

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА  
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА ВЕТЕРИНАРНА ТА ФІТОСАНІТАРНА СЛУЖБА УКРАЇНИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ФІТОСАНІТАРНОЇ БЕЗПЕКИ  
УПРАВЛІННЯ ЗАХИСТУ РОСЛИН**

**ПРОГНОЗ**

**ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ АГРОЦЕНОЗІВ УКРАЇНИ  
ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАХИСТУ РОСЛИН  
У 2015 р.**

**Київ — 2015**

«Прогноз – 2015» складено за показниками динаміки розвитку й розповсюдження в Україні основних шкідливих об'єктів та даними осіннього обстеження агробіоценозів у 2014 році з урахуванням факторів, що впливали на чисельність і шкідливість шкідливих організмів, доробку науки, передової практики захисту рослин.

У ньому висвітлено фітосанітарний стан сільськогосподарських угідь, стисло проаналізовано розвиток та шкідливість понад 400 ентомологічних та фітопатологічних об'єктів за агрокліматичних умов 2014 року.

За даними щільності залягання та якісного зимуючого запасу шкідників і хвороб прогнозується ступінь загрози пошкодження чи захворювання сільськогосподарських культур за визначених умов вегетації 2015 року.

Приведені у збірнику компоненти системи заходів захисту основних сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб та бур'янів узгоджені з «Переліком» хімічних засобів захисту рослин, дозволених для використання в Україні.

Збірник «Прогноз – 2015» стане вихідним матеріалом керівникам і агрономам господарств при плануванні та організації заходів захисту рослин, проведенні курсів, семінарів, лекцій, консультацій спеціалістам фітосанітарних інспекцій, фітосанітарних лабораторій і викладачам навчальних закладів. Широкому загалу сільгоспвиробників, фермерам, власникам присадибних ділянок, інших землекористувачів матеріали стануть у пригоді при проведенні захисних заходів.

«Прогноз – 2015» розроблений і складений спеціалістами відділу прогнозування, фітосанітарної діагностики та екологічно безпечних методів захисту рослин управління захисту рослин Департаменту фітосанітарної безпеки Держветфітослужби України разом з науковцями інститутів і дослідних установ НААНУ, НАНУ, НУБіПУ за даними річної звітності державних фітосанітарних інспекцій з областей.

«Прогноз – 2015» розглянуто та рекомендовано до видання рішенням секції землеробства та виробництва продукції рослинництва науково-технічної Ради Мінагрополітики України

Протокол № 1 від 23 січня 2015 р.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ І ФІТОСАНІТАРНИХ УМОВ 2013-2014 РР.

За характером розвитку агрокліматичних процесів сільськогосподарський рік (2013-2014 рр.) був задовільним для вирощування сільськогосподарських культур, розвитку й поширення шкідливих організмів, разом з тим, спостерігались аномальні відхилення в погодних умовах.

Осінні агрометеорологічні умови 2013 р. для сівби та вегетації озимих культур кардинально відрізнялися від осені 2012 р. Надмірна кількість опадів у вересні зумовила перезволоження верхніх шарів ґрунту в північній половині країни, тому на більшості площ сівбу озимих було проведено у вкрай пізні терміни - в жовтні та листопаді. Аномально тепла погода в жовтні та на початку листопада виявилася надзвичайно сприятливою для пізніх посівів. Період осінньої вегетації озимих культур за рахунок підвищеного теплозабезпечення подовжився на 1,5-3 тижні, що дало можливість рослинам на більшості площ добре розкущитися і вкоренитися.

Сходи озимої пшениці в допороговій чисельності заселяли та пошкоджували **злакові мухи, цикадки, попелиці, осередково личинки хлібного туруна та гусениці озимої совки**. Озимий ріпак потерпав від **ріпакового пильщика, листкоїдів, біланів, блішок, попелиць**. Подекуди на ранніх загущених посівах озимини розвивались **борошниста роса, септоріоз, гельмінтоспоріоз, темно-бура плямистість, кореневі гнилі**, на ріпаку **пероноспороз, фомоз, альтернاریоз, борошниста роса, бактеріоз, циліндроспоріоз, кореневі гнилі**. Достатня кормова база та агрокліматичні умови повсюди створили передумови зростання щільності популяції **мишоподібних гризунів** у посівах озимих культур та багаторічних трав.

Упродовж грудня озимі культури перебували у стані зимового спокою. У третій декаді місяця, у зв'язку з утриманням високих для грудня середніх добових та підвищенням максимальних температур повітря вдень до +6-11°C, у західних та південних областях відмічалось пробудження рослин, однак змін у розвитку посівів до кінця року не відбулося.

За позитивних температур у другій декаді січня у південних областях Степу в **озимині**, розміщеній по стерньовим попередникам, відмічалось малоактивне живлення личинок **хлібної жужелиці**. Подекуди в загущених посівах на рослинах озимини розвивались **борошниста роса, септоріоз, гельмінтоспоріоз, темно-бура плямистість**.

Погодні умови січня місяця, відсутність снігового покриву та достатня кормова база сприяли активному заселенню **мишоподібними гризунами** посівів озимих культур і багаторічних трав. На 18-70% площ озимих обліковували 1-4, осередково 5-7 (Волинська, Луганська, Херсонська, Чернівецька обл.), макс. 9 та 12 жилих колоній гризунів у господарствах Київської та Хмельницької областей по 2-5, макс. 8 жилих нір у кожній. На 100% заселених площ багаторічних трав, неугіддях, садах 2-5, осередково 8-13 (Волинська, Запорізька, Хмельницька, Чернівецька обл.) жилих колоній гризунів на гектарі по 3-13 жилих нір у кожній.

Після тривалого періоду аномально теплої погоди, яка тривала з кінця грудня до першої половини січня, в третій декаді січня в Україні встановився зимовий характер погоди. На початку лютого спостерігалася контрастна з незначною кількістю опадів погода. Перша п'ятиденка була дуже холодною з температурами повітря на 5-10° нижче норми, у другій п'ятиденці теплі повітряні потоки з південного заходу зумовили сильну відлигу на всій території країни з підвищенням середніх температур повітря до відмітки на 3-8° вище за норму. Невеликі дощі і тумани руйнували сніговий покрив. Станом на 20 лютого сніговий покрив з полів зійшов повністю. Протягом другої декади лютого відзначалося повне відтавання верхніх шарів ґрунту на переважній частині території країни.

Однак, озимі культури під урожай 2014 р. завдяки короткій зимі та відсутності масштабних несприятливих явищ зимового характеру цілком успішно і майже без втрат перезимували. Надзвичайно ранній розвиток весняних процесів у 2014 р., а саме прогрівання та визрівання ґрунту, сприяли ранньому виходу фітофагів з місць зимівлі, а й тому фактору, що в Україні у дуже ранні строки було проведено сівбу всіх ранніх ярих культур та надзвичайно рано розпочалася сівба кукурудзи, цукрових буряків.

Внаслідок особливостей температурного режиму зими-весни перехід середньодобових температур повітря через 0°C (початок весни) 2014 р. відбувався на місяць раніше середніх багаторічних строків (7-10 лютого). Перехід середніх добових температур повітря через +5°C (початок активної вегетації) на 3-4 тижні раніше, а перехід середньодобової температури повітря через +10°C (початок активної вегетації теплолюбних культур) внаслідок невисоких квітневих температур повітря відбувся лише у південних областях у строки, близькі до звичайних.

Наприкінці березня мінливість температурного режиму, а саме різке коливання нічних та денних температур повітря, випадання опадів у вигляді дощу та мокрого снігу не сприяли масовій активізації шкідливих організмів. Зокрема, в теплі сонячні дні у південних, центральних, подекуди західних областях країни відмічали літ **злакових мух, цикадок**, відродження **попелиць**, вихід із місць зимівлі **хлібних блішок, піщаного мідляка**. За прогрівання ґрунту, відмічали підняття у верхні його шари **дротяників й несправжніх дротяників, личинок хлібних жуків та хрущів, гусениць озимої та інших підгризаючих совок**. Також, у посівах **озимини**, розміщеної після стерньових попередників, у допороговій чисельності живилися личинки **хлібної жулици**.

У південних та центральних областях відростаючі **багаторічні трави** в допороговій чисельності заселяли та пошкоджували **бульбочкові довгоносики**. У дні підвищення температури повітря відмічали вихід з місць зимівлі жуків **бурякової крихітки**. Рослини **озимого ріпаку** заселяли та слабо пошкоджували **стебловий ріпаковий прихованохоботник, ріпаковий квіткоїд, хрестоцвіті блішки**. Із хвороб на ріпаку виявляли **бактеріоз коренів, фомоз, пероностроз, альтернаріоз**.

У першій половині квітня зі зниженням температури повітря до показників близьких до норми уповільнилося наростання тепла, однак

розвиток озимих та ярих культур відбувався на 1-3 декади раніше середніх строків за рахунок ранньої весни. Несприятливим фактором для цвітіння плодкових культур у квітні були сильні заморозки по всій території країни. Інтенсивність яких у повітрі досягала 2-10°, на поверхні ґрунту - 6-11°, на висоті 2 см від поверхні ґрунту - 4-12° морозу. Заморозки співпали із масовим цвітінням черешні, персику, вишні, сливи, аличі, абрикосу, суниць у південних та центральних областях. За проведеною експертною оцінкою пошкодження та загибель бруньок коливалась від 50 до 100%. Відмічали пошкодження сходів ярового ячменю та рослин ріпаку.

У другій половині місяця за рахунок дощів створилися сприятливі агрометеорологічні умови для вегетації усіх сільськогосподарських культур у центральних областях, також вони залишалися сприятливими у західних областях, де з підвищенням температури повітря відбулося покращення теплозабезпечення та активізація шкідливих організмів.

У південних областях Степу, осередково Лісостепу відбувався переліт **клопа шкідливої черепашки** з місць зимівлі у посіви озимих культур. Вищезазначені погодні умови звітного періоду сприяли розвитку та поширенню хвороб у посівах озимих колосових культур. **Борошнистою росю, септоріозом, гельмінтоспоріозом, кореневими гнилями**, подекуди **бурою листковою іржею**, іншими хворобами на 20-75% площ було охоплено 3-22, в осередках Вінницької, Запорізької, Київської, Харківської областей 30-50% рослин (**борошниста роса, септоріоз**). У господарствах Волинської та Тернопільської областей на 10-18% обстежених площ, 2-7% рослин було уражено **піренофорозом**.

Сходи гороху заселяли та пошкоджували **бульбочкові довгоносики**. У **багаторічних травах**, зокрема другого і наступних років використання, шкодили **бульбочкові, листковий люцерновий, конюшиний насіннід**, інші **довгоносики** та **клопи**, із хвороб – **кореневі гнилі**.

У посівах озимого ріпаку розвивались та шкодили жуки **стеблового прихованохоботника, ріпакового квіткоїда, хрестоцвіті блішки**, подекуди **ріпаковий пильщик. Пероноспорозом, альтернаріозом, фомозом** було уражено 3-18, макс. до 26% рослин (**фомоз**).

На бурячищах відбувався вихід жуків **звичайного та сірого бурякових довгоносиків**, на лободових бур'янах живлення **бурякових блішок**, відродження личинок **бурякової листкової попелиці**.

У садах тривало живлення довгоносиків (**сірий бруньковий, яблуневий квіткоїд**, подекуди **букарка, казарка**), оленки **волохатої, сисних шкідників (кліщі, яблунева зелена попелиця, медяниця)**, відродження та живлення гусениць **листокруток, п'ядуна, білана жилкуватого, золотогоуза**. У плодкових насадженнях на яблуні відмічали розвиток **борошнистої роси**, на персику - **кучерявість листків персика** (АР Крим, Закарпатська обл.), на абрикосі - **моніліальний опік** (Херсонська, Закарпатська обл.).

Наприкінці квітня сходи **соняшнику** заселяли та пошкоджували **сірий буряковий довгоносик**, у південних областях **південний сірий довгоносик**. Також у посівах соняшнику, гороху, ярих пшениці та ячменю, насадженнях розсади овочевих культур, зростала шкідливість жуків **піщаного мідляка**.

Наприкінці квітня у південних областях у неугіддях, пасовищах тривало виплодження личинок **нестадних** видів **саранових** (Дніпропетровська обл.), літ метеликів **лучного метелика** (Херсонська обл.), **озимої совки** та **совки-гамми** (Миколаївська, Херсонська обл.), повсюди - літ **капустяного** та **ріпакового біланів**.

Повсюди у травні - червні дощі різної інтенсивності, рясні роси, подекуди густі тумани, стримували розвиток та шкідливість фітофагів, проте сприяли інтенсивному поширенню хвороб сільськогосподарських культур. **Борошнистою росою, септоріозом, бурю листковою іржею, кореневими гнилями, гельмінтоспоріозом**, подекуди **ринхоспоріозом, піренофорозом**, іншими **плямистостями** у посівах **озимих** та **ярих зернових колосових** культур було охоплено 10-32, в осередках 56-100% рослин (Запорізька, Київська, Миколаївська, Черкаська, інші обл.). У посівах **озимої пшениці** 2-17% рослин було уражено **жовтою іржею** (Закарпатська, Кіровоградська та Тернопільська обл.). У південних районах Вінницької області на колосі виявлено розвиток **септоріозу**.

У Степу, осередково Лісостепу в посівах **зернових колосових** культур шкодили личинки **клопа шкідливої черепашки**, в крайових смугах полів **хлібні жуки** та **жужелиця**. Скрізь шкодили **злакові попелиці** та **пшеничний трипс**, які поширились на 25-100% посівів, 6-40, макс. 80% рослин. У степових та центральних лісостепових областях на рослинах розвивалися та шкодили гусениці **зернової совки**. В ярині повсюди шкідливими залишалися **п'явиці, злакові мухи, попелиці, хлібні блішки**.

У посівах гороху, сої, багаторічних травах 5-25, макс. 30% рослин були уражені **аскохитозом, пероноспорозом, септоріозом, кореневими гнилями, іржею, бурю плямистістю**. Осередково у господарствах Київської області до 62% рослин гороху хворіли на **кореневі гнилі**, на сої відмічали **зморшкувату мозаїку**. Із шкідників у **горосі** розвивались та шкодили **зерноїд, попелиця, трипс, комарик, плодожерка**, личинки **бульбочкових довгоносиків**, у **сої** в межах порогової - **попелиці, клопи**, осередково гусениці **листогризучих совок, чортополохівки, лучного метелика**.

В ареалі поширення **саранових** тривало живлення личинок **італійського пруса, блакитнокрилої, чорносмугастої та білосмугастої кобилок, малої хрестовички, білолобого коника** та інших видів. Личинки молодших віків живилися соковитою рослинністю в неугіддях, узбіччях доріг, багаторічних травах південних, осередково східних областей. Дощі, подекуди зливого характеру, стримували активний розвиток комах.

У степових областях проходив літ лучного метелика літнього покоління, в осередках лісостепових областей та Чернігівській Полісся - слабкий, подекуди середній літ метеликів весняної генерації. Скупчення метеликів здебільшого відмічалось у зволжених місцях біля зрошувальних каналів, сільськогосподарських угідь біля водойм.

У садах плоди зерняткових та кісточкових порід пошкоджували гусениці **яблуневої плодожерки**, личинки **плодових пильщиків, вишневої мухи**. Плодові насадження хворіли на **паршу, борошнисту росу, плодову гниль**,

**кокомікоз, клястероспоріоз.** У виноградниках шкодили кліщі (павутинні, зудень), гусениці гронової листокрутки, розвивалися мілдью, оїдіум.

У перших двох декадах липня переважала жарка суха погода, яка сприяла подальшому розвитку та активності шкідників у посівах ярих зернових культур, сої, соняшнику, овочевих культур, у багаторічних насадженнях. За потреби проводили захисні заходи. Натомість розвиток хвороб знизився, за винятком оїдіуму на винограді. У третій декаді липня на фоні теплої із температурами повітря вищими за норму погоди кількість опадів зросла, що активізувало розвиток хвороб на пізніх сільськогосподарських культурах. У південних областях Степу агрометеорологічні умови липня для росту та розвитку сільгоспкультур були незадовільними. Через спекотну без опадів погоду виникали суховійні явища, повітряна та ґрунтова засуха поширювалась та поглиблювалась.

Агрометеорологічні умови, що склалися у серпні, були неоднорідними як по території, так і по впливу на сільськогосподарські культури. Дощі, що пройшли в кінці місяця переважно у західній частині країни, поповнили запаси продуктивної вологи, сприяли підготовці ґрунту до посіву озимини під урожай 2015 р. У південних областях опади мали зливовий характер і обумовлювали неоднорідне вологозабезпечення орного шару ґрунту, в багатьох районах тривала ґрунтова засуха, умови для завершення вегетації пізніх культур та підготовки ґрунту під посів озимих культур залишалися складними.

Захисні заходи від шкідників, хвороб і бур'янів були проведені загалом на площі 45,6 млн. га сільськогосподарських й інших угідь, з яких гербіцидами - 21,6 млн. га, інсектицидами - 11,6 млн. га, фунгіцидами - 9,2 млн. га, біологічними агентами - 2,3 млн. га.

Агрометеорологічні умови осені 2014 р. значно відрізнялися від вологої та теплої осені 2013 р. Стримуючим фактором для сівби озимини в оптимальні строки був дефіцит вологи, а для нормального розвитку - недостатнє теплозабезпечення.

Упродовж трьох осінніх місяців 2014 р. спостерігався тривалий недобір опадів, розподіл їх по території виявився нетрадиційним - у північній половині країни кількість опадів склала переважно 30-60%, у південній - від 50 до 120% норми. Особливо несприятливим дефіцит опадів був у вересні, внаслідок якого на час оптимальних строків сівби озимих майже 60% посівних площ були охоплені жорсткою ґрунтовою посухою. Такі обставини обумовили затримку сівби і майже половина площ була засіяна у жовтні.

Протягом жовтня місяця в степових, лісостепових, осередково поліських областях у посівах озимих зернових колосових культур розвивалися та живилися личинки хлібної жужелиці (туруна), злакових мух (шведські, чорна пшенична, гессенська), гусениці озимої совки, злакові попелиці, цикадки, хрестоцвіті блішки, шкідливість яких проявлялась у теплі сонячні дні. Окрім того, на ранніх розкущених посівах озимих пшениці, ячменю та жита відмічали наростання хвороб, а саме борошнистої роси, септоріозу, гелмінтоспоріозу, бурої листкової іржі та корневих гнилей, якими було охоплено 1-6% рослин.

У посівах озимого ріпаку шкодили **хрестоцвіті блішки**, відмічали завершення живлення несправжніх гусениць **ріпакового пильщика**, які за чисельності 0,5-1 екз. на кв.м пошкодили 2-17% рослин у слабкому ступені. 1-7% рослин були уражені **фомозом, пероноспорозом, альтернаріозом, білою плямистістю, циліндроспоріозом**.

Повсюди відмічалось, природне для жовтня, зростання популяції **звичайної сірої та гуртової полівок** (зеленоїдні форми **мишоподібних гризунів**), які розселялися за межі місць резервацій в нові місця, зокрема на угіддя під **багаторічними травами** та посіви **озимих зернових і ріпаку**. Спеціалістами державних фітосанітарних інспекцій при детальних та маршрутних обстеженнях площ озимих культур було встановлено, що на 1 га нараховувалося в середньому 2-5 жилих колоній гризунів. На ряді площ під багаторічними травами, подекуди неугіддях мали місце 4-6, осередково до 10 (Волинська, Запорізька, Хмельницька обл.), 15 (Київська обл.) та 19 жилих колоній на гектарі (Львівська обл.).

Остаточний перехід рослин до зимового спокою відбувався з 14 до 23 листопада, коли середньодобові температури повітря досягли значень нижче 0°. Відставання у фазовому розвитку рослин озимих становило 1-2 тижні порівняно з минулим роком.

За результатами обстеження посівів, які були проведені метеорологічними станціями після припинення вегетації, у доброму та відмінному стані посіви знаходилися на 44% (2013 р. - 57%), задовільному — на 40% (2013 р. - 35%), на 16% (2013 р. - 4%) засіяних площ посіви були слаборозвинені у фазах утворення сходів та 3-го листка. На значних площах рослини утворювали недостатню кількість вузлових корінців або не утворювали їх зовсім, на частині площ сходи не з'явилися. Найбільше такі посіви відмічали у Миколаївській, Одеській та Кіровоградській областях. Густина посівів становила в середньому 270 - 600 рослин на 1 кв.м, посіви в основному низькорослі - 12 - 17 см, у західних та північних областях - 6-12 см.

Погодні умови жовтня – листопада були сприятливими для загартування рослин озимих. Зокрема, нормальне загартування може частково компенсувати слабкий фазовий розвиток у разі настання загрозливих агрометеорологічних явищ. Однак посіви без розвиненого вузла кушіння і вторинної кореневої системи не накопичують потрібної кількості поживних речовин і взимку мають понижену морозостійкість, а весною - підвищену зрідженість і нижчий потенціал урожаю.

Вже на початку грудня морози у північних, східних, місяцями центральних та Запорізькій областях досягали -15-28°C. Надійний сніговий покрив (висотою більше 5 см) залягав на полях Дніпропетровської, Запорізької, Київської, частково Луганської та Харківської областей. Мінімальна температура ґрунту на глибині залягання вузла кушіння знижувалася до мінус 8-11°. Розрахункова температура вимерзання добре розвинених рослин озимої пшениці становить мінус 15-18°, у початкових фазах розвитку – мінус 12-14°, озимого ячменю – мінус 9-11°. З огляду на



вищенаведені фактори агрометеорологічні умови осіннього періоду можна оцінити як задовільні (минулого року – добрі).

У січні переважала аномально тепла погода, яка була сприятливою для збереження посівів озимих культур. Лише 6-9 січня відбулося короткочасне сильне похолодання із значними морозами - зниженням середніх добових температур до показників на 3-15° нижче норми.

Негативний вплив погодних умов (різкі перепади добових температур, опади у вигляді дощу, мокрого снігу, талі води, нерівномірний сніговий покрив, промерзлий ґрунт, що не вбирає надлишкову вологу, подекуди утворення крижаної кірки, в понижених місцях «блюдець») січня місяця в значній мірі позначився на життєдіяльності та шкідливості **мишоподібних гризунів**, зокрема **звичайної полівки**, яка на більшості площ **озимих зернових** та **ріпаку** південних, центральних, західних областей зберігалася в чисельності 1-3, макс. 5 в осередках Запорізької, Івано-Франківської та 8 жилих колоній на гектарі Київської областей. На **багаторічних трав, садах, неорних землях** гризуни виявлені за чисельності 1-5, осередково 7-8 (Волинська, Івано-Франківська, Київська обл.) жилих колоній на гектарі.

Розмноження та розселення мишоподібних гризунів наприкінці січня не відмічалось. За даними спеціалістів державних фітосанітарних інспекцій затоплення нір гризунів на схилах і підвищеній місцевості коливалося від 8 до 10%, у місцях пониженого рельєфу від 25 до 80% у господарствах Київської, Херсонської та Чернівецької областей.

## БАГАТОЇДНІ ШКІДНИКИ

**Мишоподібні гризуни** залишаються найнебезпечнішими багатоїдними шкідниками в агроценозах країни. Найпоширенішими в посівах та інших стаціях у 2014 р., як і в попередні роки, були **полівка звичайна** і **гуртова** (*Microtus arvalis* Pall., *M. socialis* Pall.), **миші: хатня** (*Mus musca* L.), **лісова** (*Apodemus sylvaticus* L.), **польова** (*Apodemus agrarius* Pall) та **курганчикова** (*Mus spicilegus*).

Від затоплення нір навесні талими водами загинуло в середньому 21-40, макс. 80-100% у Миколаївській, Хмельницькій областях. Навесні на площах озимої пшениці й ріпаку чисельність колоній мишоподібних гризунів на 1 га не перевищувала економічного порогу шкідливості та становила 0,6-2,8. У багаторічних травах обліковували 1-3, макс. 4-8 (Волинська, Рівненська, Хмельницька, Тернопільська, Чернігівська обл.), осередково 12-15 колоній на гектарі (Київська, Хмельницька, Рівненська обл.). На неорних землях 1-5, макс. 6-8 (Волинська, Рівненська обл.), осередково в господарствах Київської області до 28 жилих колоній на гектарі. Вогнища розвитку гризунів було локалізовано.

Протягом літа, за тривалої дії, як і в попередні роки, аномально високих температур повітря, перегрівання ґрунту, суттєвого зростання чисельності шкідників до вересня не відбулося, відмічали лише їх скупчення у низинних зволжених місцях. Міграція гризунів на стерню, площі овочевих та просапних культур розпочалась на початку серпня, найвищою їх

чисельність залишалась у багаторічних травах та на неорних землях. Восени сприятливі погодні умови, наявність кормової бази сприяли зростанню чисельності шкідників та їх масовому переселенню на сходи озимих культур.

За даними осінніх спостережень повсюди на озимих культурах під урожай 2015 р. у середньому нараховувалось 1-2,3, макс. 5 (Кіровоградська, Миколаївська обл.), на неорних землях 2-5, макс. 8-12 (Київська, Львівська обл.), в осередках 16-20 колоній на гектарі (Київська, Львівська, Черкаська обл.).

Загальний рівень заселення орних та неорних земель збільшився, порівняно з минулим роком, і становив 39% за чисельності 2,4 жилих колоній на гектарі проти 36% та 2,6 у минулому році. Найвищий рівень заселеності у Степу становив 70% площ за чисельності 3,7 жилих колоній на гектарі (Запорізька обл.), в Лісостепу відповідно - 71-76%, за чисельності 2-3 (Київська, Хмельницька обл.), на Поліссі 52-56% за чисельності 1,3-4,4 жилих колоній на гектарі (Волинська, Житомирська, Івано-Франківська обл.).

На площах орних земель найвищий рівень заселеності мишоподібними гризунами становив у Київській і Хмельницькій областях 70 і 75% за чисельності 2,8 і 2,6, макс. 3 і 4 жилих колоній на гектарі обліковували у Запорізькій, Тернопільській та Чернівецькій областях на 57, 42 і 39% обстежених площ відповідно. На неорних землях найвищий рівень заселення сягав 90-100% обстежених площ за чисельності 1,4-3 (Вінницька, Дніпропетровська, Донецька, Закарпатська, Івано-Франківська обл.), макс. 4,6-6 жилих колоній на гектарі (Запорізька, Київська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Чернівецька, Хмельницька обл.).

Восени популяція мишоподібних гризунів відзначалась високими показниками життєздатності: наявністю 72-100% жилих колоній, співвідношенням самиць і самців 55:45, в розмноженні брали участь 30-57% самиць з 4-8 ембріонами на кожну. Популяції гризунів були різновікові (20-44% молодих і 56-80% дорослих), що свідчить про високу потенційну можливість їх масового розмноження і шкодочинності.

Враховуючи високі показники життєздатності, наявність осередків більше ЕПШ чисельності у вищезазначених областях за сприятливих погодних умов взимку та навесні збережеться достатній запас гризунів, що становитиме суттєву загрозу пошкодження озимих культур та багаторічних трав у 2015 р.

Першочерговими заходами в обмеженні чисельності мишоподібних гризунів є профілактичні заходи: знищення бур'янів, зменшення втрат урожаю при збиранні, своєчасна зяблева оранка, що позбавить гризунів кормової бази та надійного сховища, контроль за розвитком та регулювання чисельності цих шкідників у місцях резервацій з метою недопущення їх розселення на посіви сільськогосподарських культур.

За наявності 3-5 і більше жилих колоній на гектарі необхідно застосовувати зернові та інші отруйні принади: бактороденцид – 3 г на нору, крисолов, принада – 10-20 г на нору, ізоцин, МК, для приготування принади із вмістом діючої речовини 0,006% – принаду розкладають у нору із розрахунку 0,3-6 кг на га, ратиндан, п., 3 г препарату на 100 г принади, рат

Кіллер Супер, ГП, 5-10 кг/га (полівки), шторм, 0,005% воскові брикети – 0,7-1,5 кг/га, інші дозволені до використання родентициди.

**Ховрахи малий (сірий) (*Citellus pygmaeus* Pal)** та **крапчастий (*Spermophilus suslicus*)** зосереджувалися і розвивалися скрізь у Степу та подекуди в Лісостепу в місцях резервацій (на неорних землях, узбіччях доріг, землях вздовж зрошувальних каналів) та по краях прилеглих до них посівів сільськогосподарських угідь. Пробудження гризунів проходило протягом березня – I декади квітня. Розселення ховрахів відбувалось повільно з III декади квітня до кінця травня – початку червня за середньої чисельності 1-1,2 жилих нір на гектарі на орних землях та 1,1-2 жилих нір на неорних, в осередках Вінницької області до 9 жилих нір на гектарі.

Протягом літнього періоду розвиток і чисельність шкідників залишалися стабільними – вони, як і в попередні роки, не мали господарського значення. За даними літніх обстежень на орних землях заселеність площ ховрахами становила до 1% за середньої чисельності 0,5-2 нір на гектар. У Запорізькій та Миколаївській областях ними було заселено 2,8-4% площ за чисельності 6 нір на гектарі. В Степу на неорних землях максимально було заселено 5% обстежених площ, в Лісостепу 6%, за середньої чисельності 1,7-2,4 жилих нір на гектарі. Найвищі показники заселеності неорних земель ховрахами у Степу становили 75-84% (Дніпропетровська, Донецька обл.), у Лісостепу (Сумська обл.) 25% за чисельності 0,5-1,5 нір на гектарі, на орних землях лише 4% (Запорізька, Донецька, Миколаївська обл.). Найвища середня чисельність ховрахів, 8 нір на гектарі, була відмічена на неорних землях у Кіровоградській області при заселенні 8% обстежених площ.

Враховуючи стабільні показники чисельності ховрахів протягом останніх років, у 2015 р. зростання їх чисельності не очікується. Розвиток і шкідливість гризунів відбуватиметься у місцях їх розповсюдження. Можливе незначне збільшення чисельності на неорних землях та слабе пошкодження крайових смуг посівів, що прилягають до місць резервацій у Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій, Кіровоградській, Миколаївській та Сумській областях.

Для попередження пошкоджень посівів ховрахами слід проводити постійний нагляд за шкідниками в неорних землях, посівах багаторічних трав та за чисельності вище ЕПШ (на неорних землях – 15-20 нір на га, багаторічних травах – 5-10, площах зернових культур – 5, просапних – 3 нори на га) ефективними будуть агротехнічні прийоми, механічне відловлювання, виливання водою із нір, принадний метод (використання зерна обробленим родентицидом).

**Підгризаючі совки.** Чисельність і шкідливість підгризаючих совок у 2014 р. зменшились порівняно з 2013 р. У комплексі совок домінували **озима (*Scotia segetum* Schiff)** та **оклична (*S. Exclamationis*)**, які розвивались у двох поколіннях і були поширені в усіх областях, осередково шкодили **совки іпсилон (*Agrotis ipsilon*)**, **дика південна (*Euxoa Agricola*)**. Інтенсивний розвиток шкідників в окремих регіонах стримували нестабільні погодні умови весняно-літнього періоду. Середня чисельність гусениць першого та

другого покоління в більшості областей на просапних, овочевих культурах, озимині складала 0,1-1 екз. на кв.м. Найбільшу середню чисельність 2 екз. на кв.м відмічено в осередках Вінницької, Сумської, Чернівецької областей. Максимальна чисельність гусениць складала в основному 2-3, подекуди 4 у Вінницькій (столова морква), Запорізькій (просапні культури), 5 у Чернівецькій, 8 екз. на кв.м у Сумській областях. Ними було пошкоджено 0,1-7, макс. 10-14% рослин овочевих і просапних культур у Запорізькій, Миколаївській, Сумській, осередково до 23% овочевих у Київській областях.

Необхідно відмітити, що за умов минулорічної вегетації у господарствах Миколаївської та Херсонської областей значної шкоди у посівах соняшнику завдавали гусениці **дикої совки**. Так, на 150 га соняшнику в Березанському районі Миколаївської області за середньої чисельності 7, у вогнищах до 93 екз. на кв.м, пошкодженість рослин становила 70-90% в середньому та сильному ступенях. Осередок було локалізовано і знищено. В господарствах Херсонської області за середньої чисельності 0,5 екз. на кв.м було пошкоджено 2-5% рослин. Цьогорічної вегетації значної шкідливості та високої чисельності фітофага слід очікувати, насамперед, у південних областях на соняшнику, лободових та овочевих культурах.

Проаналізувавши багаторічну динаміку чисельності озимої совки, відмічали зростання середньозваженої кількості шкідника упродовж останніх 10 років. Якщо в усіх полях сівозміни Лісостепу спостерігалась тенденція до незначного зменшення заселених площ, то на посівах озимих культур підгризаючі совки постійно заселяли майже половину площ. У Степових областях відмічено зниження середньої щільності підгризаючих совок.

Заселеність полів сівозміни підгризаючими совками, за результатами осінніх ґрунтових обстежень, складала 28% (296,4 тис. га) від обстежених площ за чисельності 0,6 екз. на кв.м, що нижче минулорічних показників (у 2013 р. 0,8 екз. на кв.м). Найбільшу середню чисельність 1 екз. на кв.м було відмічено у Одеській та Чернівецькій областях. У посівах озимини під урожай 2015 р. середня щільність шкідників складала 0,8 екз. на кв.м (на рівні попереднього року) на 42% заселених площ. Високу щільність зимуючих гусениць в озимині 1-1,3 екз. на кв.м виявлено у Житомирській, Київській та Одеській областях.

У 2015 р. підгризаючі совки будуть шкодити повсюдно. Зимуючий запас гусениць підгризаючих совок залишається достатнім, щоб за вегетаційний період, за сприятливих умов для розвитку та розмноження, збільшилась їх чисельність і утворились осередки високої шкодочинності, що потребуватиме постійного моніторингу поширення цих фітофагів.

## **ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН ВІД ПІДГРИЗАЮЧИХ СОВОК**

Велике значення в обмеженні чисельності лускокрилих мають агротехнічні прийоми: оптимальні строки сівби, міжрядне розпушування просапних, зокрема, цукрових буряків та овочевих культур; знищення бур'янів та

квітучих нектароносів; культивування парових попередників у період масового відкладання яєць або відразу після його закінчення. У зоні зрошування, за умов поливу дощуванням під час заляльковування гусені першої та виплодження другої генерації, можлива загибель понад 80% гусениць совок.

Випуск яйцеїда-трихограми на початку та за масового відкладання яєць розпочинають за наявності 0,4-0,6 яйця на кв.м. У посівах цукрових буряків, соняшнику, озимої пшениці, багаторічних трав за наявності 30 яєць шкідника на кв.м норма випуску трихограми становить 30 тис. самиць на га, а понад 30 яєць на кв.м норму визначають з розрахунку одна самиця на 10 яєць шкідника. На парах перший випуск 10 тис. самиць на га, наступні залежно від чисельності яєць на кв.м: до 1 яйця 1:1, з розрахунку одна самиця на одне яйце шкідника, тобто 10 тис. на га; до 5–1:5, тобто до 17 тис. на га; до 15 яєць – 1:7, тобто до 20 тис. на га; понад 15 яєць на кв.м 1:10.

Дієвим заходом проти підгризаючих совок є передпосівна обробка інсектицидом насіння озимих зернових, кукурудзи, гречки, цукрових буряків, овочевих і баштанних культур, що істотно знижує шкідливість гусениць на ранніх стадіях розвитку рослин.

За появи осередків високої чисельності гусениць (ЕПШ у посівах буряків 1-2, кукурудзи, соняшнику, картоплі, інших просапних 3-8, озимої пшениці, 2-3 екз. на кв.м) застосовують інсектициди: децис Профі, ВГ, 0,035 кг/га, карате зеон, мк.с., 0,3 л/га, борея, КС, 0,14 л/га та інші за регламентами існуючих технологій. Найефективніші суміші фосфорорганічних і піретроїдних інсектицидів у половинних нормах з додаванням 3-4 кг/га сечовини. Кращі результати дають обробки у вечірні години, коли гусінь підгризаючих совок харчується рослинами. Інсектициди доцільніше застосовувати в період виплодження гусениць та появи їх другого віку, коли вони живляться відкрито і найбільш уразливі. В цей час ефективність заходів забезпечують гормональні препарати та інгібітори синтезу хітину.

**Листогризучі совки.** В період вегетації нестабільні гідротермічні умови обумовили помірний розвиток листогризучих совок. В агроценозах України домінували **бавовникова** (*Helicoverpa armigera* Hb.), **совка-гамма** (*Autographa gamma* L), **капустяна совка** (*Autographa gamma* L). Повсюди листогризучі совки розвивались у двох генераціях, лише у південних областях совка-гамма і бавовникова мали три повних покоління.

Розвиток і шкодочинність **бавовникової совки** відмічено в Степу та Лісостепу, за виключенням Чернівецької, Сумської областей. У Поліссі цей вид виявляли у Волинській та Закарпатській областях. Перше покоління відмічали на кукурудзі, соняшнику, сорго за середньої чисельності гусениць 0,5-2, макс. 3-4 екз. на кв.м. У період листкоутворення на 5-60% площ кукурудзи було пошкоджено 2,5-10 (Дніпропетровська, Донецька, Миколаївська обл.), макс. 18 та 24% рослин у Запорізькій та Харківській областях відповідно.

У фенофази молочної та воскової стиглості кукурудзи у Степу та Лісостепу гусеницями совки було заселено 6-43, макс. 76 у Донецькій, 100% обстежених площ у Запорізькій, Полтавській областях та пошкоджено 1-26%

рослин, що в більшості областей вдвічі менше минулорічних показників. Найбільшу шкідливість фітофага відмічено у Запорізькій області, де в осередках було пошкоджено 66% рослин у слабкому ступені. На соняшнику пошкоджено в середньому 1-7, макс. 69% рослин у Запорізькій та Харківській областях, за поширення фітофага на 2-35, макс. 79-100% у Донецькій, Полтавській областях. Максимальну чисельність гусениць совки другого покоління 6-8 екз. на кв.м відмічали у посівах соняшника (Запорізька обл.) і багаторічних травах (Миколаївська обл.).

Заселення бавовниковою совкою II і III поколінь спостерігали на посівах сої. Так, у Лісостепу та Степу їх виявляли на 6-40, макс. 61-80% обстежених площ у Вінницькій та Київській областях. Гусінню за чисельності 0,5-3 екз. на кв.м було пошкоджено 2-14% рослин. Осередок значної шкідливості відмічали у Донецькій області, де за чисельності 5-27 екз. на кв.м було пошкоджено до 30% сої. У Степу зростання чисельності бавовникової совки відбулося наприкінці II та в III поколінь, розвиток якого проходив на овочевих культурах протягом серпня – жовтня. Бавовникова совка також пошкодила 2-10, осередково до 25% плодів томатів та інших овочів (Кіровоградській, Миколаївській, Одеській, Херсонській обл.).

Осіньними обстеженнями встановлено, що рівень заселеності площ зменшився на 30-50%. У Степу чисельність зимуючого запасу в полях сівозміни скоротилася майже вдвічі, у Лісостепу залишилась на рівні 2013 р. перш за все через несприятливі умови другої половини літа для розвитку всіх стадій шкідника.

**Совка-гамма**, за повсюдного поширення і чисельності 0,2-3, макс. 15-18 (Донецька обл.) екз. на кв.м пошкодила 3-15, макс. до 25% (Вінницька, Донецька, Запорізька, Кіровоградська, Тернопільська, Чернівецька Харківська обл.) рослин сої, цукрового буряку, соняшнику, конюшини, томатів.

Розвиток та шкідливість **капустяної совки** відмічали повсюди на овочевих плантаціях та цукрових, кормових буряках, ріпаку, де гусеницями було пошкоджено до 8% рослин. **Городня совка** (*Leconobia oleoracea* L.) щільністю 0,5-2, макс. 3-5 екз. на кв.м (Закарпатська, Запорізька обл.) пошкодила до 15% овочевих культур.

Упродовж сезону спостерігали розвиток **люцернової совки** (*Heliothis virescens* Hfn.), гусениці якої в Лісостепу за чисельності до 1 екз. на кв.м пошкодили до 3% рослин сої на 15-50% (Київська, Полтавська обл.) обстежених площ. За невисокої чисельності в окремих господарствах пошкоджували посіви **звичайна зернова** (*Apamea sordens*), **конюшинна** (*Discestra dianthi* Tausch), **лободова** (*Trachea atriplicis* L.) та інші совки. **Помідорна совка** (*Laphygma exigua* Hb) шкодила в незначній мірі в Закарпатській і Херсонській областях. Загалом, упродовж вегетаційного періоду відмічено відносно невисоку (порівняно з двома попередніми роками) шкідливість листогризучих совок.

У 2015 р. за сприятливих умов (тепла, помірна волога погода, наявність нектароносів у період льоту метеликів) у всіх регіонах України листогризучі совки можуть завдавати значної шкоди сільськогосподарським культурам.

Існує загроза утворення осередків з підвищеною чисельністю і шкідливістю, особливо бавовникової совки у лісостепових та степових областях.

## **ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН ВІД ЛИСТОГРИЗУЧИХ СОВОК**

Заходи з обмеження чисельності совок повинні бути спрямованими проти усіх стадій фітофагів: метеликів, яєць, гусениць та лялечок.

Дієвими та ефективними є агротехнічні прийоми: належний обробіток ґрунту (оранка, культивація, розпушування міжрядь), дотримання технології вирощування сільськогосподарських культур. Насамперед, знищення бур'янів і квітучих нектароносів погіршує умови живлення метеликів та гусениць до появи культурних рослин. Розпушування міжрядь просапних культур, зокрема, з присипанням зони рядка, культивація попередників під час відкладання яєць, виплодження гусениць і їх заляльковування значно обмежують кількість комах.

Зяблева оранка на глибину до 30 см сприяє глибокому загортанню в ґрунт лялечок та яєць із сформованими гусеницями, що унеможливорює вихід навесні більшості метеликів і гусениць першого віку. Після гороху та інших бобових культур і ріпаку поля слід переорювати відразу після збирання врожаю, оскільки на них переважно відбувається розвиток першого покоління капустяної совки.

З біологічних заходів захисту посівів від совок застосовують випуск яйцеїда-трихограми. У регіонах, де складаються сприятливі умови для розвитку трихограми (ГТК 0,9-1,2), перший випуск проводять на початку, другий – в період масового відкладання яєць. За умов подовжених строків льоту совок додатково випускають ентомофага через 5-7 днів після другого. На зернобобових, багаторічних травах, цукрових буряках, овочевих у перший строк випускають 20 тис. самиць паразита на 1 га, в наступних випусках з розрахунку одна самиця трихограми на 20 яєць шкідника на кв.м.

У регіонах з несприятливими умовами для розвитку трихограми (ГТК 0,5-0,8 або 1,3-1,7) використовують комаху методом повторних випусків, оскільки її дія обмежується 3-5 днями. Перший випуск паразита (30-40 тис. на 1 га) проводять за чисельності не менше 4-5 яєць на кв.м (перше покоління), 7-8 яєць на кв.м (друге покоління) для совок з груповою яйцекладкою та 15 яєць на 100 рослин за поодинокі яйцекладки. Для оптимізації строків та норм випуску трихограми слід враховувати результати обліку совок на феромонні пастки. Так, якщо на одну пастку виявлено в середньому 3-4 самців першого або 7-8 другого покоління капустяної, 4 самців бавовникової совки, то трихограму випускають через 2-3 дні.

Під час захисту посівів від карадрини слід зважати на біологічні особливості комах. Яйцекладки, які з'являються через 1-3 дні після вильоту совки, самиця прикриває сіруватими волосинками з брюшка у вигляді повсті, які захищають яйця від паразитів та інших факторів негативного впливу. Тому ефект від трихограми можливий в разі випуску цієї комаху на плантації до та під час

відкладання яєць карадриною, починаючи з другої половини травня. Серед інших важливими залишаються вищевказані агротехнічні прийоми.

Проти гусениць листогризучих совок використовують альтекс, к.е., борей, КС, золон, к.е., децис ф-Люкс, к.е. та інші препарати у рекомендованих нормах. У посадках капусти ефективні гормональні препарати: дімілін, з.п., 0,08-0,12кг/га, матч, к.е., 0,4 л/га, номолт, к.с., 0,3 л/га. Застосування інсектицидів на плантаціях томатів, баклажанів, перцю проти гусениць помідорної, бавовникової та інших совок бажане до початку плодоутворення.

Важливим прийомом, що обмежує період живлення гусениць совок, є передзбиральна десикація культур, що прискорює їх дозрівання. Десикація гороху та ріпаку спрямована проти капустяної совки, льону – совки-гамма, С-чорне, городньої та інших, соняшнику – бавовникової.

**Лучний метелик.** Жорсткі умови весняно-літнього періоду (прохолодний травень і посушливі, спекотні липень-серпень) спричинили пригнічення розвитку і розмноження фітофага, це дало можливість зменшити обсяги застосування засобів захисту рослин у 13 разів у порівнянні з минулим роком, з 1209 тис. га в 2013 р. до 92,64 тис. га в 2014 р. Обробки проводились переважно проти першого покоління гусені в Донецькій, Дніпропетровській, Запорізькій, Кіровоградській, Сумській, Херсонській, Харківській та Черкаській областях.

У Степу та Черкаській області Лісостепу шкідник розвивався переважно в трьох поколіннях, у центральних та північних районах Кіровоградської області Степу та Київській, Сумській і Харківській Лісостепу в двох поколіннях. Сила льоту метеликів перезимувалого покоління була від середньої до загрозової і коливалась у межах від 1-18, макс. 68 у господарствах Запорізької, 150 в осередках Харківської областей на соняшнику та до 290 екз. на 10 кроків на неугіддях. Літ метеликів був розтягнутий, потенційна плодючість коливалась від 8-17 до 68-120 яєць на самицю. Відповідно, і чисельність гусениць перезимувалого покоління у посівах просапних культур, багаторічних травах та інших угіддях становила 1-8, макс. 10-18 екз. на кв.м (Запорізька, Кіровоградська, Харківська обл.), де вони пошкодили 2-12, макс. до 26% рослин у слабкому й середньому ступенях.

Розвиток другої та третьої генерації фітофага в степових областях стримувала посушлива спекотна погода. Висока температура та низька вологість повітря в ареалі впродовж льоту обумовили деградацію статевих органів і низьку плодючість самиць метелика другого і третього поколінь. Інтегсивність льоту метеликів другої генерації була від середньої до сильної і становила 1-10, макс. 20-40 екз. на 10 кроків у Запорізькій, Миколаївській та Харківській областях, плодючість самиць від 8-14 до 64-84 яєць. Сила льоту метеликів третьої генерації у південних та центральних областях була середньою і становила 1-7 екз. на 10 кроків. Щільність гусениць другого покоління на різних культурах становила 0,5-8, макс. 14-18 екз. на кв.м, де вони пошкодили в слабкому ступені 2-14% рослин сої та кукурудзи. Гусеницями



фітофага третього покоління за чисельності 0,5-4 екз. на кв.м було пошкоджено до 4% рослин сільськогосподарських культур у слабкому ступені.

Осінніми обстеженнями сільгоспугідь на заселеність зимуючими пронімфами лучного метелика встановлено, що із обстежених 700 тис. га, було заселено лише 25,2 тис. га або 4 % із середньою чисельністю 0,6 екз. на кв.м, що в 3 і 2 рази відповідно менше минулорічних показників (у 2013 р. було заселено 103,7 тис. га (11,4%) із чисельністю 1,2 екз. на кв.м), коефіцієнт заселеності сільгоспугідь зменшився майже в 6 разів (з 0,14 до 0,021%).

Проте, враховуючи багаторічну циклічність розмноження фітофага, депресивний стан його популяції ще не настав, а продовжується розселення на захід (центральні й західні області Лісостепу). Окрім того, існують осередки з високою чисельністю фітофага в Донецькій, Запорізькій, Кіровоградській, Миколаївській, Херсонській, Харківській і Черкаській областях. Загроза від лучного метелика перезимувалого покоління існує як в степових, так і лісостепових областях, рівень якої буде визначатись погодними умовами весняного періоду 2015 р.

### ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З ЛУЧНИМ МЕТЕЛИКОМ

*(Рекомендації Інституту захисту рослин НААНУ)*

Сила льоту метеликів (екз. на 10 кроків)	Загроза від гусениць	Заходи
1	2	3
Поодинокий (до 0,2)	Відсутня	Боротьба не проводиться
Слабкий (0,2–1)	Нижче ЕПШ	Розпушування міжрядь просапних культур з присипанням зони рядка після відходу гусениць на заляльковування
Середній (1,1–10)	Осередкова поява гусениць в чисельності вище ЕПШ*	Розпушування міжрядь просапних культур в період відкладання яєць метеликами, а також після відходу гусені на заляльковування – розпушування з присипанням зони рядка. Осередкове застосування інсектицидів проти гусені II–III віків
Сильний (10–50)	Осередкове та суцільне заселення гусеницями у високій чисельності	Застосування усього комплексу агротехнічних заходів, що обмежують шкідливість і розмноження. Випуск трихограми, застосування біологічних і хімічних інсектицидів

Масовий (>50)	Масова поява гусені на культурах	Посилене спостереження за ходом розвитку шкідника. Застосування повного комплексу організаційно-господарських, агротехнічних, біологічних та хімічних заходів, що обмежують розмноження шкідника. Суворе дотримання строків і норм витрати препаратів з урахуванням віку гусені. Рекомендується: на пшениці: золон, к.е., 1,5-2 л/га; в насінниках багаторічних трав - актеллік, к.е., 1-1,5 л/га, золон, к.е., 1,4-2,8 л/га (насінники люцерни) і 3 л/га (конюшини); на плантаціях цукрових буряків – альтекс, к.е., 0,1-0,25 л/га, дурсбан, к.е., 1,5-2 л/га, золон, к.е., 3-3,5 л/га; соняшнику - кораген 20, КС, 0,15 л/га, хмелю - Бі-58 новий, к.е., 1,5-6 л/га та інші (нижчі норми проти гусені I-III, вищі – IV-V віків)
---------------	----------------------------------	---

\* Економічні пороги шкідливості гусениць лучного метелика в основних сільськогосподарських культурах: буряки цукрові, кормові, столові 4-5 екз. на кв.м у фазі 2-10 справжніх листків та 15-20 екз. на кв.м у другій половині вегетації; соняшник 8-10 екз. на кв.м у фазі 4-6 листків, 20 за формування корзинок, цвітіння; овочеві культури 8-10 екз. на кв.м – перше покоління, 12-16 – друге покоління; багаторічні трави (насінники, отава) - 10 екз. на кв.м – перше покоління, 20 – друге покоління; кукурудза - 5-10 екз. на кв.м - сходи – 4-6 листків та 15-20 - за викидання волоті. За умов прохолодного достатньо вологого вегетаційного періоду ЕПШ у 1,2 рази вищі.

**Стебловий кукурудзяний метелик (*Ostrinia nubilalis* Hb.).** Останніми роками спостерігається зниження чисельності популяції стеблового (кукурудзяного) метелика майже повсюдно, однак він залишається небезпечним шкідником зернової та цукрової кукурудзи, осередково проса, сорго, соняшника, хмелю, інших товстостеблових сільськогосподарських культур та бур'янів (щириця, будяк, куряче просо).

У Степу стебловий метелик розвивався в двох поколіннях, у Лісостепу і Поліссі - в одному, зокрема у Київській та Черкаській областях відмічали розвиток другого факультативного покоління. Заселеність рослинних решток гусеницями весною становила 1-16, макс. 29% (Сумська обл.) та 54% (Івано-Франківська обл.). Загибель гусениць від ентомофагів, хвороб та інших факторів становила 6-20, макс. 25-28% у Київській та Рівненській областях.

У степових областях літ метеликів першої генерації розпочався з середини травня і був розтягнутим у часі, в Лісостепу та Поліссі - на початку червня, масовий - у фенофазу викидання волоті. Інтенсивність льоту метеликів на феромону пастку за добу становила 1-3, макс. 5, на пастку 1-4, макс. 6 екз. за ніч. Заселеність рослин кукурудзи яйцекладками в Степу становила 2-6% рослин із чисельністю 1,7-7, макс. 18 яєць на рослину в Кіровоградській області.

У період розвитку гусениць стеблового метелика в більшості областей

степової зони спостерігалась аномально тепла з незначними опадами погода, яка негативно вплинула на розвиток гусениць шкідника, а також сприяла швидшому досягненню зерен кукурудзи і проходженню живлення гусениць шкідника в стислі строки. Відмічалось засихання 10% відкладених яєць та загибель 5% відроджених гусениць. У Кіровоградській області в цей період переважно помірно тепла погода з нерівномірними зливовими дощами, які відмічалися в період з 8 по 24 липня, сприяла розвитку гусениць, якими було заселено 2, макс. 15% рослин кукурудзи за чисельності 1,2-2 екз. на рослину.

Розвиток II генерації шкідника проходив у серпні. Інтенсивність льоту шкідника становила 0,3-3, макс. 6 метеликів на феромонну пастку за добу. Яйцекладки виявляли на 2-9% рослин з чисельністю 1-3, максимально 10 яєць на рослину. Для розвитку цього покоління шкідника склались вкрай несприятливі погодні умови: висока температура повітря, низька вологість повітря, що пришвидшило дозрівання кукурудзи та обмежувало живлення гусениць.

У Лісостепу та Поліссі літ стеблового кукурудзяного метелика відмічали на початку червня, масовий - у фенофазу викидання волоті. Погода червня (жарка погода змінювалась на теплу і похмуру з сильними вітрами, опади у вигляді дощів різної інтенсивності, часом зливого характеру з грозами) не сприяла інтенсивному льоту і яйцекладці метелика. Заселеність рослин яйцекладками становила 2-9, макс. 14 у Київській, 15 у Тернопільській та 20% рослин в Івано-Франківській областях із чисельністю 4-12, макс. 15-17 (Сумська, Тернопільська, Черкаська обл.), осередково 20 (Житомирська, Харківська, Чернівецька) та 28 (Волинська обл.) яєць на рослину.

В подальшому погодні умови змінилися на більш комфортні для розвитку фітофага. За помірної зволоженості, теплих, часом жарких температур відмічено початок відродження гусениць. Протягом липня спостерігалось повільне наростання чисельності й шкідливості шкідника. Спекотна і суха погода, яка встановилась наприкінці липня (температура +34°C) призвела до засихання 25-40% відкладених яєць та загибелі 45% відроджених гусениць.

Наприкінці серпня в Київській області відмічено літ другої генерації шкідника, на пастку потрапляло 1-3 метеликів, переважно самці. Самки здебільшого були з дегенеративними яйцепроводами, тому яйцекладок та гусениць II-го покоління не було виявлено. Загалом розвиток фітофага відбувався за посушливих умов, спекотної погоди і завершився в стислі строки, що і дало підстави до факультативного розвитку II-го покоління метеликів.

Природною популяцією трихограми в Степу було заражено 1-10, макс. 15% яєць першого покоління стеблового метелика, 2-9, макс. 23%, відповідно другого покоління, в Лісостепу та Поліссі коливалось у межах 1-10, макс. 13%. Для захисту посівів кукурудзи від шкідника проведено випуск трихограми на площі 916,9 тис. га, біологічна ефективність якої становила 52-64%.

За даними осінніх обстежень посівів кукурудзи, розповсюдженість стеблового (кукурудзяного) метелика в порівнянні з минулим роком зменшилась на 8% і становила 55%, пошкодженість стебел і качанів на 2,6 і 1,9% відповідно і становили 6,4 і 4,1% за середньої чисельності 1,2 гусениць на рослину, що на

рівні минулорічних показників. У загальному, залежно від зони вирощування культури, заселеність фітофагом полів зменшилась у Лісостепу на 3%, в Степу 12% і Поліссі 18%, а пошкодженість стебел і качанів у 1,2-2,1 рази. В середньому гусеницями фітофага було пошкоджено 2-16% стебел та качанів. Висока шкідливість стеблового метелика відмічена в Новоодеському районі Миколаївської області, де пошкодженість стебел та качанів становила 28 і 15% відповідно; в Роменському районі Сумської області - 33% стебел та 24% качанів.

У посівах **проса** стеблового метелика зафіксували в Київській області, де ним було пошкоджено 1% рослин. Пошкодження рослин **сорго** відмічено в Миколаївській області, яке становило 1-3% стебел культури. Осередково, в окремих господарствах Тернопільської області в посівах **соняшнику** на 28% обстежених площ культури гусениці стеблового метелика за середньої чисельності 1 екз. на рослину пошкодили 5-7% рослин.

У 2015 р., при умові доброї перезимівлі, а також теплого, помірно вологого весняно-літнього періоду, ймовірно зростання чисельності метеликів, збільшення плодючості самок та відродження значної кількості гусениць, що може призвести до втрат врожаю кукурудзи, проса, сорго та інших товстостеблових культур. Вогнищами розповсюдження шкідника слугуватимуть не знищені рослинні рештки, заселені гусеницями метелика, висока чисельність шкідника спостерігатиметься на повторних посівах зазначених культур.

Основним заходом контролю чисельності шкідника буде знищення, подрібнення та заорювання післязбиральних решток. Також важливим є дотримання строків проведення агротехнічних заходів при вирощуванні культур, які пошкоджуються фітофагом. Заходи захисту рослин від стеблового метелика подані в розділі «Система захисту посівів кукурудзи від шкідників і хвороб».

**Саранові.** Угрупування комах були представлені переважно **нестадними видами (блакитнокрила, чорносмугаста кобилки, мала хрестовичка та ін.)**, а також **італійським прусом** та одиночною фазою **перелітної (азіатської) сарани**. Розвивались саранові переважно на неорних землях, пасовищах, узбіччях доріг, біля зрошувачів.

В усіх регіонах **італійський прус** розвивався переважно в одиночній фазі, де його шкодочинність не мала господарського значення. Однак, у Херсонській області були зареєстровані осередки підвищеної чисельності та шкідливості нестадних та стадних саранових, утворення куліг (від 0,2 до 3,8 кв.м) пруса, де були проведені захисні заходи на площі 16,7 тис. га, це дало змогу локалізувати вогнища саранових і не допустити значних пошкоджень посівів сільськогосподарських культур. Остаточне розповсюдження саранових у Чаплинському, Каланчацькому та Новотроїцькому районах Херсонської області призупинили тривалі опади та зниження температурного режиму в третій декаді червня, які сприяли зменшенню активності та агресивності саранових.

Протягом вегетаційного періоду відмічалось зменшення площ заселення сарановими до 12% від обстежених 1178 тис. га, що на 5% менше проти минулорічних (у 2013 р. – 17% і 1753 тис. га відповідно). Загалом, відмічено відносно невеликий рівень чисельності саранових, але дещо вищий, ніж попереднього року (2013 р. - 2 екз. на кв.м), середня щільність складала 2,2

екз. на кв.м. Так, у Степу, який є зоною потенційної загрози масового розмноження стадних видів, ГТК (гідротермічний коефіцієнт) дорівнював 0,85, що вище оптимального (0,5-0,7) для розвитку італійського пруса.

Найбільша чисельність саранових реєструвалась у степових областях, насамперед у зоні потенційної шкодочинності саранових, де їх середня чисельність коливалась в межах 0,6-1,5, макс. 4,8 і 6,6 у Запорізькій та Херсонській областях. В локальних осередках Херсонської області, переважно на соняшнику, люцерні та неорних землях, максимальна чисельність шкідників сягала 19-50, подекуди 100-200 екз. на кв.м.

Протягом вегетації сарановими було пошкоджено в слабкому ступені 2-12% рослин сільськогосподарських культур, до 30% багаторічних трав у Запорізькій та Херсонській областях відповідно. В окремих господарствах Херсонської області в осередках підвищеної чисельності саранових на 3,6% обстежених площ було пошкоджено 100% рослин соняшнику в слабкому (2%), середньому (70%) та сильному (28%) ступенях.

**Перелітна (азіатська) сарана** в минулому році розвивалась за низької чисельності та не утворювала стадної фази. У Дніпропетровській області, при заселенні 100% обстежених 1,8 тис. га (очерети рибгоспів Петриківського, Самарського р-нів), чисельність саранових була значною і складала 1,8, макс. 6 екз. на кв.м. В очеретах Миколаївської області (Веселинівський р-н, р. Чичіклія) чисельність азіатської сарани знаходилася в межах 0,5-0,6 екз. на кв.м, що на рівні минулого року. При проведенні розкопок восени були виявленні поодинокі ворочки шкідника. В угрупованні саранових Херсонської, Харківської, інших областей виявляли поодинокі особини перелітної сарани.

За даними осінніх ґрунтових обстежень, проведених на 599 тис. га, ворочки саранових виявлені на 32,3 тис. га або 5% обстежених площ, що на 4% менше ніж у минулому році. Середньозважена щільність ворочок становила 1 екз. на кв.м, що на рівні минулорічних показників. Середня чисельність ворочок у Степу коливалась у межах 0,5-1,7, макс. 8 і 10 екз. на кв.м у Миколаївській та Херсонській областях. У Лісостепу ворочки саранових виявляли лише в Сумській та Харківській за середньої чисельності 0,5, макс. 1 екз. на кв.м.

Вищезазначена ситуація із станом саранових свідчить, що масове розмноження цих шкідників у 2015 р. малоімовірно. Однак, з урахуванням значного зимового запасу ворочок, за сприятливих погодних умов в період відродження личинок, можна очікувати збільшення кількості осередків з високою чисельністю саранових, зокрема пруса, у Запорізькій, Донецькій, Миколаївській, Херсонській та інших областях. Враховуючи потенційну небезпеку масового розвитку стадних видів саранових (італійського пруса і перелітної сарани), необхідно проводити постійний моніторинг динаміки чисельності цих шкідників в областях південного та південно-східного регіонів.

## ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ, ІНШИХ УГІДЬ ВІД САРАНОВИХ

Стратегія і тактика регулювання чисельності саранових має будуватися на основі ефективного поєднання ефективних агротехнічних, організаційно – господарських і винищувальних заходів.

Враховуючи, що більшість саранових живуть і розмножуються на цілинних занедбаних угіддях, пустошах, за високої чисельності ворочок найефективнішим прийомом восени є проведення боронування, дискування або оранки всієї площі в залежності від характеру її використання (залежі, пасовища, інше), чим знищується до 80% шкідників. Важливу роль відіграє використання правильних сівозмін, своєчасне проведення агротехнічних заходів та комплекс заходів, направлених на покращення стану пасовищ.

Для правильного планування робіт і ефективної боротьби з сарановими навесні (квітень) проводять контрольні обстеження угідь для оцінки стану яєць у ворочках і встановлення строків виплодження личинок. Регулярно, починаючи з другої декади травня, проводять обстеження неорних земель, випасів, багаторічних трав, лісосмуг тощо, з визначенням рівнів заселеності площ та чисельності личинок.

Суцільні хімічні обробки угідь планують за наявності 1-2 і більше ворочків на кв.м та високої чисельності саранових за попередньої вегетації, в разі 0,02-0,03 особин на кв.м, лише у вогнищах високої чисельності. Обприскування проводять за чисельності італійського пруса 2-5, нестадних саранових 10-15 екз. на кв.м.

Захист посівів від саранових розпочинають за масової появи личинок першого віку. Основну масу личинок стадних саранових слід ліквідувати до закінчення розвитку третього-четвертого віків, до окрилення саранчуків завершити хімічні заходи. Обробки проводять вранці та ввечері, коли комахи знаходяться на рослинах. Кулігу, що рухається обробляють на площі за 200-250 м від «голови», охоплюючи її по спіралі, що перевищує фронт куліги.

Для захисту посівів від саранових ефективно фастак, к.е., 0,2 л/га, ф'юрі, в.е., 0,1-0,15 л/га, карате зеон, мк.с., 0,15 (нестадні саранові) та 0,4 л/га (стадні саранові), димілін, з.п., 0,09 л/га, моспілан, РП, 0,05-0,075 кг/га, блискавка, КЕ, 0,2-0,25 л/га, інші, на землях несільськогосподарського призначення альтекс, к.е., 0,2 л/га, актуал, КЕ, 1,5-2 л/га, грінфорт ХЦ 550, КЕ, 1,5 л/га, енжіо, к.с., 0,18 л/га, залп, к.е., 1,5 л/га, нірвана, к.е., 1,5 л/га, терел Д, КЕ, 1,5 л/га. За температури повітря вище 25°C ефективніші фосфорорганічні інсектициди або суміші препаратів. На присадибних ділянках використовують дозволені препарати, які можуть бути ефективними проти саранових.

**Дротяники та несправжні дротяники (*Elateridae* та *Tenebrionidae*)** – личинки жуків **коваликів** і **чорнишів**, були поширені та шкідливі в полях сівозміни усіх регіонів. Нестабільне, часто недостатнє, зволоження ґрунту обумовило помірний розвиток та шкідливість дротяників та несправжніх дротяників, внаслідок чого пошкодженість сільськогосподарських рослин була значно нижче, ніж у минулому році. Їх шкідливість спостерігалась в усіх полях

сівозміни, але найбільшою була в багаторічних травах, у посівах технічних культур і кукурудзі. В період вегетації шкідниками було пошкоджено 0,4-4% рослин просапних, зернових, овочевих культур, багаторічних трав, осередково 6-10% бульб картоплі у Волинській, Кіровоградській, Рівненській, Хмельницькій, Черкаській та соняшнику в господарствах Вінницької областей. У степових областях шкідливість дротяників здебільшого була слабка, на півночі та в центральних областях істотною.

Заселеність обстежених площ личинками коваликів та чорнишів восени минулого року складала 56% за чисельності 1 екз. на кв.м, що дещо менше проти показників 2013 р. (59% та 1,1 екз. на кв.м). В усіх зонах зменшення площ заселених шкідниками були в межах від 1 до 5%, так, у Степу площі поширення скоротились до 52%, у Лісостепу до 54%, у Поліссі до 68% від обстежених. Найбільше заселення коваликами відмічали в Івано-Франківській та Рівненській областях Полісся, де заселеними були 72% полів сівозміни. У Лісостепу найбільше поширення відмічали у Вінницькій і Тернопільській областях на 70 і 82% площ відповідно. Висока щільність личинок зимуючого запасу від 1 до 1,3 виявлена у господарствах Донецької, Запорізької, Київської, Одеської, Хмельницької, Чернівецької, макс. 1,8 у Волинській та 2,2 екз. на кв.м у Житомирській областях.

За умов ранньої дружньої весни, оптимального зволоження орного шару ґрунту, в разі недотримання агротехнічних заходів вирощування та захисту посівів, у 2015 р., збережеться ймовірність істотної шкідливості дротяників та несправжніх дротяників у посівах просапних, овочевих, зернових культур, багаторічних трав тощо.

**Травневий та червневий хрущі** (*Melolontha melolontha* L. та *Amphimallon solstitiale* L.). Шкодочинність личинок хрущів відмічалась на польових культурах, у присадибних господарствах, виноградниках, садах, насамперед лісостепових та поліських областей. У період вегетації вони пошкодили 0,5-8% рослин просапних, зернових, овочевих і ягідних культур. В окремих господарствах Волинської, Житомирської, Львівської, Рівненської областей ними було пошкоджено до 11% картоплі, цукрових і кормових буряків, кукурудзи, багаторічних трав. Значну шкоду личинки хрущів завдавали суниці, де пошкодили 18-25% рослин (Черкаська, Хмельницька обл.). У посадках картоплі - до 45% бульб (Хмельницька обл.).

Навесні у період масового льоту жуків налічувалось у середньому 10-30, макс. 48-57 (Житомирська, Рівненська, Чернігівська обл.), 150 у Київській, 190 екз. на дерево у Волинській областях. У Хмельницькій області чисельність імаго сягала 387 екз. на дерево. Значної шкідливості жуків не відмічали. У садах та маточниках смородини, жуками було пошкоджено 12-20% листя (Київська, Львівська обл.).

Осінніми розкопками личинок шкідника виявлено на 43% (466,5 тис. га) обстежених площ, що на рівні 2013 р. Середня щільність личинок зменшилась до 1,1 екз. на кв.м. Характер розподілу осередків високої щільності зимового запасу хрущів по регіонах не змінився. У Поліссі чисельність шкідника складала переважно 0,8-1,2, макс. 1,6 у Волинській та 2,6 екз. на кв.м у Житомирській областях. У Лісостепу найбільша щільність

личинок хрущів реєструвалась у Київській, Полтавській, Хмельницькій і Чернівецькій областях 1,0-1,6 екз. на кв.м. У Степу щільність зимуючих личинок складала 0,7 екз. на кв.м, лише в Одеській області - 1,2 екз. на кв.м. Необхідно відмітити, що економічний поріг шкідливості для просапних і зернових культур личинок хрущів становить 2,5-4, для картоплі 3-5 личинок на кв.м, отже, середня чисельність цих шкідників вдвічі-втричі менше ЕПШ, але в осередках відповідає цим значенням.

Зимовий запас травневого та червневого хрущів достатньо великий, особливо в північних областях. Тому за доброї перезимівлі, теплої погоди вегетаційного періоду 2015 р. з достатнім зволоженням ґрунту, а також невиконання необхідних агротехнічних заходів, створить загрозу високої шкідливості личинок та жуків у вогнищах розвитку просапних культур, багаторічних плодових і лісових насаджень, на присадибних ділянках, особливо межуючих із лісосмугами, насамперед у Лісостепу та Поліссі.

**Піщаний мідляк** (*Opatrum sabulosum* L.). Чисельність шкідника залишається помірною в більшості регіонів і складала в період вегетації 0,1-1, макс. 2-3 екз. на кв.м у Кіровоградській та Херсонській областях. Фітофагом за вегетацію пошкоджено було 1-6, макс. 8% (сходи соняшнику - Запорізька, Миколаївська обл.) рослин сільськогосподарських культур в слабкому, подекуди середньому ступенях. Осіннім обстеженням встановлено, що щільність зимового запасу шкідника знаходиться майже на рівні минулого року і становить 0,9, макс. 1-1,5 екз. на кв.м у Донецькій, Запорізькій, Чернівецькій областях. Незначне зростання зимуючого запасу порівняно з 2013 р. відмічено в Одеській, Тернопільській і Харківській областях.

**Капустянка звичайна** (*Gryllotalpa gryllotalpa* L.) спричиняла шкоду у вогнищах, переважно приватного сектору, розсаді овочевих, картоплі, тютюну та інших культур. У Тернопільській області за вегетаційний період капустянкою було пошкоджено до 4% рослин у різних ступенях, що призвело до загибелі 0,5-1% сходів і розсади овочевих культур. У крайових смугах посівів сільськогосподарських культур шкодив **кравчик-головач**. В окремих районах Черкаської області в I декаді червня відмічено спалах заселення кравчиком посівів кукурудзи та багаторічних трав. На багаторічних травах за щільності фітофага 0,1-0,5 екз. на кв.м, на посівах кукурудзи (заселено 5% площі) - 2-6 екз. на кв.м було пошкоджено 5% рослин.

В агроценозах Івано-Франківської та Тернопільської областей, зокрема в дрібних селянських господарствах та присадибних ділянках, особливо в період приживання розсади овочів і досягання полуниці, суниці, відмічалось зростання чисельності **слимаків** (*Agriolimax agrestis* L. *A. Reticulates* Mull., *Arion fasciatus* Niss та інші). За чисельності 1,6, макс. 10 екз. на кв.м в осередках Надвірнянського району Івано-Франківської області шкідником було пошкоджено 6-25% капусти, 3-22% інших овочевих культур в індивідуальних селянських господарствах. Осінніми ґрунтовими обстеженнями шкідника виявлено за середньої чисельності 0,6-2,5 екз. на кв.м.

За підвищеної вологості повітря й ґрунту протягом весняно-літнього періоду, можливе збільшення шкідливості слимаків на перезволожених ділянках



у Поліссі та Лісостепу. У 2015 р., в разі недотримання основних агротехнічних заходів вирощування та захисту посівів, шкідливість цих фітофагів може бути відчутною в осередках на сходах просапних, розсаді овочевих та інших культурах, особливо у фермерських господарствах та на присадибних ділянках.

**Південний сірий довгоносик** (*Tanymecus dilaticollis* Gyll.) у період вегетації 2014 р. шкодив на 5,6 тис. га (22% обстежених сільськогосподарських посівів) за чисельності 0,5-1,2 екз. на кв.м. Найбільші площі шкідник заселяв на окремих посівах у Дніпропетровській до 100% (1 тис. га) та Київській 41% (0,9 тис. га) областях. Пошкоджено в слабкому та середньому ступені 1-3% кукурузи, цукрового буряку, 2-5% соняшнику в Степу та Лісостепу, макс. до 16% рослин соняшнику та сої у Київській області. У Поліссі та ряді інших лісостепових областей шкідника не виявляли.

Осіньними ґрунтовими обстеженнями шкідника виявлено на 22 тис. га (1-50% обстежених площ). Зимуючий запас довгоносиків не збільшився у порівнянні з минулим роком, чисельність шкідників, що пішли на зимівлю, складала 0,2-0,6, макс. 1 екз. на кв.м у Київській області. У 2015 р. підвищена чисельність і шкодочинність південного сірого довгоносика, особливо на просапних культурах, можлива у Вінницькій, Київській Одеській, Миколаївській та інших областях, якщо навесні складуться сприятливі для розвитку шкідників агрокліматичні умови.

## **ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН ВІД ҐРУНТОВИХ ШКІДНИКІВ**

Надійно контролюють чисельність ґрунтових шкідників агротехнічні прийоми – дотримання сівозміни, луцення стерні, зяблева оранка, сівба в оптимальні строки, внесення добрив, міжрядні обробки, знищення бур'янів, використання аміачної води (500 л/га на глибину 12-14 см). Поля із значною чисельністю шкідників необхідно відводити під посіви бобових, льону, гречки, проса чи під чорний пар. Ці культури та чорний пар погіршують умови живлення та розвитку шкідників, насамперед, за багаторазової культивуації запирієних площ. Ефективно обмежує чисельність шкідників міжрядний обробіток просапних культур, якщо він співпадає з найвразливішими стадіями розвитку (яйця, личинки та лялечки). Сівба проміжних культур (суміш озимої свиріпи з озимим житом, редька олійна) після попередника багаторічних трав та пізньоосіння оранка за умов переходу температури через 0<sup>0</sup>С уможливають загибель 50-70% популяції дротяників.

Ефективно захищає насіння обробка його інсектицидами або комбінованими препаратами за типом інкрустації. На насінневих заводах насіння цукрових буряків, соняшнику, кукурудзи обробляють гаучо, з.п., круїзером, т.к.с., нупрідом, ТН, пончо бета т.к.с., сидопрідом, ТН., іншими. У разі перевищення ЕПШ ґрунтових шкідників у 2-3 і більше разів, під час сівби цукрових буряків вносять у рядки форс, г., 4 кг/га, картоплі - \*тефотокс, РГ, 10-12 кг/га.

Для захисту розсади овочевих культур від ґрунтових шкідників корені рослин перед садінням у відкритий ґрунт замочують у суспензії актари, в.г., 1,5 г/л води на 250 рослин за  $t^0$  18-23<sup>0</sup>С та експозиції 1,5-2 години. В лунки (рядки) під час сівби та посадки в ґрунт капусти, томатів, картоплі вносять 10-12 кг/га форсу, г.

Лісові насадження від хрущів захищають золоном, к.е., 1,5-3 л/га, фастаком, к.е., 0,05-0,1 л/га, блискавкою, КЕ., 0,075-0,12 л/га.

У разі високої чисельності дротяників та несправжніх дротяників (>20 екз. на кв.м) за 2-3 тижні до сівби кукурудзи або висадки розсади овочів доцільно використовувати принадні посіви вівса або жита насінням, обробленим інсектицидами. Норма висіву такого насіння 20-25 кг/га.

Ефективні багаторазові розпушування міжрядь просапних культур під час вегетації. Закладання гною в ґрунт восени до відходу капустиянки на зимівлю з наступним розкиданням взимку знищується 80-90% шкідника. Використовують інші нетрадиційні прийоми: механічні пастки, отруйні принади, настої, розчини та інше.

## ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

**Хлібні клопи.** В Степу та прилеглих областях Лісостепу посіви зернових колосових культур заселялись переважно **клопом шкідливою черепашкою** (*Eurygaster integriceps Put.*), в інших регіонах, окрім шкідливої черепашки, **австрійським** (*E. austriacus*), **маврським** (*E. taura*), **гостроголовим** (*Aelia acuminata L.*) і **ягідним** (*Dolycoris baccarum*).

Дані щодо заселеності посівів озимої пшениці й місць зимівлі черепашкою впродовж останніх років свідчать, що після чергового спалаху розмноження в другій половині минулорічного десятиріччя й різкого спаду чисельності на початку нинішнього, згодом поступового зниження інтенсивності розмноження, в 2014 р. намітилась тенденція до призупинення спаду чисельності, місцями відмічається його стабілізація, про що свідчить близькість кількісних показників заселеності посівів клопами в 2013-2014 рр. Слід відмітити, що середньозважені показники чисельності перезимувалих клопів, 82-90% якого збереглося після перезимівлі в доброму (80%, вага 110-123 мг) фізіологічному стані, на посівах у 2014 р. становили в Степу 0,6, Лісостепу 0,4 екз. на кв.м, у 2013 р. - 1 і 0,4 екз. на кв.м відповідно.

У 2014 р. зниження інтенсивності розмноження й заселення посівів черепашкою обумовлено, насамперед, нестійким температурним режимом у весняний період, що спостерігається в останні кілька років. Заселення посівів перезимувалими клопами було розтягнутим і відбувалось з квітня до першої половини травня, фенологічно – від початку до завершення трубкування, що не сприяло дружньому відкладанню яєць і відродженню личинок в оптимальні фенологічні строки. Частково відбулось як вкрай ранній період (прапорцевий листок-цвітіння озимої пшениці), так і пізній – молочна, молочно-воскова стиглість зерна. Тобто, настання так званого «репродуктивного періоду» не сприяло повноцінному виживанню, завершенню розвитку личинок, а також негативно позначилось на розмноженні клопів.

Заселеність посівів озимих і ярих зернових колосових у фазу наливу зерна в 2014 р. в Степу становила 82%, в Лісостепу - 38%, середня чисельність личинок шкідника 2 і 0,5 екз. на кв.м відповідно, що майже на рівні минулорічних показників (у 2013 р. – 2 і 0,9 екз. на кв.м). У межах областей показники чисельності личинок у посівах в останні два роки також були близькими та коливались у Степу від 0,3 до 3,8 (у 2013 р. - 1,1-4,2), Лісостепу - 0,3-0,8 (у 2013 р. - 0,7-1,3) екз. на кв.м, що свідчить про повсюдне зниження інтенсивності розмноження черепашки (найбільш суттєве в Лісостепу). Максимальні показники чисельності личинок в південно-східних регіонах Степу коливались у межах 5-15 екз. на кв.м (Донецька, Запорізька, Миколаївська, Херсонська обл.).

Спад чисельності черепашки супроводжувався зниженням пошкодженості зерна клопами в 2014 р. Рівень його в урожаї пшениці минулого року близький до рівня 2013 р. і коливався у Степу від 0,5 до 5%, Лісостепу 0,3-2%. В період підйому чисельності клопа-черепашки (2007-2010 рр.) показники середньої шкідливості клопами коливались на півдні від 0,1-2,5 до 7-20%, на незахищених посівах до 30%; в Лісостепу - 1,4-5, макс. 10-20% пошкоджень зерна.

Варто відмітити негативний вплив посушливої та жаркої погоди на кількісний і якісний стан популяції черепашки. Такі погодні умови прискорювали вегетаційні та міжфазові періоди посівів пшениці, порушували трофічні зв'язки, необхідні для проходження печних вікових стадій личинок і їх окрилення. Відмічені умови негативно позначились на структурі популяції черепашки в кінці вегетаційного періоду зернових, також не сприяли зростанню чисельності фітофага в місцях зимівлі. У передзбиральний період врожаю кількість окрилених клопів коливалась від 20 до 80%. У період стадії підйому популяції – показник їх окрилення досягав 90-100%.

За даними осінніх обстежень не відмічалось суттєвого зниження та заселеності місць зимівлі клопом шкідливою черепашкою в порівнянні з минулим роком. Середньозважені показники їх чисельності становили у 2014 р. в Степу 1,2, Лісостепу 0,6 екз. на кв.м (у 2013 р. відповідно 1,5 та 0,7 екз. на кв.м). Найбільш високі показники 1,8-2,5 екз. на кв.м відмічені у Донецькій, Запорізькій, Кіровоградській, Миколаївській та Херсонській областях. У переважній більшості областей маса самок становить 120-130 г, самців 110-120 г, що в цілому свідчать про їх задовільний фізіологічний стан. Отже, враховуючи високу репродуктивну здатність черепашки до розмноження та за ранньої, теплої погоди весни, без різких коливань температур, сприятливого гідротермічного режиму літа, можливий початок чергового підйому чисельності шкідника в 2015 р.

Враховуючи особливості шкідливості черепашки та прогнозований стан популяції шкідника, виникатиме необхідність у захисті посівів зернових колосових культур переважно від личинок клопів за досягнення ними ЕПШ. У зв'язку з залежністю шкідливості черепашки, в тому числі личинок, від фенологічних фаз рослин і сезонної динаміки заселеності ними посівів, найбільш висока захисна спроможність хімічного захисту досягається в період завершення формування – початку молочної стиглості зерна.

Застосування рекомендованих проти клопів інсектицидів забезпечать захист посівів і від трипсів, злакових попелиць, частково – хлібних жуків та інших спеціалізованих фітофагів.

**Хлібна жужелиця мала (звичайна) (*Zabrus tenebrioides* Goese.),** розвивалась та шкодила в більшій мірі на полях озимих зернових культур, розміщених після колосових попередників, майже в усіх областях. Під час минулорічної перезимівлі загинуло 1-10, макс. 17% шкідника. Відновлення розвитку та живлення перезимувалих личинок жужелиці у південних районах Одеської області відмічали в третій декаді лютого, в інших степових областях в другій-третьій декадах березня, в Лісостепу, Волинській, Закарпатській, Івано-Франківській та Львівській областях Полісся – першій-другій декадах квітня.

Навесні в озимині нараховували 0,1-1, макс. 2, в осередках Донецької, Запорізької, Кіровоградської, Миколаївської областей 3-7 личинок на кв.м, які пошкодили 1-10, макс. до 35% (Запорізька обл.) рослин у слабкому та середньому ступенях. У періоди наливу-достигання зерна колосових за середньої чисельності жуків 0,2-2, макс. 5 екз. на кв.м було пошкоджено 0,2-5% колосків озимих і ярих хлібів.

За посушливої погоди з середини липня – серпня та недостатньої вологості ґрунту, вихід жуків із діапаузи, відкладання ними яєць та відродження личинок відмічали наприкінці серпня на падалиці озимої пшениці та злакових бур'янах. У вересні розвиток шкідника проходив в умовах посухи, що мало негативний вплив для накопичення вологи в ґрунті під посів озимих культур, а також для розвитку личинок. Наприкінці вересня – жовтні відмічали активний розвиток та шкідливість личинок хлібного туруна, які здебільшого перебували в першому та другому, подекуди третьому віках.

За даними осіннього вибіркового обстеження на всіх полях сівозміни, хлібним туруном було заселено 19% площ, що на 5% менше, ніж у попередньому році. Проте, середня чисельності личинок лишилася майже на рівні минулорічної і становила 0,5 екз. на кв.м (у 2013 – 0,6 екз. на кв.м). Найбільш заселеними в Степу були площі в Кіровоградській, Миколаївській та Одеській областях (27% площ, 0,7-0,8 екз. на кв.м), у Лісостепу - Вінницькій, Полтавській, Тернопільській, Черкаській (20-27% площ, 0,4-0,7 екз. на кв.м) та Хмельницькій (49% площ, 1 екз. на кв.м), у Поліссі - Львівській (17% площ, 1,1 екз. на кв.м) та Волинській (39% площ, 0,6 екз. на кв.м).

Заселеність площ озимих зернових під урожай 2015 р. становила 32%, що на 4% менше минулорічних показників, за середньої чисельності 0,5 екз. на кв.м, що на 0,1 екз. на кв.м менше минулорічних, макс. 0,7-1 Донецькій, Кіровоградській, Київській, Одеській, Полтавській, Херсонській, Хмельницькій, 1,4 у Львівській, та 1,9 екз. на кв.м у Запорізькій областях. Осередково у посівах Долинського, Компаніївського, Новгородківського, Світловодського районів Кіровоградської 2-3,5 та 6 екз. на кв.м Миколаївського району Львівської областей.

В осінній період у степових, лісостепових, осередково поліських областях у посівах озимих зернових колосових культур, розміщених переважно після

стерньових попередників, личинки хлібної жужелиці за чисельності 0,3-2, макс. в осередках Донецької області 9 екз. на кв.м пошкодили 2-4, макс. 9% рослин у слабкому та середньому ступенях на 8-43% обстежених площ.

Зважаючи на те, що зимуючий запас турунів у середньому не перевищує минулорічний (навіть дещо менший – на 0,1 екз. на кв.м), проте слід врахувати, що у зимівлю в більшості областей увійшли личинки переважно другого та третього віків, а отже, за відповідних погодних умов (недостатня глибина промерзання ґрунту взимку, сприятливі для шкідника ГТК весняно-літнього періоду) та недотримання правильної агротехніки (із року в рік господарства не виключають із структури посівних площ посів колосових по стерньовим попередникам) навесні 2015 р. можливе формування осередків із підвищеною чисельністю шкідника, де необхідно буде проводити заходи по обмеженню його чисельності. Загроза можлива на всіх полях, особливо на тих, які йдуть по стерньовим попередникам, і частково по кукурудзі.

Провідну роль у боротьбі з хлібною жужелицею відіграють агротехнічні заходи, а саме сівба озимини у допустимо пізні строки, науково обґрунтована сівозміна, збирання врожаю в оптимально ранні та стислі строки, проведення лущення стерні, рання оранка, адже своєчасний обробіток ґрунту також знижує нагромадження шкідників. Потреба в хімічному захисті ймовірно виникатиме в крайових смугах чи інших осередках за надпорогової (ЕПШ понад 3-4 личинки на кв.м) чисельності фітофага, передусім в озимій пшениці, розміщеній після стерньових попередників.

**Хлібні жуки (кузька (*Anisoplia austriaca* H.), красун (*Anisoplia segetum* H.), осередково хрестоносець (*Anisoplia agricola* P.)).** За період перезимівлі 2013-2014 рр. загинуло 2-15, макс. 18-28% (Донецька, Одеська, Тернопільська, Рівненська, Харківська обл.) личинок шкідника, переважно від хвороб. Навесні личинок фітофагів виявляли в Степу на 8-18, макс. 43 і 52% обстежених площ у Дніпропетровській та Кіровоградській областях за чисельності 0,2-3, макс. 4 екз. на кв.м (Одеська обл.) У Лісостепу, Волинській, Житомирській, Рівненській та Чернігівській областях Полісся на 5-22, макс. 31-39% площ у Київській, Чернігівській, Вінницькій областях, за чисельності 0,4-2, макс. 3 екз. на кв.м.

Вихід імаго хлібних жуків та заселення ними полів, на більшості територій, розпочався, як і в минулому році, з кінця травня – на початку червня. У 2014 р., за видового домінування жука кузьки у більшості областей (як виняток – Київська, де 55% становив хлібний жук красун). Імаго хлібних жуків упродовж фази наливу – досягання зерна заселили 11-46, макс. 50-73% обстежених площ, за середньої чисельності імаго 0,1-1, макс. 2-4 екз. на кв.м. Найбільша щільність популяції 5-6 відмічена в осередках Волинської, Житомирської, Київської, Полтавської, макс. 10 екз. на кв.м Миколаївської областей. Ними було пошкоджено 1-7% колосків, 0,6-2, макс. 8% зерен. Повсюдно збір урожаю зернових колосових культур у стислі строки зменшив період живлення хлібних жуків на 8-10 днів, тому 20-30% імаго не отримали можливості повноцінно дохарчовуватися та сформувати яйцепродукцію.

За даними осінніх ґрунтових розкопок личинки хлібних жуків виявлені повсюдно на 24% обстежених площ, що на 2% менше ніж у минулому році. Загальна середня чисельність личинок хлібних жуків по Україні становить 0,7 екз. на кв.м, що на 0,2 екз. на кв.м менше минулорічних показників (2013 р. – 0,9). Найбільше заселення ними території було відмічено у Лісостепу - 27%, в Степу та Поліссі було заселено 22 і 16% площ відповідно. За чисельністю зимуючого запасу, шкідник переважав на Поліссі – 0,8 екз. на кв.м, у Лісостепу та Степу становив 0,7 екз. на кв.м. Підвищену чисельність зимуючих личинок 4-5 виявлено в осередках Житомирської, Харківської та 9 екз. на кв.м Полтавської та Сумської областей. На відміну від минулої осені в більшості областей переважали личинки II року – 51%.

Хоча загальний зимуючий запас хлібних жуків на більшості території і був нижчим, в порівнянні з минулою осенню, проте перевага личинок II року життя, та наявність льотних років у хлібних жуків свідчать про можливе зростання чисельності шкідника у 2015 р. Проте, вирішальним критерієм все ще лишається погода, адже саме погодні умови року – є одним із основних факторів, що визначає спалахи чисельності цих фітофагів. Так, за сприятливих умов перезимівлі та оптимальних погодних умов наступної весни та літа (помірно тепла дощова погода, ГТК 0,6-1,0) ймовірне осередкове збільшення чисельності хлібних жуків, перш за все у традиційних для них областях Степу та Лісостепу. За чисельності вище ЕПШ (3-4 екз. на кв.м), у період молочно-воскової стиглості зернових, слід проводити крайові або суцільні обробки полів, що одночасно захистять посіви і від ряду інших супутніх фітофагів.

**Хлібні блішки.** У видовому складі хлібних блішок, які поширені у посівах зернових культур, переважала **смугаста хлібна блішка** (*Phyllotreta vittula* T.). У 2014 р. агроекологічні умови були задовільними для життєдіяльності хлібних блішок. Початок заселення посівів озимих культур спостерігався в III декаді березня (Кіровоградська, Львівська обл.) – II декаді квітня, що раніше минулого року. В більшості областей на посівах озимих культур на 10-65%, макс. 80-100% (Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Київська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Хмельницька, Харківська обл.) площ, за середньої чисельності 1-8 екз. кв.м вони пошкодили 2-17, макс. 32% рослин у Сумській області переважно в слабкому ступені.

Посіви ярих зернових культур у більшості областей були заселені на 15-85, макс. 100% площ (Дніпропетровська, Київська, Рівненська, Сумська, Хмельницька, Львівська, Полтавська обл.). За чисельності 0,5-7 екз. кв.м. вони пошкодили 3-10, в осередках Київської, Хмельницької, Сумської, Чернігівської областей 16-25% рослин у слабкому ступені, Донецької, Кіровоградської, Хмельницької, Чернігівської областей 10-30% рослин у середньому ступені.

Хлібною смугастою блішкою було заселено 10-50%, макс. 100% обстежених площ кукурудзи в Дніпропетровській та Донецькій областях, де вони за чисельності 1-4, макс. 12-16, в осередках до 18 (Миколаївська обл.) жуків на кв.м пошкодили до 18% рослин у слабкому ступені.

Зимуючий запас блішок становить 0,5-2, макс. 3-4 екз. кв.м, що на рівні минулорічних показників. У 2015 р., при нормальних умовах перезимівлі й

оптимальній температурі весняного періоду в суху, сонячну погоду активність блішок матиме господарське значення, насамперед у посівах ярих зернових культур, передусім у вищевказаних областях.

У центральному Лісостепу та західному Поліссі в окремих районах можуть завдавати шкоди посівам зернових культур, зокрема на сходах ярих і слаборозвиннутих озимих, **велика** (*Chaetocnema aridula*) і **звичайна** (*Chaetocnema hortensis*) **стеблові блішки**. Захисні заходи проти хлібних блішок будуть доцільними здебільш у крайових смугах посівів зернових, за наявності надпорогової їх чисельності, де будуть зосереджені й інші основні шкідники цих культур.

**Хлібні п'явиці (червоногруда** (*Oulema melanopus* L.) **та синя** (*Oulema lichenis*, *Oulema gallaeciana*)). Внаслідок ранньої весни у 2014 р., вихід жуків з місць зимівлі відмічено на два тижня раніше, ніж у 2013 р. Заселення посівів зернових колосових культур залежно від ґрунтово-кліматичної зони спостерігали з третьої декади березня по третю декаду квітня місяця. В період масового заселення посівів зернових культур на розвиток фітофага негативно вплинуло різке коливання денних і нічних температур. У фазу кушіння за чисельності 0,1-1,6 екз. на кв.м жуки пошкодили 0,5-12% рослин пшениці та ячменю в слабкому ступені на 10-65, макс. 100% (Дніпропетровська, Київська обл.) обстежених площ.

У фазу виходу в трубку рослин було заселено 20-60, макс. 100% обстежених площ у господарствах Дніпропетровської, Київської та Хмельницької областей. Чисельність личинок у середньому складала 0,4-1, макс. 3,2-4 екз. на рослину (Запорізька, Львівська, Тернопільська обл.). Ними було пошкоджено 2-4, макс. 12-14% (Запорізька, Чернігівська обл.) рослин у слабкому та середньому ступенях. Дещо підвищена шкідливість фітофага спостерігалась у фазу колосіння, де за чисельності 0,5-3 екз. на рослину всіх стадій фітофага вони пошкодили 2-8, макс. 13-15% рослин у слабкому та середньому ступенях.

За даними обстежень восени зимуючий запас п'явиць у місцях зимівлі був невисоким і становив 0,2-1 екз. на кв.м, що в 2-3 рази менше минулорічних показників. У 2015 р. за помірно вологої й теплої погоди у весняно-літній період вегетації зернових колосових слід очікувати заселення жуками посівів озимих зернових та більш високу ймовірність зростання чисельності шкідників та шкідливості хлібних п'явиць на ярих колосових культурах у фазі кушіння – вихід у трубку. В цей період на посівах з осередками надпорогової їх чисельності та за наявності інших фітофагів доцільне застосування захисних обприскувань дозволеними інсектицидами.

**Злакові мухи (шведські, гессенська, чорна пшенична, озима, опоміза пшенична, зеленоочка)** шкодили зерновим колосовим культурам та кукурудзі. Їх чисельність та шкідливість були невисокими в зв'язку із несприятливими гідротермічними умовами (прохолодна затяжна весна, спека й посуха в другій половині літа – восени) та пізніми строками сівби озимих (до появи сходів шкідники розвивалися на злакових бур'янах та сходах падалиці).

Найбільш поширеними в усіх ґрунтово-кліматичних зонах були **шведські мухи** (*Oscinella*) (**ячмінна** (*Oscinella pusilla*) та **вівсяна** (*Oscinella frit*)). Навесні вони пошкодили 0,1-1, макс. 2-4% (Донецька, Запорізька, Івано-Франківська, Полтавська, Черкаська обл.) рослин ярих колосових і 0,1-2, макс. 5-7% (Львівська, Черкаська обл.) кукурудзи. Личинками II покоління на 10-70% посівних площ було ушкоджено до 2,4% колосків ячменю та вівса, качанів кукурудзи за чисельності 0,3-1,7 екз. на 1 колос або качан. У цілому в весняно-літній період шкідливість шведських мух залишилась на рівні минулорічної.

За результатами осінніх обстежень посівів озимої пшениці, площі заселення шведськими мухами склали 15%, де ними було пошкоджено 1% рослин за чисельності личинок 3,6 екз. на кв.м, що нижче минулорічних показників на 3%, 0,5% і 1,9 екз. на кв.м відповідно. Найбільші запаси зимуючих личинок 4,4 і 4,6 виявлені на полях Миколаївської і Херсонської, 6 Донецької, макс. 12 екз. на кв.м Запорізької областей.

Посівам зернових культур у Степу, Лісостепу та Волинській області Полісся шкодила **гессенська муха** (*Mayetiola destructor* Say.). Навесні її личинками було пошкоджено 0,1-1,9% рослин ярих колосових та кукурудзи. Восени фітофагом було заселено 11% обстежених площ, пошкоджено 0,4% рослин за середньої чисельності личинок 2 екз. на кв.м, що майже на рівні минулого року (в 2013 р. 10%, 0,4% і 0,8 екз. на кв.м). Найбільшу щільність популяції зимуючого шкідника 2,4-3,7 відмічали у Миколаївській, Полтавській, Харківській, макс. 9 екз. на кв.м у Донецькій областях.

У Степу та більшій частині Лісостепу на озимій та ярій пшеницях розвивалась та шкодила **чорна пшенична муха** (*Phorbia securis* Tiens). Восени нею було заселено 9% обстежених озимих посівів, що у 2 рази менше ніж у минулому році, де в середньому було пошкоджено 1,2% рослин за середньої чисельності 4,6 личинок на кв.м, що майже на рівні минулорічних показників. Найбільші запаси личинок зимуючого шкідника відмічені в Харківській (5,3 екз. на кв.м) та Донецькій (18 екз. на кв.м) областях.

Крім вищезазначених областей, у Степу й Лісостепу озиму пшеницю пошкоджували **озима муха** (*Leptohylemya coarctata*) та **опоміза пшенична** (*Oromyza florum*). Навесні на 2-16% обстежених площ посівів ними за чисельності личинок 0,1-2, макс. 8-9 екз. на кв.м (Київська, Харківська обл.) було пошкоджено 0,1-1,2, макс. 2% рослин. Восени в період льоту цих мух відловлювалося по 1-6 екз. на 100 п.с. У Тернопільській області восени на 14% обстежених площ посівів озимої пшениці виявляли **зеленоочку** (*Chlorops pumilionis* Vjerk), де нею за чисельності личинок 2,2 екз. на кв.м було пошкоджено 1,6% рослин.

Враховуючи наявний зимуючий запас злакових мух, у 2015 р. слід прогнозувати виникнення осередків масового їх розвитку на зернових культурах повсюдно. Найбільш ймовірно це за задовільної перезимівлі цих шкідників та сприятливих для їх розвитку погодних умов весни на слабо розкущених з осені, послаблених та зріджених після зимівлі озимих посівах, а на пізніх посівах ярих зернових та кукурудзи за теплої сухої погоди навесні, особливо за наявності температурного мінімуму (+18°C) в травні. В



разі достатньої кількості тепла й вологи навесні й восени, та порушення умов агротехніки (неякісний обробіток ґрунту, наявність сходів падалиці, сівба озимих у ранні строки тощо) можливі значні пошкодження пшениці злаковими мухами в осінній період. Скрізь буде шкодити шведська муха. В Степу й Лісостепу на зернових колосових слід також чекати значних пошкоджень гессенською, чорною пшеничною, озимою мухами та опомізою пшеничною, особливо в Донецькій, Київській, Миколаївській, Полтавській, Харківській, інших областях. У Тернопільській області можливе виникнення осередків підвищеної шкідливості зеленоочки.

**Хлібні пильщики (звичайний і чорний)** (*Cephus pygmaeus* L. і *Trachelus tabidus*) були поширені в степових, лісостепових областях та Чернігівській - Полісся у посівах озимих пшениці й жита, ярого й озимого ячменів. Розвивалися ці шкідники на рівні минулого року й господарського значення не мали. Чисельність їх стримувалася як дотриманням агротехніки, так і хімічними обробками посівів проти комплексу шкідників. Личинки пошкодили 0,1-6, макс. до 22% (Запорізька обл.) стебел. За даними осінніх обстежень стерні хлібних злаків, личинки пильщиків були виявлені на 2-19, макс. 39-95% (Донецька, Дніпропетровська, Запорізька обл.) площ за чисельності 0,1-1,3, макс. 5-8 (Донецька, Запорізька, Миколаївська обл.) екз. на кв.м.

Зважаючи на наявний зимуючий запас личинок фітофага, у 2015 р. за сприятливих умов перезимівлі, ранньої теплої весни, сухого спекотного літа, безвітряної погоди в період льоту імаго, мінімальної обробки ґрунту, розміщення зернових культур по стерньовому попереднику, слід чекати підвищення шкідливості стеблових хлібних пильщиків. Виникнення осередків підвищеної їх чисельності імовірно у посівах зернових колосових культур у Степу повсюдно, Полтавській, Сумській, Черкаській, інших областях Лісостепу та Чернігівській Полісся.

**Злакова листовійка** (*Snephasia pascuana*) заселяла 1,5-13 (Миколаївська, Одеська, Херсонська обл.), макс. 49% (Запорізька обл.) посівних площ зернових колосових культур, де в крайових смугах пошкодила 1-4, макс. 8% стебел за середньої чисельності гусениць 1-6, макс. 26 екз. на кв.м (Запорізька обл.). Господарського значення вона не мала, оскільки її чисельність значною мірою стримувалася як погодними умовами, так і проведенням захисних заходів проти комплексу шкідників озимої пшениці.

За результатами осінніх обстежень лісосмуг було виявлено, що яйцекладками листовійки заселено 0,5-4, макс. 9% (Запорізька обл.) дерев за чисельності 1-2 яйцекладки на дерево та 0,5-4 гусениці на 10 кв. см кори. Такий запас зимуючого шкідника майже не відрізняється від минулорічного. За доброї перезимівлі, теплої погоди в травні – на початку червня та в разі порушення агротехніки вирощування зернових колосових (пшениця, ячмінь) у крайових смугах посівів, що межують із лісосмугами, у вищезазначених областях у 2015 р. можливе виникнення осередків підвищеної чисельності й шкідливості злакової листовійки.

**Злакові цикади (смуґаста** (*Psammotettis striatus*), **шестикрапкова** (*Macrosteles laevis*), інші) були розповсюджені скрізь і шкодили зерновим

культурам. Через несприятливі погодні умови в весняно-літній період цикади розвивалися слабо. На 3-13% заселених площ за чисельності 1-4, макс. 11 (Харківська обл.) екз. на кв.м ними було пошкоджено 1-4, макс. 8% рослин озимих та ярих зернових у слабку ступені.

Агрокліматичні умови другої половини вегетаційного періоду були сприятливими для розмноження цикадок другого покоління, тому на сходах падалиці їх уловлювалось по 13-20 екз. на 100 п.с. Восени вони заселили 2-16, макс. 25-45% (Тернопільська обл.) обстежених площ озимих під урожай 2015 р., де за чисельності 6-10 екз. на 100 п.с. слабо пошкодили 1-3, макс. 10% (Харківська обл.) рослин.

У 2015 р. за теплої посушливої весни, те неменш сприятливих для розвитку падалиці умов другої половини літа, і теплої погоди восени, можливе повсюдне підвищення чисельності й шкідливості злакових цикад на зернових культурах. При цьому зберігатиметься ймовірність розвитку й поширення вірусних та мікоплазмозних хвороб.

**Злакові попелиці (велика (*Sitobion avenae*), звичайна (*Schizaphis graminum*), ячмінна (*Brachycolus noxius* Mordv)).** Рання весна в 2014 р. обумовила раннє відродження комах. Заселення попелицями посівів озимих зернових культур відмічалось на місяць раніше минулорічних показників. Проте нестабільний температурний режим, часто із значним зниженням температур у нічні та ранкові години не сприяли активному розселенню фітофага, тому заселення було переважно крайовим, відсоток заселених рослин був невисоким.

У період куціння – початок виходу в трубку зернових культур, попелиці в допороговій чисельності заселили 1-8, макс. 17-18% (Запорізька, Миколаївська обл.) рослин. У подальшому продовжувала утримуватися нестабільна погода, в травні пройшли опади у вигляді зливових дощів. За таких умов інтенсивного розмноження та поширення шкідника не відбулося. Найбільшої чисельності фітофаги досягли в період молочної стиглості зерна, коли за чисельності 5-10, макс. 16 (Полтавська обл.) та 25 (Запорізька обл.) особин на стебло вони заселили 8-20, макс. 28 (Миколаївська), 45 (Запорізька) та в осередках Кіровоградської області до 70% рослин.

У посівах ярих пшениці, ячменю та вівсі у фазу куціння за допорогової чисельності попелиці заселили 7, макс. до 14% рослин у Львівській області. У фазі цвітіння-молочна стиглість зерна на 10-20% рослин їх чисельність становила 5-15 особин на стебло.

У посівах кукурудзи **черемхово-злакова (*Rhopalosiphum padi*) та кукурудзяна (*Rhopalosiphum maidis* Fitch.)** попелиці в степових областях у фазу сходи заселили 2-40% обстежених площ, 7% рослин із чисельністю 2-12 екз. на кожну, в лісостепових та поліських областях 4-25, макс. 30% рослин (Вінницька, Житомирська обл.). Максимального пошкодження фітофагом досягло у період викидання волоті-молочній стиглості, що суттєво різнилось по регіонам. Корективи вносили погодні умови: зливи, шквалистий вітер у першій половині літа, які зменшували популяцію шкідника, а суха, жарка погода - сприяли наростанню щільності в ряді областей Лісостепу і Степу.

У період наливу качанів виявляли заселення шкідником на більшій половині площ і 14-70% рослин. У південних областях середнє заселення відмічали на 63, макс. 90-100% площ у Дніпропетровській, Запорізькій областях. У Лісостепу поширення коливалось від 17 до 78, макс. 100% площ у Полтавській, Тернопільській та Хмельницькій областях. Розповсюдження в поліських областях у середньому 42, макс. 60% у Житомирській, Івано-Франківська областях. Середня чисельність попелиць в степових областях становила 6-40, лісостепових 5-32 та найменше в поліських 2-13 екз. на рослину.

Упродовж вегетаційного періоду масовому розповсюдженню злакових попелиць перешкождали опади зливого характеру, подекуди передчасне дозрівання культур. Окрім того, їх розвиток і шкідливість стримували ентомофаги в переважній більшості за співвідношення хижак:жертва – 1:4 – 1:38, ураженість 1-20, у деяких колоніях до 64% попелиць ентомофторовими грибами та паразитуючими комахами, а також хімічний захист зернових культур проти комплексу шкідників.

В осінній період заселення сходів озимих зернових культур під урожай 2015 р. розпочалося залежно від ґрунтово-кліматичної зони в першій-третьій декадах жовтня, в умовах тривалого підвищеного температурного режиму без опадів та низької вологості повітря. Заселення сходів відбувалось одразу з появою сходів. У цей період на 20-70% обстежених площ попелицею було заселено 2-16% рослин за чисельності 1-5, макс. 9 особин на кожну. Зимуючий запас яєць попелиць у посівах озимих культур становив 1-3 екз. на кв.м, що значно менше минулорічного.

У 2015 р. за доброї Perezimivli, помірно вологої й теплої погоди навесні (18-22°C, опади не зливого характеру до 15 мм), а також беручи до уваги високу потенційну плодючість шкідника (до 10 поколінь за вегетаційний період), існує ймовірність масового розвитку й шкідливості злакових попелиць на значних площах озимих і ярих зернових культур повсюдно. Зважаючи на вищевказане, необхідно постійно проводити спостереження за динамікою заселення посівів колосових культур злаковими попелицями, особливо протягом травня-червня. Проведення хімічних обприскувань буде доцільне за чисельності шкідника більше 8-12 попелиць на 1 стебло (колос) та при заселенні більше 15% рослин у фазу колосіння і більше 15-40 попелиць на 1 колос при заселенні більше 30% у фазу наливу зерна.

**Пшеничний трипс** (*Haplothrips tritici*) розвивався та шкодив у посівах озимих та ярих зернових колосових культур повсюдно. В Степу шкідник розпочав заселяти посіви наприкінці квітня - першій декаді травня, в Лісостепу та Поліссі – в другій-третьій декадах травня. Активне заселення озимих відмічали в період виходу рослин у трубку - початок колосіння. Фітофагом було заселено 3-36, макс. 55-92 у Київській, Кіровоградській, Полтавській, Сумській, Тернопільській, Харківській, Херсонській та 100% обстежених площ озимих зернових культур у Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій, Миколаївській, Хмельницькій та Чернівецькій областях. Заселення на ярих культурах становило 3-75, макс. 100% площ у Дніпропетровській, Кіровоградській, Сумській, Харківській, Хмельницькій,

Черкаській областях. Середня чисельність дорослих комах у фазу виходу в трубку становила 1,2-8, макс. 16 особин на стебло, де вони заселили 2-16, макс. 35-52% стебел у Донецькій, Запорізькій та Миколаївській областях.

Погодні умови у фазу масового формування зернівки сприяли зростанню чисельності личинок трипса та заселенню ним у Степу 7-80, макс. 100 (Кіровоградська, Запорізька), Лісостепу 3-33, у Поліссі 4-28% колосків пшениці за середньої чисельності 1,5-15, макс. 28-50 личинок на колос у господарствах Донецької, Запорізької, Кіровоградської, Київської, Миколаївської та Харківської областей. За надпорогової чисельності та високої шкідливості личинок трипсів відмічали щуплість, зниження ваги зернівки та кількісні втрати врожаю зернових колосових культур.

Осіннім обстеженням встановлено, що зимуючий запас личинок трипсів (1-7, макс. 13 екз. на кв.м) залишився на рівні минулорічних показників. За сприятливих умов перезимівлі, та теплої, помірно вологої погоди навесні 2015 р. і теплої сухої погоди літнього періоду ймовірно активне заселення і зростання чисельності фітофага з перевищенням економічного порогу шкідливості в посівах зернових колосових культур, передусім зазначених областей Степу та Лісостепу. Обприскування посівів у період формування зернівки проти хлібних клопів та інших шкідників інсектицидами буде ефективним і проти пшеничного трипса.

**Зимовий злаковий (зерновий) кліщ (*Penthaleus major Duges*).** У господарствах Херсонської області у посівах озимих пшениці та ячменю під урожай 2015 р. виявляли розвиток та шкідливість зимового зернового кліща, який за чисельності 1-2 екз. на кожну пошкодив 2% рослин. Слід відмітити, що від зимових кліщів страждають не тільки врожаї пшениці, вівса, жита і ячменю, але й бобові культури і кормові трави.

Основна активність шкідника спостерігається в зимовий період, яку вони виявляють вночі або в похмурі дні. Характерною ознакою пошкодження рослин фітофагом є утворення на листках сіруватих плям, потемніння прикореневої частини стебла. В результаті чого, в посівах такі рослини, залежно від розвитку, виглядають сріблясто-сірими або жовтуватими. Рослини в'януть і пізніше всихають. Кліщ може харчуватися при тривалих відлигах, а якщо восени поля не оброблялися інсектицидами, то навесні після відновлення вегетації загибель пошкоджених шкідником рослин частіше списують на погану зимівлю.

У 2015 р., за високої відносної вологості повітря та низької й помірної температури повітря, в господарствах Херсонської області ймовірний масовий розвиток та шкідливість зимового зернового кліща, насамперед у полях озимих культур, розміщеним по стерньових попередниках. Тому профілактичним заходом боротьби із зимовим кліщем є обмеження повторних посівів озимих, проведення своєчасного і якісного обробітку ґрунту, а також обробка посівів восени проти інших фітофагів інсектицидами дозволеними до використання.

**Кореневі гнилі** (звичайна або гельмінтоспориозна збудник *Bipolaris sorokiniana* Shoem., фузаріозна – *Fusarium* spp., прикоренева

церкоспорельозна, - *Oculimacula yallundae* (Wallwork & Spooner) Crous & W. Gams, офіобольозна - *Gaeumannomyces graminis* Arx et Ol. ). За останні роки збільшився ареал поширення хвороби. Найбільше кореневими гнилями уражувались озима пшениця та ярий ячмінь. Розповсюдження гнилей на озимому ячмені, ярій пшениці та житі було обмежене. Захворювання проявилось за весняного кушіння та прогресувало до молочно-воскової стиглості. Основними типами корневих гнилей у Степу були **гельмінтоспоріозна, фузаріозна, осередково офіобольозна, церкоспорельозна**, в Лісостепу і Поліссі, крім вищезазначених змішані **фузаріозно-гельмінтоспоріозна** та **фузаріозно-церкоспорельозна**. Агрокліматичні умови 2014 р. не сприяли масовому розвитку та збільшенню ареалу офіобольозної кореневої гнилі, що призводило до осередкового або розсіяного розвитку **білоколосості** та **щуплозерності**.

**Снігова пліснява** (*Microdochium nivale* (Fr.) була відмічена осередково на початку відновлення вегетації в посівах озимих пшениці, ячменю та жита у Волинській, Київській, Львівській, Рівненській та Тернопільській областях на 3-20, макс. 45% обстежених площ, за ураження 2-9, осередково до 20% рослин (Рівненська обл.) з інтенсивністю розвитку 0,5-3%.

В умовах аномально теплого березня, раннього переходу середніх добових температур повітря через +5°C, озимі добре відростали після відновлення вегетації, що стримувало розвиток та поширення **корневих гнилей**. Так, у Степу на початку відновлення вегетації у фазу кушіння на 2-12, макс. 54% обстежених площ у Донецькій області хворобою було уражено 0,5-9, макс. 17% рослин, за розвитку хвороби 0,2-3%. У Лісостепу та Поліссі на 6-42, макс. 58 Сумській, 60 Київській та 70% площ Волинської областей хворобою було охоплено 1-4, макс. 10-12% (Івано-Франківська, Харківська обл.) рослин з інтенсивністю розвитку 0,3-2,5, макс. 9%.

Інтенсивність ураження посівів озимих зернових культур у фазу колосіння та молочної стиглості була відносно слабкою. У Степу у фазу молочної стиглості хвороба охопила 1-17, макс. 57% (Донецька обл.) обстежених площ за 1-7% уражених рослин і розвитку хвороби 0,1-4%. У Лісостепу 2-24, макс. 50-83% площ (Вінницька, Київська, Полтавська, Сумська, Тернопільська, Хмельницька обл.), 2-8, макс. 12-18 у Вінницькій, Хмельницькій, Черкаській, осередково 34% рослин у Київській областях за розвитку 1-5%. У Поліссі на 1-12, макс. 43 у Рівненській та 61% площ у Волинській областях за ураження 1-8% рослин і розвитку хвороби 1-3%.

У посівах озимого ячменю кореневі гнилі виявляли на 5-38, макс. 57% обстежених площ у Вінницькій, Волинській, Закарпатській, Київській, Львівській, Одеській, Тернопільській та Чернівецькій областях за ураження 1-7, макс. 13 у Київській та 18% рослин у Вінницькій і розвитку хвороби 0,1-1,5, макс. 3%. На житі ознаки хвороби відмічали лише у Волинській, Київській, Сумській та Чернігівській областях на 10-43% обстежених площ за ураження 1-12% рослин і розвитку хвороби 1-1,5, макс. 10% (Волинська обл.).

У посівах ярих пшениці і ячменю в 14 і 10 областях відповідно хворобою було охоплено 5-37, макс. 50-80% обстежених площ, 1-8, макс. 15 у Вінницькій і 17% рослин у Київській, за розвитку хвороби 0,2-4%.

У 2015 р. за наявності первинного джерела інфекції в насінні, ґрунті та рослинних рештках слід очікувати проявлення корневих гнилей. Ступінь ураження та її шкідливість буде залежати від вологості та температури ґрунту в період сівби, фітосанітарного стану і кондиційності висіяного насіння та якості його передпосівного протруювання, вибору попередників, агротехнічних заходів спрямованих на підвищення стійкості рослин та витривалості (ранньовесняне боронування озимини, підживлення мінеральними добривами, тощо).

**Іржасті** хвороби проявились у посівах усіх зернових культур, але переважно в озимій пшениці, де домінувала **бура листкова іржа** (збудник *Puccinia recondita* Rob.). На інших культурах її ареал поширення був обмеженим. У середньому хворобою було охоплено 22% обстежених площ, за 7% уражених рослин і розвитку 2,4%, що дещо менше минулорічних показників (у 2013 р. 9 і 3% відповідно). Найбільше поширення хвороби відмічали у Донецькій, Запорізькій, Житомирській, Київській та Сумській областях на 41-75% обстежених площ, 8-18% рослин і розвитку хвороби 0,5-4, макс. 11%.

На ярій пшениці хворобу виявляли у Київській та Івано-Франківській областях за ураження 3-12% рослин і розвитку 1-15%, на житі у Волинській, Київській, Сумській за ураження 3-8, макс. 40% (Київська обл.) і розвитку хвороби 1-2,4%. На озимому ячмені в Черкаській області хвороба була відмічена на 6% рослин із розвитком - 1,2%, на яром ячмені - на 1-5% рослин у Дніпропетровській та Черкаській областях за розвитку хвороби 1%.

**Корончаста іржа вівса** (*Puccinia coronata* Corda.) була відмічена осередково у Львівській та Чернігівській областях на 20-25% уражених рослин, з розвитком хвороби 5-10%. Максимальне поширення хвороба мала у Волинській області на 58% обстежених площ з ураженням 26, макс. 70% рослин і розвитком хвороби 11%.

Під час трубкування озимого ячменю (Перемишлянський район Львівська обл.) спостерігалось інфікування 3-5% рослин **карликовою іржею** (*Puccinia hordei* Otth.), подальший розвиток якої попередили захисні обприскування фунгіцидами.

**Стеблова або лінійна іржа** (*Puccinia graminis* Pers.f.*tritici* Eriks. et Henn.) була відмічена на 44% обстежених площ озимої пшениці, 7-10% рослин у Кіровоградській області за розвитку хвороби 2%. У Борщівському районі Тернопільської області у фазу наливу зерна, насамперед в дрібних селянських господарствах, в осередках поширення лінійної іржі було уражено 1,2-2% рослин із розвитком хвороби 0,5%, під час дозрівання озимої пшениці кількість уражених рослин не перевищувала 3%. У посівах ярої пшениці у фазу молочної стиглості було уражено 3,5% рослин із розвитком хвороби 1%.

За даними Волинської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту сільського господарства Західного Полісся НААН хворобу виявляли в дослідних посівах озимого тритикале. З 24 обстежених ділянок

стеблова іржа була виявлена у 10 випадках, де в середньому ураженість рослин становила 6% за розвитку хвороби 4%.

**Жовта іржа** (збудник: *Puccinia striiformis* West.) проявилась у фазу колосіння озимої пшениці в господарствах Борщівського, Лановецького районів Тернопільської області, чому сприяла прохолодна погода, підвищена відносна вологість повітря на початку цвітіння. Впродовж періоду колосіння - цвітіння хворобу виявляли на 4% посівів озимої пшениці за ураження 0,5-0,8% рослин у слабкому ступені. На початку фази наливу зерна уражених рослин жовтою іржею обліковувалось 1-2% в слабкому ступені на 11% посівів.

У подальшому, за незначної кількості опадів, високих денних температур повітря, розвиток хвороби утримувався на низькому рівні, в окремих осередках було уражено 2,8-4% рослин, з розвитком хвороби 0,7%. Також жовту іржу виявляли в господарствах Березівського та Виноградівського районів Закарпатської області у фазу молочної стиглості, де нею було охоплено 9-17% рослин на 10% обстежених площ. У Кіровоградській і Черкаській областях хвороба мала прояв у посівах озимого ячменю, де нею на 15 і 18% обстежених площ відповідно було уражено 2-4 і 18-30% рослин за розвитку хвороби 1-2%.

У 2015 р., враховуючи природній запас інфекції, слід очікувати проявлення всіх видів іржастих хвороб на зернових колосових культурах повсюди. За сприятливих погодних умов у період фаз виходу в трубку – наливу зерна ( $t^{\circ}$  11-18 $^{\circ}$ C періодичне випадання дощів), можливий розвиток хвороб до помірного і сильного, насамперед бурої листкової іржі у посівах озимої пшениці.

**Борошниста роса** (*Erysiphe graminis* DC.) виявлена повсюдно в посівах озимої пшениці, в період фази весняного кушіння, що було обумовлено наявним інфекційним запасом патогенів і сприятливими погодними умовами за поновлення весняної вегетації рослин. У фазу виходу в трубку, відбувалось поступове посилення ураження посівів хворобою, яка у фазу колосіння охопила 42% площ озимої пшениці, що на 7% більше минулорічних показників, ураження 12% рослин за розвитку хвороби 2,6%, що на 1 і 0,4% менше минулорічних. У Поліссі та Лісостепу борошнистою росою в середньому було охоплено 52 і 54% обстежених площ, у Степу - 34%.

Найпоширенішою хвороба була у Вінницькій, Київській, Сумській, Харківській та Чернівецькій областях Лісостепу, де на 71-94% обстежених площ було уражено 10-18, макс. 41 у Київській та до 100% рослин в осередках Вінницької за розвитку хвороби 0,3-5%. У Волинській і Рівненській областях Полісся відповідно 50 і 63% площ, 21 і 30% рослин за інтенсивності розвитку 4 і 6%. У Донецькій, Запорізькій та Миколаївській областях Степу відповідно 46, 30 та 29% площ, 13, 26 і 18% рослин за розвитку хвороби 7, 2 та 11%. Розвиток хвороби на ярій пшениці становив 0,1-7%, ярому ячмені 0,6-14% та озимому ячмені 0,7-5%, на житі 1,1-8%.

Восени на падалиці та посівах озимої пшениці ранніх строків сівби переважно в західних та центральних областях було охоплено 2-15, макс. 25% рослин за розвитку хвороби 1-5%.

У 2015 р. борошнисту росу в посівах зернових колосових слід очікувати повсюдно, а за умов теплої та вологої погоди в загущених посівах з високим рівнем азотного удобрення, ймовірний розвиток хвороби від помірнього до сильного.

**Септоріоз листя** (*Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) J. Schröt.) уразив посіви озимих і ярих культур за весняного кущіння, зокрема озиму пшеницю за рахунок минулорічної осінньої інфекції. Надалі хвороба посилювалась за сприятливої теплої й вологої погоди, або стримувалась за відсутності дощів, що і визначало нестабільність динаміки розвитку хвороби в окремих регіонах країни.

Поширення хвороби у фазу виходу в трубку було на 17% обстежених площ, з них найбільше в Поліссі 27%, Лісостепу 17%, Степу 12%. Ураженість рослин у середньому коливалась від 12 до 24%, розвиток хвороби від 1,5 до 5%. Найбільше хвороба була поширеною в Донецькій, Запорізькій, Житомирській, Київській, Миколаївській, Сумській, Хмельницькій, Херсонській, Черкаській та Чернігівській областях, де нею було уражено 15-29, макс. 36% (Київська обл.) рослин за інтенсивності розвитку 0,5-10, макс. 30% (Чернігівська обл.).

У 2015 р. септоріоз листя слід очікувати в зернових культурах в усіх зонах вирощування культури, а за умов теплої дощової погоди за виходу в трубку - формування зерна ймовірний розвиток хвороби переважно на озимій пшениці Лісостепу й Поліссі від помірнього до сильного, Степу від слабкого до помірнього.

**Гельмінтоспоріоз** (темно-буру плямистість викликає збудник *Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shoemaker, сітчасту *Drechslera teres* Ito та смугасту *Drechslera graminea* Ito) уражував переважно ярий і озимий ячмені, пшеницю менше, і проявився у вигляді темно-бурої, смугастої та сітчастої плямистостей. Хворобу відмічали за весняного кущення, а в подальшому за сприятливих погодних умов (тепла, волога погода) у травні-червні вона набула масового прояву в фазу формування зерна. Хвороба досягла свого максимального розвитку в фазу колосіння. На ярому ячмені гельмінтоспоріоз виявляли майже на всіх обстежених площах. Найбільш ураженими хворобою посіви були у Кіровоградській, Київській, Миколаївській та Чернігівській областях за розвитку 6-25%. Найменш ураженими виявились посіви ярого ячменю у Волинській, Хмельницькій та Херсонській областях за розвитку хвороби 0,5-1%.

На озимому ячмені гельмінтоспоріоз відмічено у Волинській, Закарпатській, Київській, Львівській, Миколаївській, Одеській, Черкаській та Чернівецькій областях за поширення хвороби 3,8-60% та розвитку 2-15%. На озимій пшениці поширення і розвиток плямистостей досягли невеликих показників, де хворобу виявляли лише в 11 областях за інтенсивності розвитку 0,3-6%.

У 2015 р. за сприятливих погодних умов весняно-літнього періоду (часті дощі, висока вологість повітря і температура 15-20<sup>0</sup>С) ймовірний розвиток гельмінтоспоріозних плямистостей в посівах ярого ячменю від помірнього до епіфітотійного, передусім у Поліссі і Лісостепу, а на озимих пшениці та ячменю від слабкого до помірнього.

**Червоно-бура плямистість вівса** (*Drechslera avenae* Ito) у поточному році проявилась у третій декаді квітня у фазу кущіння, що дещо раніше, ніж у



попередньому році. В цей період відмічалось періодичне випадання дощів, що призвело до прояву хвороби, якою в Закарпатській, Львівській, Чернігівській областях було охоплено 10-30% обстежених площ, 2-5% рослин за інтенсивності розвитку 0,5-4%. Максимального розвитку та поширення хвороба набула у фазу молочно-воскової стиглості, коли нею на 46-50% площ було уражено 11-14, макс. 20% рослин із розвитком 2-3, макс. 15%.

**Аскохітоз** (*Ascochyta graminicola* Sacc.) виявляли у Сокальському районі Львівської області за ураження 2-4% рослин озимого ячменю, прогресування якої призупинили фунгіцидні обробки.

**Ринхоспоріоз** (*Rhynchosporium secalis* (Oudem.) Davis.) виявляли в Івано-Франківській, Київській, Львівській, Тернопільській областях у посівах озимого та ярого ячменів, де ним було уражено в середньому 1-10, макс. 15% рослин озимого, осередково в господарствах Київської області до 66% рослин ярого ячменю з розвитком хвороби 0,2-5%.

У 2015 р. за умов теплої і вологої погоди ймовірний прояв ринхоспоріозу на всіх зернових культурах, зокрема на ячмені, у Поліссі та центральних і західних областях Лісостепу.

**Піренофороз (жовта плямистість)** (*Pyrenophora tritici-repentis* Died.) був відмічений на посівах озимої та ярої пшениць у Волинській, Закарпатській, Львівській та Тернопільській областях, де у фазу цвітіння-молочна стиглість зерна було уражено 5-18, макс. 52% (Волинська обл.) рослин із розвитком хвороби 5-15, макс. 21% на 43-58% обстежених площ.

Зважаючи на те, що інфекція піренофорозу зберігається на післязривних рештках, проявленню хвороби в 2015 р. сприятимуть повторні посіви пшениці. Сприятливими для розвитку хвороби є наявність рослинних решток пшениці, тривалий період зволоження листків дощами, росою. За таких погодних умов у квітні – травні поточного року ймовірно інтенсивне ураження пшениці плямистістю, насамперед у Лісостепу та Поліссі.

**Плямистий бактеріоз.** Перші ознаки хвороби були відмічені в господарствах Борщівського та Гусятинського районів Тернопільської області на озимому ячмені у фазу прапорцевий лист на 23% обстежених площ, 2% рослин за розвитку хвороби 0,6%. У фазу колосіння хворобою було уражено 3,2% рослин за розвитку хвороби 0,9%. В умовах прохолодної сухої погоди в період наливу та досягання зерна, наростання ураженості посівів озимого ячменю плямистим бактеріозом не спостерігалось.

У посівах ярого ячменю хвороба проявилась у фазу трубкування на 0,6% рослин, 12% обстежених площ, у фазу колосіння було уражено 2% рослин за розвитку хвороби 0,5% на 15% посівів. Наявність джерела інфекції дає підставу прогнозувати появу та розвиток плямистого бактеріозу в посівах озимого і ярого ячменів у вегетаційний період 2015 року.

**Вірус жовтої карликовості ячменю (ВЖКЯ)** (*Barley yellow dwarf virus*). Протягом вегетаційного періоду 2014 р. симптоми хвороби виявляли у посівах озимої пшениці та ярого ячменю у господарствах Тернопільської області. Восени ознаки ураження ВЖКЯ було виявлено на 24% обстежених

посівів, 0,4-0,5% рослин озимого ячменю. В 2015 р. існує висока ймовірність розвитку ВЖКЯ в посівах зернових культур.

**Фузаріоз колоса** (*Fusarium spp.*) проявився у посівах озимої пшениці на 10% обстежених площ, за ураження 2,8% колосків і 2,2% розвитку хвороби, що на рівні минулорічних показників. Найбільше уражених колосків було відмічено в осередках Вінницької (15%), Запорізької (50%) та Київської областей (8%) за розвитку 0,3-1%. На ярій пшениці фузаріоз колосу проявлявся локально у Вінницькій, Волинській, Одеській, Сумській, Тернопільській та Хмельницькій областях у межах від 0,2 до 2,6% колосків за розвитку хвороби 0,1-0,8%. На ярому та озимому ячменях фузаріоз виявляли лише у Волинській, Закарпатській, Рівненській, Сумській, Хмельницькій областях за ураження 1-2, макс. 12% (Сумська обл.) колосків і розвитку хвороби 0,5-1, макс. 6%.

У 2015 р. ймовірний повсюдний прояв хвороби в посівах зернових колосових культур, а за умов теплої й вологої погоди з частими дощами і тривалими росами у період цвітіння – молочної стиглості зерна можливе середнє – сильне ураження колосся, переважно в Поліссі та Лісостепу.

**Тверда сажка** (на пшениці - *Tilletia caries Tul.*, на ячмені - *Ustilago hordei Kell.*) виявлена в посівах озимої пшениці Дніпропетровської, Вінницької, Волинської, Кіровоградської, Тернопільської областей за ураження 0,1-1% колосків, на озимому ячмені в Кіровоградській та Вінницькій - 0,01-0,5% колосків.

**Летюча сажка** (на пшениці - *Ustilago tritici Pers.*, на ячмені - *Ustilago nuda*) на озимій пшениці відмічена в 5 областях на 0,7% площ, за ураження 0,1-1% колосків, ярого ячменю в 2 областях відповідно на 3,6% площ за слабкого розвитку, як і на ярій пшениці.

У 2015 р. можливий прояв сажкових хвороб у посівах зернових колосових культур через наявність джерел інфекції, головним чином у насінні. Фактичний рівень ураження посівів і зараженості насіння патогенами у переважній більшості перевищують допустимі норми чинного державного стандарту і є критичними, передусім для високих категорій насінневих посівів і насіння. Використання насіння з таких посівів за прямим цільовим призначенням без передпосівного протруєння недопустиме.

**Карликова сажка** (на пшениці збудник *Tilletia controversa J.G. Kuhn.*). Проявлення хвороби, в першу чергу, можливе у Вінницькій, Тернопільській, Хмельницькій областях Лісостепу та Житомирській, Івано-Франківській, Львівській, Рівненській та Чернігівській областях Полісся.

**Септоріоз колоса** (*Stagonospora nodorum (Berk.) E. Castell. & Germano*) мав прояв на посівах озимої пшениці в усіх областях на 15% обстежених площ, 4,8% колосків і розвитку хвороби 1,8%. Так, у Степу поширення хвороби становило 4,6%, розвиток 2,2%, Лісостепу - відповідно 4,7% та 1,3%, на Поліссі - 5,7% та 1,3%. Найвищий розвиток хвороби відмічено в Івано-Франківській області на 3% площ, 16% колосків, у Чернігівській - на 4 та 5% відповідно. Осередково в господарствах Запорізької області було уражено до 26% колосків за інтенсивності розвитку хвороби 2%.

Середній розвиток хвороби на ярій пшениці у Вінницькій, Волинській, Хмельницькій, Івано-Франківській, Львівській, Рівненській та Тернопільській областях коливався від 0,1 до 3%. Ярого ячменю в Львівській, Сумській, Харківській, Чернігівській областях на 1-44% рослин, за розвитку 0,1-10%, на озимому ячмені лише в Одеській області, де поширення становило 1%. У порівнянні з минулим роком розповсюдженість хвороби на озимій пшениці було меншим майже в 2 рази, розвиток хвороби в 1,2 рази.

У 2015 р. ймовірний прояв хвороби в зернових культурах, а за умов теплої, вологої погоди з випаданням частих дощів у фази формування і дозрівання зерна можливе від помірного до сильного ураження колосся, переважно на озимій та ярій пшеницях Полісся й Лісостепу.

Серед інших хвороб колоса, також прояв мав **альтернаріоз (чорний зародок)** (*Alternaria spp.*) озимої пшениці з низьким розвитком хвороби у господарствах Закарпатської, Львівської, Тернопільської, Хмельницької та Черкаської областей на 2% площ, 2,5% уражених рослин. У посівах ярих пшениці та ячменю в Тернопільській області було уражено 2% колосків.

**Оливкова плісень** (*Cladosporium graminum Cda.*) озимої пшениці проявилась в 9 областях на 5% обстежених площ, 0,2-7% уражених рослин. На ярій пшениці у Волинській, Тернопільській та Хмельницькій областях за ураження 0,3-3% рослин і розвитку 0,3-0,8%. На яром ячмені в Миколаївській, Тернопільській та Хмельницькій областях за ураження 2,6-3% рослин.

**Ріжки жита** (*Claviceps purpurea (Fr.) Tul*) були виявлені у Волинській та Львівській областях на 0,3-1% рослин; **бактеріоз озимої пшениці** (*Pseudomonas syringae pv. Xanthomonas translucens Dowson.*) проявився в Волинській та Тернопільській області на 7% площ, 1% уражених колосків, на житі та ячмені яром бактеріоз уразив 0,6% рослин.

У 2015 р. за вологої погоди з частими дощами в період досягання можливий прояв більшості вищевказаних хвороб колосу, значний запас інфекції, який знаходиться в ґрунті, рослинних рештках і насінні.

# СИСТЕМА ЗАХИСТУ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР

## ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(Рекомендації Інституту захисту рослин НААНУ)

Комплексне поєднання організаційно-господарських, агротехнічних, селекційних, біологічних і хімічних заходів для регулювання фітосанітарного стану посівів на рівні, що забезпечує запобігання господарсько відчутних втрат урожаю зерна від шкідливих організмів і збереження його якості - важлива умова високої захисної спроможності системи.

1	2	3	4
Строк проведення заходу		Зона, шкідливі організми та умови проведення заходу (ЕПШ)	Зміст заходу, назви та норми витрати препаратів кг, л/га, кг, л/т
календарний	фенологічний		
<b>Озимі зернові культури</b>			
Березень-квітень	Відновлення весняної вегетації – куцїння (II–III етапи)	<b>Повсюди</b> За умови проявлення снігової плісняви, помірною та сильного ураження посівів кореневими гнилями, борошнистою росою, іржастими та іншими хворобами і пошкодження хлібним туруном, опомізою пшеничною, гессенською, шведськими та іншими злаковими мухами	Обов'язкове раннє весняне боронування посівів впоперек рядків у залежності від стану посівів. Регенеративне прикореневе підживлення азотними та іншими мінеральними добривами з додаванням мікроелементів
—“—	Весняне куцїння (III етап)	<b>Повсюди</b> Підвищення стійкості рослин до стресових умов	Обприскування посівів озимої пшениці рідкими комплексними добривами з вмістом макро- та мікроелементів та регуляторами росту
—“—	Весняне куцїння (III етап)	<b>Степ і частково Лісостеп, переважно південно-східний</b> Після колосових попередників в осередках личинок хлібного туруна за чисельності понад 3–4 екз. на кв.м	Обприскування посівів альфагардом, к.е., 0,15 л/га, дурсбаном, к.е., 1-1,5 л/га, нурелом Д, к.е., 0,75-1 л/га, піринексом супер, к.е., 1л/га, нортонном, к.е., 1 л/га, фостраном, к.е., 1,5 л/га, або аналогами, шаманом, к.е., 1 л/га
Квітень - травень	Вихід у трубку (IV–V етапи)	<b>Степ, переважно південний</b> Дорослі клопи шкідливої черепашки (2–4 екз. на кв.м і більше)	Обприскування посівів актарою, в.г., 0,1–0,14 кг/га або к.с., 0,15 л/га, акцентом, к.е., 1,5 л/га, альтексом, к.е., 0,1-0,15 л/га, блискавкою, КЕ, 0,1-0,15 л/га, вантексом, мк.с., 0,06-0,07 л/га, данадимом

			стабільним, к.е., 1-1,5 л/га, децисом профі, в.г., 0,04 кг/га, децис ф-Люкс, к.е., 0,2-0,25 л/га, енжіо, к.с., 0,18 л/га, карате зеоном, мк.с., 0,15 л/га, карателем, к.е., 0,15 л/га, нурелом Д, к.е., 0,75-1 л/га, сумі-альфа, к.е., 0,2-0,25 /га, сумітіоном, к.е., 0,6-1 л/га, святогором, к.е., 1-1,5 л/га, фастакон, к.е., 0,1-0,15 л/га, циперкілом, к.е., 0,2 л/га, фуфаноном, к.е., 1,2 л/га, ф'юрі, в.е., 0,07-0,1 л/га, Бі-58 новим, к.е., 1,5 л/га, оперкотом, з.п., 0,15 кг/га, фостраном, к.е., 1-1,5 л/га, біммером, к.е., 1-1,5 л/га та їх аналогами, фатрином, к.е., 0,1-0,15 л/га, шаманом, к.е., 0,75 л/га
—“—	Вихід у трубку (V–VII етапи)	<b>Там же</b> Гусениці злакової листовійки: 50 екз. на кв. м – за теплої сухої і 100–150 екз. за помірно теплої і вологої погоди навесні	Обприскування крайових смуг посівів шириною до 150 м сумітіоном, к.е., 1 л/га
Травень	Вихід у трубку (V–VI етапи)	<b>Повсюди, переважно західний Лісостеп, Полісся та Степ</b> Борошниста роса, бура листкова іржа, гельмінтоспоріозні плямистості та ринхоспоріоз за інтенсивності ураження 1%, септоріоз листя та піренофороз - 3-5%, церкоспорельоз у разі появи хвороби, за умов достатнього зволоження і досягнення критичного початкового рівня ураження однією з комплексу або домінуючою в зоні хворобою. Оздоровлення рослин від супутніх хвороб забезпечується спектром захисної дії препаратів	Обприскування посівів абакусом, мк.е., 1,25-1,75 л/га, аканто плюс, к.с., 0,5-0,75 л/га, альбіт ТПС, р., 0,04 л/га, альто супер, к.е., 0,4-0,5 л/га, амістаром екстра, к.с., 0,5-0,75 л/га, амістаром тріо, к.е., 1 л/га, вареоном, к.е., 0,6-1 л/га, дерозалом, КС, 0,5 л/га та аналогами, дитаном М-45, ЗП, 2-3 л/га, джерелом, КС, 0,5 л/га, заміром, в.е., 0,75-1,5 л/га, імпаком, к.с., 0,5 л/га та аналогами, імпаком Т, к.с., 1 л/га, колосалем про, МЕ, 0,3-0,4 л/га, ліндером, к.е., 0,5-0,75 л/га, міражем, к.е., 1 л/га, рексом дуо, к.е., 0,4-0,6 л/га, солігором, к.е., 1 л/га, тилтом, к.е., 0,5 л/га та аналогами, терапевтом про, КС, 0,7 л/га, топсином-М, з.п., 1 л/га, ті рексом, к.е., 0,5 л/га, фолікуром, ЕВ, 0,5-1 л/га та аналогами, фундазолом, з.п., 0,3-0,6 кг/га та аналогами, церкоштефом, к.с., 0,5 л/га, штефкором, КС, 0,5 л/га
Травень-червень	Кінець фази виходу в трубку (поява прапорцевого листка) – колосіння (VII–VIII етапи)	<b>Повсюди, переважно західний Лісостеп і Полісся та Степ</b> на зрошенні Вищезгадані хвороби листя за поновлення і наростання їх розвитку після проведення обробки посівів фунгіцидами в період IV–VI етапів органогенеза	Обприскування посівів проти хвороб листя тими фунгіцидами, що й на IV–VI етапах

—” —	Колосіння – цвітіння (VIII–IX етапи)	Хвороби колосся (фузаріоз, септоріоз, альтернаріоз) за умов теплої вологої, з частими дощами і тривалими росами погоди та ймовірного очікування їх розвитку	Обробка альто супер, к.е., 0,4-0,5 л/га, амістаром екстра, 0,5-0,75 л/га, абакусом, мк.е., 1,25-1,75 л/га, аяксом, КС, 0,4-0,6 л/га, бампером супер, к.е., 0,8-1,2 л/га, джерелом, КС, 0,5 л/га, заміром, в.е., 0,75-1,5 л/га, імпаком Т, к.с., 1 л/га та аналогами, колосалем, КЕ, 1 л/га, рексом дуо, к.е. 0,6 л/га, супрімом 400, в.е., 0,75-1,5 л/га, титулом дуо, ККР, 0,25 л/га, фолікуром, ВЕ, 1 л/га, фальконом, КЕ, 0,6 л/га, фортецею, к.е., 1 л/га
Червень	Формування – молочна стиглість зерна (IX–XI етапи)	<b>Степ, східна й південна частина Лісостепу</b> Шкідлива черепашка – 2 і більше личинки на кв.м у посівах сильних і цінних сортів пшениці, на решті посівів 4–6, в насіннєвому ячмені 8–10 личинок, пшеничний трипс 40–50 екз. на колос, злакові попелиці 20–30 екз. на стебло	Обприскування посівів актарою, в.г., 0,1–0,14 кг/га, акцентом, к.е., 1,5 л/га, арриво, к.е., 0,2 л/га, альфагардом, к.е., 0,15 л/га, біммером, к.е., 1-1,5 л/га, Бі-58 новим, к.е., 1,5 л/га, блискавкою, к.е., 0,1-0,15 л/га, данадимом стабільним, к.е., 1-1,5 л/га, енжію, к.с., 0,18 л/га, карате зеоном, мк.с., 0,15 л/га, карателем, КЕ, 0,15 л/га, піринексом, КЕ, 1-1,2 л/га, піринексом супер, к.е. 0,4-1 л/га, протеусом, МД, 0,5-0,75 л/га, сумі - альфа, к.е., 0,2-0,25 л/га, фуфаном, КЕ, 1,2 л/га, ф’юрі, в.е., 0,1 л/га, фастаком, к.е., 0,1-0,15 л/га, циперкілом, к.е., 0,2 л/га, фатрином, к.е., 0,1-0,15 л/га, оперкотом, з.п., 0,15 кг/га. Фосфорорганічні препарати застосовувати у сумішах.
		Хлібні жуки – 3–8 екз. на кв.м	Обприскування посівів актарою, к.с., 0,15 л/га, антижук профіт, з.п., 0,045-0,05 кг/га, карате зеоном, к.с., 0,2 л/га, карателем ЕС, КЕ, 0,2 л/га, оперкотом, з.п., 0,15 кг/га, нурелом Д, к.е., 0,75-1 л/га, фостраном, к.е., 1,5 л/га, ф’юрі, в.е., 0,07 л/га та аналогами
Липень	Повна стиглість зерна (XII етап)	<b>Повсюди</b> Запобігання погіршенню якості зерна від шкідливої черепашки, фузаріозу та інших хвороб колоса	Першочергове і в стислі строки збирання прямим комбайнуванням урожаю сильних і цінних сортів пшениці, насіннєвих посівів, а також посівів, заселених шкідливою черепашкою і уражених фузаріозом колоса та іншими хворобами
Липень - серпень	Післязбиральний період	<b>Повсюди</b> Збереження якості зерна через створення несприятливих умов для перезараження і	Очищення та просушування зерна в буртах на токах і в зерносховищах до вологості не вище 14%, розміщення його окремими партіями з однаковим ступенем ураженості фузаріозом

		посилення ураженості зібраного врожаю фузаріозом, пліснявінням і бактеріальними хворобами	
Липень – серпень	Допосівний період	<b>Повсюди</b> Обмеження чисельності та шкідливості комплексу шкідливих організмів, зокрема, в початковий період росту й розвитку рослин (хлібний турун, злакові мухи й попелиці, цикадки, кореневі гнилі, борошниста роса, бура листкова іржа, септоріоз, вірусні та мікоплазмові хвороби)	Добір кращих попередників з урахуванням фітосанітарного стану кожного поля, структури посівних площ сільськогосподарських культур у сівозміні, максимальне обмеження колосових попередників, впровадження волого- і енергозберігаючих технологій обробітку ґрунту та оптимальної системи удобрення у відповідності з зональними рекомендаціями
Серпень-вересень	Передпосівний період (за 2–3 тижні до сівби – в день сівби)	<b>Повсюди</b> Сажкові хвороби, кореневі гнилі, плямистості листя, пліснявіння насіння, снігова плісень, борошниста роса, бура листкова іржа, септоріоз. Вибір препаратів в залежності від спектра фунгітоксичної дії та рівнів захисної спроможності стосовно комплексу хвороб, видовий склад і господарську значимість яких визначають фітоекспертизою насіння, апробацією насінневих посівів, з урахуванням зональних та господарських особливостей вирощування зернових культур і окупності затрат на захист рослин.	Протруєння насіння із зволоженням або водними суспензіями (10 л/т) 0,3-0,4 л/т, вінцит, к.с., вінцит мініма, к.с., 1-2 л/т, вінцит форте, КС, 1-1,25 л/т, вітавакс 200 ФФ, в.с.к., 2,5-3 л/т та аналогами, дерозал, к.с., 0,5 л/т, кінто дуо, КС, 2-2,5 л/т, колфуго супер, в.с., 3 л/т, корріоліс, т.к.с., 0,2 л/т, ламардор про 180,ТН, 0,5-0,6 л/т, максим стар, т.к.с., 1-1,5 л/т та аналогами, оріус 5, т.к.с., 1,25-1,5 л/т, оріус універсал, е.н., 1,75-2 л/т, селест топ, т.к.с., 1-2 л/т, сертіккор, т.к.с., 0,75-1 л/т, скарлет МЕ, м.е., 0,3-0,4 л/т, раксил ультра, т.к.с., 0,2 л/т, ТМТД, в.к.с., 3-4 л/т, томагавк, т.к.с., 0,4-0,5 л/т, фундазол, з.п., 2-3 кг/т, юнта квадро, т.к.с., 1,5-1,6 л/т. Системні протруйники краще використовувати безпосередньо перед сівбою
Вересень	За 1–5 днів до сівби	<b>Степ, південна частина Лісостепу</b> Хлібний турун, підгризаючі совки, інші ґрунтові шкідники в разі сівби після колосових попередників	Передпосівна обробка насіння рубіжем, к.е., 2 л/т, юнта квадро 1,4-1,6 л/т та іншими дозволеними пестицидами

Вересень – жовтень	Період сівби	Обмеження розмноження багатьох видів шкідників (хлібний турун, злакові мухи, попелиці та ін.) і розвитку хвороб (кореневі гнилі, борошниста роса, бура листкова іржа, плямистості листя та ін.), пошкодження ними насіння, проростків і сходів, формування повноцінного посіву з підвищеною стійкістю чи витривалістю проти комплексу шкідливих організмів	Маневрування строками сівби залежно від сортів, попередників, удобрення і умов зволоження ґрунту: після кращих попередників за умов достатнього зволоження сівбу проводять у другу половину оптимального періоду; після інших попередників і за нестачі вологи в ґрунті пов'язують з допустимим для сівби зволоженням ґрунту на глибині загортання насіння
Вересень - жовтень	Сходи – початок кущіння (I–II етапи)	<b>Повсюди</b> Крайові або суцільні обробки добре розвинутих посівів ранніх строків сівби на початку масового заселення цикадками, попелицями і злаковими мухами за теплої погоди	Крайові або суцільні обробки посівів актарою, в.г., 0,1-0,14 кг/га, альфагардом, к.е., 0,15 л/га, данадимом стабільним, к.е., 1-1,5 л/га, енжіо, к.с., 0,18 л/га, карате зеоном, мк.с., 0,15 л/га, карателем, КЕ, 0,15 л/га, Бі-58 новим, к.е., 1,5 л/га, піринексом, к.е., 1,2 л/га, сумі - альфа, к.е., 0,2-0,25 л/га, фастаком, к.е., 0,1 л/га, фостраном, к.е., 1,5 л/га, фуфаномом, к.е., 1,2 л/га, ф'юрі, в.е., 0,07 л/га
		Суцільні обробки посівів після колосових попередників проти личинок хлібної жужелиці у фазі сходи–3-й листок за чисельності 1–2 екз. на кв.м, початок кущіння 2–3 екз. на кв.м і більше	Обробки посівів одним з інсектицидів: альфагард, к.е., 0,15 л/га, дурсбан, к.е., 1-1,5 л/га, нурелл Д, к.е., 0,75-1 л/га, піринекс, к.е., 1,2 л/га, фостран, к.е., 1,5 л/га.
Жовтень	Кущіння (II–III етапи)	<b>Повсюди</b> , особливо на посівах ранніх строків сівби. Борошниста роса, бура листкова іржа за інтенсивності ураження 1%, септоріоз листя - 5%, у разі появи хвороби і за умов достатнього зволоження обприскування посівів системними фунгіцидами при досягненні критичного порогового рівня ураження однією з основних хвороб	Обприскування посівів проти хвороб листя тими ж фунгіцидами, що й у фазі виходу в трубку



Осінь – зима	Кущіння (II–III етапи)	<b>Повсюди</b> Полівки та інші мишоподібні гризуни (3–5 і більше колоній на га)	Розкладання зернових принад брикетів штурму (0,7-1,5 кг/га), смерть щурам №1 (10 г в нору), крисолову (2-3 кг/га) тощо
<b>Ярі зернові колосові культури</b>			
Лютий – квітень	Допосівний період	<b>Повсюди</b> Сажкові хвороби, кореневі гнилі, плямистості листя, пліснявіння насіння	Обов'язкове протруєння насіння тим же способом, що й озимих, антал, ТН, 0,3-0,4 л/т, віал ТТ, в.с.к., 0,4-0,5 л/т, вінець, КС, 1-1,8 л/т, вінцит, к.с., 1,5 л/т, вінцит мініма, к.с., 1-2 л/т, вінцит форте, к.с., 1-1,25 л/т, вітавакс 200 ФФ, в.с.к., 2,5-3 л/т та аналогами, дерозал, КС, 1,5 л/т та аналогами, кінто дуо, КС, 2-2,5 л/т, ламардор, ТН, 0,25 л/т, максим стар, т.к.с., 1,5-2 л/т та аналогами, раксил ультра, т.к.с., 0,25 л/т, фундазол, з.п., 2-3 кг/т, оріус 5, т.к.с., 1,25-1,5 л/т, сертікор, т.к.с., 0,75-1 л/т, томагавк, т.к.с., 0,4-0,5 л/т, фундазол, з.п., 2-3 кг/т.
Березень – квітень	Період сівби	<b>Повсюди</b> Формування посіву з підвищеною стійкістю чи витривалістю проти комплексу шкідливих організмів через створення оптимальних стартових умов для проростання насіння, появи сходів, росту і розвитку рослин	Сівба в ранні стислі строки за настання польової стиглості ґрунту
Квітень – травень	Сходи – 3-й листок (I–II етапи)	<b>Повсюди</b> Смугаста хлібна блішка 30–50 екз. на кв.м, шведські мухи 40-50 екз. на 100 помахів сачком, п'явиці 10-30 жуків на кв.м	Обприскування крайових смуг або всього посіву альфагардом, к.е., 0,1-0,15 л/га, біммером, к.е., 1-1,5 л/га, Бі-58 новим, к.е., 1,5 л/га, карате зеоном, мк.с., 0,15-0,2 л/га, фастаком, к.е., 0,1 л/га, фатрином, к.е., 0,1-0,15 л/га, фостраном, к.е., 1-1,2 л/га, сумі-альфа, к.е., 0,2-0,3 л/га, рубіжем, к.е., 0,5-1,5 л/га
Травень – червень	Кущіння – вихід у трубку (III–IV етапи)	<b>Повсюди</b> П'явиця в посівах пшениці, ячменю та вівса (150–200 і більше личинок на кв.м) Степ, Лісостеп Клоп шкідлива черепашка в посівах пшениці 1-2, ячменю 3-4 екз. на кв.м, попелиця 5-10 екз. на стебло	Обприскування посівів в осередках шкідників актарою, к.с., 0,15 л/га, акцентом, к.е., 1,5 л/га, альфагардом, к.е., 0,15 л/га, децисом профі, в.г., 0,04 кг/га, карате зеоном, мк.с., 0,15-0,2 л/га, піринексом, к.е., 0,75-1 л/га, золоном, к.е., 1,5-2 л/га, Бі-58 новим, к.е., 1,2 л/га, протеусом, МД, 0,5-0,75 л/га, циперкілом, к.е., 0,2 л/га

Травень – червень	Вихід у трубку (IV–VII етапи)	<b>Повсюди</b> Гельмінтоспоріозні плямистості листя, ринхоспоріоз, борошниста роса, іржасті хвороби, септоріоз за таких умов, як в озимих зернових культурах	Обприскування посівів одним з фунгіцидів: альто супер, к.е., 0,4-0,5 л/га, амістар екстра, 0,5-0,75 л/га, абакусом, мк.е., 1,25-1,75 л/га, аканто плюс, к.с., 0,5-0,75 л/га, дерозалом, КС, 0,5 л/га, аналогами, бампером супер, к.е., 0,8-1,2 л/га, імпаком, к.с., 0,5 л/га чи аналогами, фолікуром, ЕВ, 0,5-1 л/га та аналогами; рексом дуо, к.е., 0,5 л/га, тилтом, к.е., 0,5 л/га чи аналогами, фундазолом, з.п., 0,5-0,6 кг/га, колосалем, к.е., 0,5-1 л/га, колфуго супер, в.с., 1,5 л/га, лідером, к.е., 0,5-0,75 л/га, солі-гором, к.е., 0,7-1 л/га
Червень – липень	Цвітіння – формування зерна (IX–X етапи)	<b>Степ, Лісостеп</b> Клоп шкідлива черепашка (личинки на кв.м): пшениця: 1-2 – тверді сорти; 4-6 – м'які сорти; ячмінь: 8-10 – насінневі; 20-25 – товарні посіви; личинки трипсів - 40-50 екз. на колос, попелиці - 15-25 екз. на стебло	Вибіркове або суцільне обприскування посівів актарою, к.с., 0,15 л/га, акцентом, к.е., 1,5 л/га, альтексом, к.е., 0,1-0,15 л/га, альфагардом, к.е., 0,15 л/га, Бі-58 новим, к.е., 1,5 л/га, біммером, к.е., 1-1,5 л/га, блискавкою, КЕ, 0,1-0,15 л/га, карате зеonom, мк.с., 0,15-0,2 л/га, протеусом, МД, 0,5-0,75 л/га, фастаком, к.е., 0,1-0,15 л/га, циперкілом, к.е., 0,2 л/га
Липень – серпень	Повна стиглість зерна – після збиральний період	<b>Повсюди</b> Зниження чисельності шкідників і розвитку хвороб у посівах, обмеження втрат урожаю і збереження якості зерна в буртах, на токах і зерносховищах	Організаційно-господарські заходи такі, як і для озимих культур

## ХВОРОБИ КУКУРУДЗИ

**Пліснявіння проростаючого насіння і сходів** проявлялось в усіх зонах вирощування кукурудзи. За сівби протруєним насінням у Степу і Лісостепу уражено до 3% рослин. Осередки з ураженням проростків до 15% відмічали при використанні непротруєного насіння та при значному пошкодженні ґрунтовими шкідниками. Переважав **фузаріозний** (*Fusarium roseum*, *F.culmorum* до 75%), рідше діагностували **пеніцильозний** (*Apera spica venti*), **кладоспоріозний** (*Cladosporium spp.*) типи пліснявіння.

У 2015 р. пліснявіння розвиватиметься повсюдно, за умов прохолодної погоди в період сівба – сходи, неякісної передпосівної підготовки насіння та утворення ґрунтової кірки під час проростання. Зменшуватиме шкідливість хвороби інкрустація насіння баковими сумішами фунгіцидних, інсектицидних препаратів з біологічно активними речовинами, сівба в оптимальні строки, досходове боронування посівів.

**Кореневі та стеблові гнилі** (*Fusarium moniliforme*, *F. Gibbosum*.) проявлялись у період сходи – 3 пари справжніх листків у вигляді загнивання коренів проростків та нижньої частини стебла у фазі повної стиглості. У Степу і Лісостепу в фазі сходів хворобою уражувалось до 3% рослин.

Через передчасне дозрівання кукурудзи і засихання кількість уражених рослин у фазу повної стиглості становила 1-4%, переважно з фузаріозним типом гнилі. Осередки з ураженням 5 і 11% рослин відмічали в Тернопільській та Івано-Франківській областях відповідно. Із впровадженням у виробництво стійких гібридів кукурудзи істотно зменшились втрати урожаю від корневих і стеблових гнилей та вилягання рослин.

У 2015 р. можливий підвищений прояв корневих і стеблових гнилей у посівах ослаблених перепадами температур на початку та перед завершенням вегетації. Поширення хвороби обмежуватимуть: знищення рослинних решток минулорічної кукурудзи, сівба інкрустованим насінням в оптимальні строки, створення оптимального водного і харчового режимів, знищення ґрунтової кірки в досходовий період, захист посівів від шкідників, вчасне збирання врожаю.

**Пухирчаста сажка** (*Ustilago zae Beckm.*). Перші ознаки хвороби відмічали на поодиноких рослинах у фазу 10-12 справжніх листочків. У цілому пухирчаста сажка виявлена на 22% обстежених площ кукурудзи, що на 2% менше минулорічних показників, ураженість рослин і качанів становила 3,7 і 2,6% відповідно, що на 0,7 і 0,2% більше минулорічних показників. У Степу хворобу виявляли на 11% обстежених площ, 3,8% рослин і 0,6-2 качанів. У Поліссі на 9% площ, 1,6% рослин і 2,7% качанів. У Поліссі хвороба проявлялась локально, частіше її виявляли в індивідуальних селянських господарствах.

Найпоширенішою хвороба була в Лісостепу, де її відмічали на 29% посівних площ, 3,8% рослин і 0,3-4% качанів. Сприяли розвитку хвороби часта зміна сухих і вологих періодів у фазу цвітіння – формування зернівок, найбільше уражувались середньостиглі та пізньостиглі гібриди кукурудзи. Значному наростанню ураженості хворобою сприяли високі денні температури повітря, наявність крапельної вологи, різкі коливання вологості ґрунту.

Осередки з ураженням хворобою 5-7% рослин відмічені в господарствах Кіровоградської, Київської, Тернопільської областей. Найбільша ураженість рослин пухирчастою сажкою спостерігали в окремих господарствах Миколаївської області, де нею було охоплено 5-15, макс. 50% рослин.

У 2015 р. очікується підвищення шкодочинності пухирчастої сажки за помірних температур повітря та короткочасних опадів, загальної посухи в кінці листоутворення та цвітіння на сприйнятливих гібридах в осередках накопичення інфекційного запасу збудника хвороби. З метою обмеження розвитку хвороби доцільно уникати монокультури, подрібнювати й заорювати післязбиральні рештки минулорічних посівів кукурудзи, вирощувати стійкі до хвороби гібриди, дотримуватись регламентів застосування страхових гербіцидів, захищати посіви від шведської мухи, стеблового метелика та інших шкідників.

**Летюча сажка** (*Sorosporium reilianum* Mc. Alp.) відмічена в 11 областях на 6% обстежених площ кукурудзи, що на рівні минулорічних показників, а ураженість рослин збільшилась у порівнянні з 2013 р. на 0,5% і становила 4%. Прояв хвороби відмічали з фази викидання волоті - початку формування качанів. В основному хвороба була поширена в Лісостепу на 2-22, макс. 67% обстежених площ, за ураженості 0,4-2, макс. 3-9% у господарствах Київської області, де ураженість рослин збільшилась у 1,5-2 рази порівняно з минулорічними показниками.

У Степу хворобу виявляли на 1-6, макс. 52% обстежених площ, 0,5-2, макс. 3-10% рослин у господарствах Кіровоградської області. На Поліссі хворобу виявляли у Закарпатській та Івано-Франківській областях на 1% обстежених площ за ураження 0,4 і 1% рослин. У Житомирській області на 89% обстежених площ за ураження 2% рослин.

Через зростання посівних площ під кукурудзу, в 2015 р. летуча сажка загрожуватиме повторним посівам, особливо в полях з накопиченням інфекції хвороби протягом попередніх років або ж при сівбі насінням, одержаним з уражених ділянок. Попередити появу хвороби можна уникненням повторних посівів та проведенням протруювання насіння лише системними препаратами. Особливої уваги потребує контроль розвитку хвороби у вищевказаних областях, де за значних запасів інфекції, потенціал загрози залишається високим.

**Гельмінтоспоріоз** (*Helminthosporium turcicum* Pass.) найпоширенішим був у поліських та західних лісостепових областях, де хворобу виявляли на 26-64% обстежених площ кукурудзи, 6-14, макс. 21-28% рослин (Житомирська, Рівненська, Чернігівська обл.). Помітного розвитку хвороба набула за наявності дощів та теплої погоди в кінці вегетації кукурудзи, переважно на листках нижнього ярусу посівів пізніх строків сівби. В інших областях було уражено 1-5% рослин за слабого ступеня розвитку на 2-17% обстежених площ.

У 2015 р. значного розвитку хвороби слід очікувати, насамперед у західних областях, за вологої та теплої погоди у другій половині вегетації. Розвиток хвороби обмежуватиме знищення післяжнивних решток кукурудзи, уникнення повторних посівів, внесення органічних і мінеральних добрив, сівба протруєним посівним матеріалом, обприскування посівів рекомендованими фунгіцидами.

**Септоріоз** (*Septoria spp.*) виявляли у господарствах Житомирської, Кіровоградської, Полтавської, Черкаської, Харківської та Херсонської областей на 0,3-9, у Київської 27% обстежених площ за ураження 0,2-3, макс. 7-10% рослин. У Київській та Миколаївській областях на 15-20% площ у фазу молочної стиглості на 4-6 та 12-20% рослин виявляли розвиток **іржі** (*Puccinia sorghi* Schw.). Також, незначні ураження (0,1%) рослин іржею відмічали у господарствах Херсонської області. У 2015 р. значного поширення цих хвороб не очікується.

**Хвороби качанів** відмічали на початку молочно-воскової стиглості качанів. У період повної стиглості переважала **фузаріозна гниль**, якою було уражено 0,8-5% качанів, що у 5-9 разів менше минулорічних показників. Ураженість качанів **бактеріозом, сірою гниллю, пліснявінням і біллю** не перевищувала 2%.

Осередково в господарствах Івано-Франківської, Львівської, Рівненської областей на 8-10, макс. 18% качанів були уражені **гельмінтоспоріозною гниллю**.

У 2015 р. за вологої погоди другої половини вегетації серед хвороб качанів найбільш шкідливим буде фузаріоз, пліснявіння та інші хвороби. Вогнища розвитку хвороби можуть виникнути в першу чергу на полях з порушенням технології вирощування. Обмежуватимуть розвиток хвороб качанів знищення післязбиральних решток кукурудзи, інкрустація насіння, створення оптимального водного і харчового режимів, захист посівів від стеблового метелика, бавовникової совки та інших шкідників, вчасне збирання урожаю, стислі строки його доопрацювання на токах, дотримання рекомендованих режимів зберігання.

## СИСТЕМА ЗАХИСТУ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ ВІД ШКІДНИКІВ ТА ХВОРОБ

*(Рекомендації ДУ Інститут сільського господарства степової зони НААН України)*

Строк проведення заходу	Хвороби, шкідники	Зміст заходу, умови прийняття рішення	Хімічні і біологічні засоби
1	2	3	4
Допосівний період	Дротяники, несправжні дротяники, підгризаючі совки	Запобігання повторних посівів кукурудзи. Уникнення висіву протягом 3-х років по пласту багаторічних трав	
		Не сіяти кукурудзу на площах, де виявлено на кв. м понад 10 дротяників і несправжніх дротяників	
	Пліснявіння, кореневі і стеблові гнилі, волотева сажка та насіннева інфекція пухирчатої сажки	Інкрустування насіння з введенням у розчин одного з протруйників та мікроелементів – розчинних комплексонатів (реаком, міком), 3 л/т 3 л/т або солей цинку, марганцю по 0,5-0,6 кг/т, регулятора росту емістиму С, 15-20 мл/т або зеастимуліну, 15 мл/т	
Пліснявіння, кореневі і стеблові гнилі	Інкрустування насіння з додаванням мікроелементів та регуляторів росту (див. вище)	гранівіт, в.с.к., 2,5-3 л/т, роял фло, в.с.к., 2,5-3 л/т, стаміна, т.н., 0,25 л/т, ТМТД, к.с., 3-4 л/т, флуосан, т.к.с., 3 л/т	

	Дротяники та інші шкідники сходів	Протруювання насіння за чисельності на кв.м понад 3 дротяників та ін. ґрунтових шкідників  Внесення суцільним способом, з подальшим загортанням в ґрунт перед сівбою	антихрущ, к.с., 3-5 л/т, гаучо 70WS, з.п.28 кг/т, нупрід, к.с., контадор макси, ТН, 5-9 л/т, сідопрід 600 ТН, 8 л/т, космос 250, т.к.с, 4 л/т, космос 500, ТН, 6,5 л/т, круїзер 350 FS, т.к.с., 6-9 л/т, круїзер 600 FS, т.к.с., 4,5 л/т, пончо FS 600, т.к.с, 3,5 л/т, семафор 20 ST, т.к.с., 2-2,5 л/т, форс зеа 280 FS, т.к.с., 5-6 л/т.  регент 20 г., 10 кг/га
Посівний і післяпосівний періоди	Комплекс шкідників і хвороб	Оптимальні строки, норми та глибина висіву	
	Бур'яни	Дотримання технології застосування гербіцидів	Див. розділ “Основні види бур'янів”
Сходи	Піщаний мідляк, довгоносики, озима совка (2 екз./м <sup>2</sup> ), лучний метелик (10 екз./м <sup>2</sup> )	Обприскування, крайове або суцільне	драгун, к.е., 1,2 л/га, борей, к.с., 0,12-0,14 л/га, рубін, к.е., 0,2 л/га
Викидання волоті – формування зерна	Кукурудзяний метелик, бавовникова совка	Випуск трихограми на початку і вдруге – в період масового відкладання яєць кукурудзяним метеликом	Вогнівочна, совочна форми трихограми, 50-100 тис. самиць/га
	Кукурудзяний метелик, бавовникова совка	Обприскування посівів інсектицидом за наявності понад 18% рослин з яйцекладками кукурудзяного метелика або 6-8% рослин з гусеницями кукурудзяного метелика чи бавовникової совки I і II віків	ампліго 150 ZC, ФК, 0,2-0,3 л/га, борей, к.с., 0,12-0,14 л/га, децис ф-люкс, к.е., 0,4-0,7 л/га, драгун, к.е. 1,2 л/га, карате, к.е. або карате зеон, мк.с., рубін, к.е., 0,2 л/га, корраген, к.с. 0,15 л/га, кайзо, в.г., 0,2 л/га
	Західний кукурудзяний жук (діабротика)	Обприскування посівів	карате зеон, мк.с., 0,3 л/га, кайзо, в.г., 0,3 л/га
	Саранові	Обприскування посівів	Див. розділ “Саранові”
	Гельмінтоспориози, іржа	Обприскування посівів	абакус, мк.с., 1,5-1,75 л/га, аканто плюс 28, к.с., 0,75-1,0 л/га, амістар екстра 280, к.с., 0,5-0,75 л/га, коронет, к.с., 0,6-0,8 л/га, ретенго, к.е., 0,5 л/га
Збирання вро-	Кукурудзяний метелик	Низький зріз стебел (не вище 10 см)	

жаю і після-збиральний період	Фузаріоз, бактеріоз і інші хвороби качанів	Стислі строки збирання, сушіння, уникання механічного травмування зерна	
	Комплекс хвороб та шкідників	Подрібнення і заорювання післяжнивних решток	

## ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ РИСУ

Посівна площа рису в 2014 р. становила 10207,7 га, зокрема в Херсонській області 6809 га, Одеській - 3398,7 га. Середня урожайність становить 5,6 т на га.

Протягом вегетаційного періоду в посівах рису розвивались і шкодили як спеціалізовані види шкідників так і багатодні. Головними представниками спеціалізованих видів є: **щитень, рисовий комарик, ячмінний мінер та прибережна муха, звичайна злакова попелиця.**

**Ракоподібні шкідники**, зокрема **щитні** (*Triops cancriformis* Bosc), залишаються потенційно небезпечними шкідниками рису в усіх регіонах рисосіяння, передусім за недотримання водного режиму під час сходів, особливо на понижених місцях чеків. За здатності швидко рухатись та зариватись в ґрунт, личинка фітофага підриває проростки рису, які впливають на поверхню води та гинуть. За добу щитень пошкоджує від 5 до 17 пророслих насінин. У Херсонській області щитні були виявлені майже на всій площі, де їх чисельність перевищувала порогову в 3-10 разів і становила 30, макс. в осередках до 80 екз. на кв.м, в Одеській області фітофага не виявляли.

Значної шкоди посівам рису завдавали спеціалізовані шкідники з класу комах. **Рисовий комарик** (*Cricotopus silvestris* Fabr.) розвивався та шкодив у період проростання-сходів культури в усіх зонах вирощування. Середня чисельність личинок в Одеській і Херсонській областях становила 0,5 і 1,8 екз. на рослину відповідно, пошкодженість рослин коливалась від 1 до 2%, що у 2,5 рази менше минулорічних показників.

**Ячмінний мінер** (*Hydrellia griseolla* Fallen) також пошкоджував посіви рису від фази сходів до появи прапорцевого листка, масове заселення відбувалось у фазу кушіння рослин. Середня чисельність у Херсонській області становила 1, в Одеській - 3 екз. на рослину. Максимальне пошкодження рослин сягало 4%, що на рівні минулорічних показників.

**Прибережна мушка** (*Ephydra macellaria* Egg.) заселяла та пошкоджувала рослини рису від фази проростання до початку наливу зерна, концентруючись біля країв чеків. Найбільш масовий характер пошкодження рослин спостерігався від появи сходів до повного кушіння. Чисельність фітофага, як і в минулі роки, була нижче ЕПШ і становила в Херсонській області 1, в Одеській – 2 екз. на кв.м. Ними було пошкоджено до 2% рослин.

**Звичайна злакова попелиця** (*Schzaphis gramina* Rond.), чисельність якої в Херсонській області лишилась на рівні минулого року і становила 5-15 екз. на рослину, що в межах ЕПШ. Фітофагом було заселено до 20% рослин і пошкоджено 4% органів рослин.

**Багатоїдні шкідники** не завдавали значної шкоди посівам рису. Проте на узбіччях доріг та валиках відмічали літ **лучного метелика** та **італійського пруса**. Чисельність яких перевищувала ЕПШ, окрім того було проведено заходи з обмеження їх чисельності на інших сільськогосподарських культурах у рисових сівозмінах.

Наприкінці серпня - початку вересня в берегах зрошувальних скидних каналів накопичувались зимуючі дорослі особини прибережної мухи за середньої чисельності 2-8, макс. 12 екз. на кв.м, ячмінного мінера – 1-2, макс. 6 та личинок рисового комарика 0,5-4, макс. 8 екз. на рослину. Аналізуючи вищезазначене слід зазначити, що чисельність ракоподібних шкідників та представників двокрилих у 2015 р. буде зростати особливо в Херсонській області, також можливе збільшення чисельності двокрилих комах в Одеській області. Тому для зменшення чисельності фітофагів, слід дотримуватись технології вирощування культури, а саме посів рису в оптимальні строки, дотримання водного режиму в критичні для рослин фази розвитку. За появи ракоподібних шкідників та личинок рисового комарика рівень води слід понизити до нульової позначки.

**Пірикуляріоз** (*Piricularia oryzae* Br.et Cav.). Упродовж останніх чотирьох років агрокліматичні умови не сприяли розвитку та поширенню хвороби у посівах рису. Як і в попередні роки, перші ознаки листової форми прояву пірикуляріозу були відмічені в Херсонській області в третій декаді червня в фазу кущіння, в Одеській - у липні, за ураження 1-2% рослин та інтенсивності розвитку 0,3-1,2%. Вузлова та волотева форми проявились у серпні місяці за ураження 2 і 3% та розвитку хвороби 0,2 і 2% у Херсонській та Одеській областях відповідно.

На основі отриманих даних відмічається спад у розвитку та поширенні пірикуляріозу, захворювання знаходиться в депресивному стані. Проте враховуючи здатність збудника до проявлення циклічності в епіфітотіях, слід звернути особливу увагу на те, що за сприятливих погодних умов (тривалість росяного періоду 10-12 годин, температури повітря в межах 20-26°C, вологості повітря 90-95%) у 2015 р. пірикуляріоз розвиватиметься в усіх зонах вирощування, зі значним збільшенням відсотку уражених рослин. Зменшення ризику захворювання рослин рису хворобами досягатиметься за умов розширення сортового складу, дотримання технології вирощування культури – оптимальних норм висіву, добрив, проведення своєчасного моніторингу хвороб та проведення профілактичних та лікувальних заходів.

## СИСТЕМА ЗАХИСТУ ПОСІВІВ РИСУ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(Рекомендації Інституту рису НААН)

Строк проведення заходу	Хвороби, шкідники	Зміст заходу, умови прийняття рішення	Хімічні і біологічні засоби	
			Назви препаратів	Норма витрати л, кг/т, га
Допосівний період	Пірикуляріоз, фузаріоз	Протруювання насіння	Максим 025 FS т.к.с. Вінцит 050 CS Селест Топ 312,5FS	1,5 2,0 2,0



	Щитень, естерія, рисовий комарик, прибережна муха, звичайна злакова попелиця	Вирівнювання поверхні ґрунту	-	Рівень +/- 5 см.
Післяпосівний період	Щитень, естерія, рисовий комарик	Тимчасове зниження рівня води на (1-2 добу) за умови масової появи шкідників	-	Зниження рівня води до 0 позначки
	Щитень, естерія	Обприскування посівів у I-II декаді травня	Карате Зеон 050 S, мк.с.	0,2
	Рисовий комарик, ячмінний мінер прибережна муха, звичайна злакова попелиця	Обприскування посівів у фазу 3- 4 листка (кущіння) у рослин рису	Карате Зеон 050 S, мк.с.	0,2
	Пірикуляріоз	Обприскування посівів в фазу повного кущіння	Тілт 025 ЕС к.е. Імпак К, к.с. Амістар Тріо 255 ЕС, КЕ Казумін 2Л Натіво Аканто Плюс* Ріас*	0,5 0,8 1,2 1,5 0,2-0,25 1,0 0,5-0,8
Викидання волоті - формування зерна	Пірикуляріоз , гелмінто- споріоз, альтернаріоз	Обприскування посівів фунгіцидом у фазу викидання волоті	Тілт 025 ЕС, к.е. Імпак К, к.с. Амістар Тріо 255 ЕС, КЕ Казумін 2Л Натіво Аканто Плюс* Ріас*	0,5 1,0 1,2 1,5 0,2-0,25 1,0 0,5-0,8
Збирання врожаю і післязбиральн ий період	Пірикуляріоз	Ретельне знищення післязбиральних решток (стерня солома) в місцях прояву хвороби	-	-

\* проходять реєстраційні дослідження

## ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ГОРОХУ

**Бульбочкові довгоносики** (*Sitona lineatus L.*) після доброї перезимівлі (загибель взимку 4-30, макс. 45-67% у Житомирській та Івано-Франківській обл.) наприкінці квітня - на початку травня заселяли сходи гороху за допорогової чисельності 0,2-5 екз. на кв.м. В окремих господарствах Донецької, Сумської, Тернопільської, Харківської та Чернівецької областей чисельність фітофага перевищувала ЕПШ і становила 6-10 екз. на кв.м. Пошкодження рослин становило 1-32, макс. 60% в осередках Донецької та Хмельницької областей. Зменшення чисельності та шкідливості фітофага у 3 рази порівняно з 2013 р. відмічено у Вінницькій області – з 15 до 3 екз. на кв.м та з 45 до 8% пошкоджених рослин.

Восени у місяцях зимівлі виявлено 1-5, макс. 10 довгоносиків на кв.м в осередках Житомирської та Сумської областей, що на рівні показників минулого року. За сприятливих умов перезимівлі та теплої погоди навесні з достатньою кількістю опадів під час відродження і розвитку личинок можливий масовий розвиток фітофага та створення ним загрози пошкодження сходів гороху, особливо в осередках з підвищеною їх чисельністю.

**Гороховий зерноїд** (*Bruchus pisorum L.*) залишається найшкідливішим фітофагом у посівах гороху всіх ґрунтово-кліматичних зон. Загибель шкідника під час перезимівлі становила 5-51, макс. 83-100% жуків у Запорізькій та Кіровоградській областях. Заселення посівів розпочалось у фазу утворення пагонів, масове – під час бутонізації - на початку цвітіння, коли на 100 п.с. уловлювалось 1-10, макс. 20-30 жуків в осередках Дніпропетровської, Кіровоградської та Одеської областей. Кількість яєць на кожному з 1-8, макс. 14% заселених бобів становила 1-5, макс. 7 екз., що на рівні минулорічних показників.

Зимуючий запас фітофага перевищував ЕПШ (10 екз. на 1 кг) і становив 10-24 екз. в 1 кг (Івано-Франківська, Кіровоградська, Миколаївська, Одеська, Сумська, Чернігівська обл.). У Київській і Донецькій областях рівень пошкодження зерна залишається високим і середня чисельність фітофага у партіях гороху восени становила 50-68, макс. 108-268 екз. діапазуючих жуків на 1 кг.

Порівняно з показниками 2013 р. зменшення чисельності фітофага у 6 разів відмічено у Запорізькій області – з 12 до 2 екз., а збільшення у 2-3 рази у Кіровоградській з 3,2 до 6,8 та Одеській областях з 2 до 6 екз. відповідно.

У 2015 р. масштаби розмноження горохового зерноїда залежатиме від того, як він перезимує в полі і скільки жуків потрапить на посіви з насінневим матеріалом у випадку не проведення фумігації. Рівень розвитку і розповсюдження брухуса у значній мірі визначатиметься також погодними умовами вегетації. Оптимальними умовами для живлення та розвитку фітофага є температура +24-26°C та помірна вологість повітря. Висока чисельність горохового зерноїда в насінневому матеріалі, а також великий запас у природному середовищі дає підстави очікувати його істотної шкоди в посівах гороху, особливо у разі невиконання захисних заходів до початку масового відкладання яєць самицями та відсутності фумігації заселеного зерна.

**Горохова плодожерка** (*Laspeyresia nigricana*) після перезимівлі (загибель 4-20, макс. 50-72% у Житомирській, Київській та Харківській обл.) розвивалася за незначної чисельності. На пастку уловлювалось 1-2, макс. 5 особин плодожерки за добу в Хмельницькій області. Пошкодженість бобів була у межах 0,5-5, макс. 8% в Запорізькій області, зерен 0,3-7%. У бобах, заселених фітофагом, розвивалось у середньому 0,5-1,6 гусениці. Зимуючий запас плодожерки залишається на рівні багаторічних показників і становив 0,2-1, макс. 4 (Одеська обл.) гусениці в коконах на кв.м.

У поточному році зростання чисельності фітофага не очікується. Але за доброї перезимівлі, теплої помірно вологої погоди під час льоту метеликів та відкладання яєць ймовірно осередкове зростання чисельності та шкідливості горохової плодожерки, особливо у місцях з її підвищеним зимуючим запасом.

**Гороховий комарик (галиця)** (*Contarinia pisi Kieff.*) виявляли у Дніпропетровській, Київській, Миколаївській, Одеській, Тернопільській, Херсонській та Черкаській областях, який у незначній кількості розвивався на посівах гороху протягом усього періоду вегетації, але господарського значення не мав. На 100 п.с. уловлювалось: під час бутонізації 2-5; цвітіння 2-7, макс. 11; наливу бобів 1,5-3, макс. 8-13 екз. фітофага, а пошкодженість коливалась: бутонів 0,2-5; квіток 0,4-2; бобів 0,5-5%, що є дещо вище показників 2013 р. Кількість личинок на рослину становила 1-11, на бутон та квітку - 0,2-6, на біб - 0,5-7. Найвища чисельність фітофага 11 личинок на рослину, 5 на бутон та 6 і 7 на квітку і біб відмічена у Тернопільській області, а найбільший відсоток пошкоджених бутонів і бобів – у Київській.

У поточному році відчутне збільшення горохового комарика в усіх зонах вирощування гороху мало ймовірно, однак слід вести постійні спостереження за його розвитком, особливо у вищевказаних областях, де можуть виникнути осередки підвищеної чисельності за сприятливих умов для заляльковування личинок комарика (температура ґрунту до 9°C, вологість ґрунту не менше 12%).

**Гороховий трипс** (*Kakothrips robustus*) у 2014 р. господарського значення не мав і був виявлений лише у Черкаській, Тернопільській та Харківській областях на 28-35% площ. Рівень пошкодження рослин був у межах 1,8-11, макс. 22% у Харківській області. Заселивши 1-8% рослин фітофаг пошкоджував у слабкому ступені 0,6-3,5% бобів за середньої чисельності 4-5, макс. 11 екз. на рослину. У 2015 р. загроза посівам гороху від горохового трипса мало ймовірна.

**Горохова попелиця** (*Acyrtosiphon pisum*) в умовах 2014 р. не мала інтенсивного розвитку і у більшості областей розвивалась за допорогової чисельності. У Вінницькій, Одеській, Черкаській та Чернігівській областях виявлена на 16-50, у решті областей на 92-100% площ гороху. Чисельність фітофага, що перевищувала ЕПШ (250-300 екз. на 100 п.с.) відмічена лише в осередках Харківської та Київської областей – 290-450 особин на 100 п.с.

У Степу у фазу росту стебла на 100 п.с. уловлювалось 5-24, макс. 71 екз. в осередках Дніпропетровської області, бутонізації – 9-51, макс. 120, цвітіння – 12-85, наливу зерна – 3-60 екз. У Лісостепу відловлювалося у фазу росту стебла 1-40, бутонізації 3-78, макс. 180 екз. в осередках Вінницької та Харківської областей, цвітіння 2-85 та наливу зерна 1-60, макс. 450 екз. в

осередках Київської області. У Поліссі відповідно до зазначених фаз 7-30; 15-34; 16-58, та 5-40 особин фітофага на 100 п.с.

На масовий розвиток і поширення популяції горохової попелиці впливали кліматичні фактори, застосування хімічних засобів, діяльність природних ентомофагів, паразитів, а також захворювання комах ентомофторозом. Співвідношення ентомофаг:попелиця коливалось у межах 1:3-1:35 (Степ), 1:3 - 1:60 (Лісостеп та Полісся). У Дніпропетровській області це співвідношення склало 1:1. Ураження ентомофторозом становило 1-10%, а зараження паразитами 1-16, макс. 35% у Чернівецькій області.

Осіннім обстеженням багаторічних трав (конюшини, люцерни) виявлено від 2 до 14, макс. 25 яєць горохової попелиці на прикореневих частинах стебел у Сумській області. У 2015 р. за сприятливих умов (температура повітря +18-22<sup>0</sup>С, вологість 60-80%) та доброї перезимівлі яєць існує ймовірність масового розмноження і шкідливості фітофага.

**Кореневі гнилі** (*Fusarium culmorum* Sacc., *Fusarium avenaceum* Pytrium., *Rhizoctonia*). У 2014 р. хвороба розвивалась на минулорічному рівні повсюди. Перші симптоми ураження були відмічені на початку травня на 0,5-5% обстежених площ посівів гороху, де було уражено 2,3-4% рослин у слабкому ступені (1-25%). У переважній більшості областей прояв корневих гнилей на сходах гороху був зумовлений насінневою інфекцією та сприятливими погодними умовами для розвитку хвороби. Затяжний дощовий період під час цвітіння культури призвів до ущільнення ґрунту, внаслідок чого спостерігалось наростання ураженості посівів корневими гнилями. Кількість уражених рослин становила 5-12%. Наростання розвитку хвороби проходило повільно, у фазу наливу зерна хворобою було охоплено до 38% площ, 14-35% рослин, за розвитку хвороби 5-8,6%.

Шкідливість корневих гнилей проявлялась у пригніченні росту рослин внаслідок порушення фізіологічно-біохімічних процесів, зменшення адсорбуючої та поглинаючої здатності їх кореневої системи, а також інтоксикації судинної системи рослин. У Вінницький, Донецький, Запорізький, Київський областях на 39-55% обстежених площ кількість уражених рослин становила 5-30%. Більш інтенсивніше хвороба проявилась у фази бутонізації (Запорізька обл.), цвітіння та наливу бобів (Донецька, Запорізька, Київська обл.), де ураженість рослин з інтенсивністю розвитку хвороби 2 бали (26-50%) становила 10-50%.

У 2015 р. зважаючи на великий запас інфекції хвороби у ґрунті, на рослинних рештках і насінні, за дощової погоди протягом вегетації, слід очікувати значної ураженості посівів гороху корневими гнилями. Дотримання прийомів агротехніки, сівба протруєним насінням в оптимальні строки на відповідну глибину зменшить ризик втрати врожаю культури.

**Несправжня борошниста роса (пероноспороз)** (*Peronospora pisi* Sydow.). У 2014 р. на початку вегетації гороху кліматичні умови були несприятливі для розвитку хвороби. Перші симптоми пероноспорозу відмічали в кінці травня на 2,5-20% обстежених площ культури, де було уражено 2-4, макс. 8% рослин у слабкому ступені (Вінницька, Волинська,

Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Івано-Франківська, Київська, Луганська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська обл.).

В умовах Київської області на початку червня у фазу цвітіння та наливу бобів хворобу виявляли на 18-86% площ, де було уражено 3-3,5% рослин у слабкому ступені. За великої кількості опадів у кінці червня повсюди хворобою було охоплено 40-55% площ. Кількість уражених рослин становила 2,5-5, макс. 12%. Осередково у Маловисківському районі Кіровоградської та Чорнобаївському районі Черкаської областей пероноспорозом було уражено до 16% рослин у слабкому ступені.

Враховуючи великий запас інфекції (ооспори гриба в рослинних рештках, грибниця і ооспори в насінні) в 2015 р. за сприятливих кліматичних умов для збудника хвороби (висока відносна вологість повітря, помірна середня температура +14-16°C, часті дощі, роси) слід очікувати розповсюдження хвороби й інтенсивний її розвиток на рослинах гороху в травні-червні, особливо в Лісостепу та Поліссі.

**Аскохітоз** (*Ascochyta pisi* Lib., *Ascochyta pinodes* Jones.) слабо розвивався в посівах гороху. Перші ознаки хвороби відмічали в другій декаді червня у фазу бутонізації. Кількість уражених рослин складала 4,5-6%. У період наливу бобів, достатнє волого забезпечення сприяло подальшому розвитку хвороби, в середньому на 10-28% обстежених площ було уражено 1-10, макс. до 16% у слабкому ступені в господарствах Одеської, Тернопільської, Хмельницької, Черкаської, осередково до 30% рослин Кіровоградської областей.

Під час дозрівання бобів гороху в окремих господарствах Вінницької, Волинської, Донецької, Дніпропетровської, Івано-Франківської, Київської, Тернопільської, Хмельницької, Черкаської областей кількість уражених рослин становила 8-9%, бобів - 4-6%, насіння в межах 0,3-1,2%, розвиток хвороби 2-3,5%.

У 2015 р., зважаючи на існуючий запас інфекції в ґрунті, рослинних рештках, насінні та за сприятливих кліматичних умов (поєднання високої вологості повітря з оптимальною для хвороби температурою +20-25°C) можливе значне поширення аскохітозу. Розповсюдженню захворювання в значній мірі сприяє пошкодження рослин бульбочковими довгоносиками та механічне травмування гороху.

**Іржа** (*Uromyces pisi* Schrot.). Початок хвороби був відмічений у фазу цвітіння гороху. Наявність інфекції та кліматичні умови (часті роси, дощі, підвищена середня температура повітря) сприяли повільному розвитку іржі до кінця вегетації. У господарствах Вінницької, Донецької, Житомирської, Запорізької, Івано-Франківської, Київської, Кіровоградської, Миколаївської, Одеської, Полтавської, Сумської, Харківської, Чернігівської, Черкаської, Чернівецької областей хворобою було охоплено 20-52% площ, кількість уражених рослин становила 4-19% із розвитком хвороби 0,8-6%.

У господарствах Кіровоградської (Новомиргородський, Світловодський р-ни), Київської (П-Хмельницький р-н), Миколаївської, Одеської, Харківської (Валківський, Лозівський р-н) спостерігалось

динамічне наростання хвороби під час вегетації. Так, якщо під час цвітіння на обстежених площах (0,2-1,3 тис. га) кількість уражених рослин становила 1-7%, то наприкінці вегетації хворобою було охоплено 5-18% рослин у слабкому і середньому ступенях. Відмічено значне ураження хворобою рослин молочаю – проміжного господаря збудника захворювання.

Запас інфекції іржі на рослинних рештках гороху невеликий, але враховуючи значне ураження молочаю в 2015 р. наприкінці вегетації гороху, слід очікувати інтенсивний розвиток хвороби починаючи з фази бутонізації на вегетативній масі та бобах гороху.

**Сіра гниль** (*Botrytis cinerea*). Перші симптоми ураження сірою гниллю було відмічено в фазу цвітіння гороху, особливо в загущених посівах. Поширенню хвороби на 4-42% обстежених площ сприяли рясні опади в період наливу бобів. Кількість уражених рослин становила 3,2-6% у слабкому ступені. Особливо сильне ураження гороху спостерігалось на загущених посівах, полеглих рослинах та під час збирання на бобах гороху, які потрапили під дощ і мали контакт з ґрунтом. Зокрема, у господарствах Волинської, Дніпропетровської, Донецької, Запорізької, Івано-Франківської, Київської, Одеської, Тернопільської, Чернігівської областей на 17-28% площ кількість уражених рослин становило 4-11%, бобів 2-4%, насіння 1,5-3%.

У 2015 р. за сприятливих для розвитку сірої гнилі погодних умов (підвищена вологість, часті опади особливо під час збирання урожаю гороху), здебільшого на загущених і полеглих посівах, враховуючи певний запас інфекції на насінні, рослинних рештках і в ґрунті у вищезазначених областях, де відмічали ураження рослин сірою гниллю, можливий розвиток хвороби на рівні минулого року.

**Борошниста роса** (*Erysiphe communis* Grev. f. *pisi* Dietrich.) у Київській, Луганській, Миколаївській, Одеській областях охопила 10-22% обстежених площ, 1,4-7% рослин у слабкому ступені. У 2015 р., за наявності оптимальних кліматичних умов, а саме підвищеної вологості та температури повітря, можливий розвиток борошнистої роси в центральних та південних областях.

У зменшенні розвитку хвороб гороху важливу роль відіграють агротехнічні заходи (якість насіння, стійкі сорти, просторова ізоляція від минулорічних посівів гороху, обробка насіння ризоторфіном (300 г/т), ранні строки посіву, повернення поля під горох через 3-4 роки, оптимальна густина (1,2-1,6 млн. схожих зерен на гектар) та глибина посіву (5-6 см), боротьба з шкідниками (бульбочкові довгоносики, попелиці, гороховий комарик, зернівка, плодожерка, трипси) та бур'янами (особливо молочай та інші).

## ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ГОРОХУ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

*(Рекомендації Національного університету біоресурсів і природокористування України)*

Строки проведення, фаза розвитку рослин	Шкідливі організми (ЕПШ)	Заходи захисту, назви, норми препаратів (кг, л/т, л, кг/га)
1	2	3
Допосівний період	Зимуючі стадії шкідників і хвороб	Дотримання сівозмін і вибір попередника, повернення поля під горох через 4-5 років. Підбір стійких районованих сортів. Своєчасне післязбиральне лущення поля. Передпосівна обробка ґрунту. Внесення збалансованих норм добрив
Сівба	Кореневі гнилі, аскохітоз, пероноспороз, іржа, біла та сіра гнилі, пліснявіння	Передпосівна обробка насіння вітаваксом 200 ФФ, в.с.к., 2,5 л/т, максимум, максимум ХЛ, т.к.с., 1 л/т, вінцитом, к.с., 2 л/т з додаванням плівкоутворювачів. Сівба в оптимальні строки за температури ґрунту 2-4 °С
Сходи	Бульбочкові довгоносики (10-15 жуків на кв.м)	Знищення кірки, культивуація міжрядь. Обприскування посівів інсектицидом блискавка, КЕ, 0,15-0,16 л/га, фаскорд КЕ, к.е., 0,10 л/га
Бутонізація, початок цвітіння	Гороховий зерноїд (2-3 жука на 10 помахів сачком), горохова попелиця (250-300 екз. на 10 помахів сачком), гороховий трипс (2 екз. на квітку), горохова плодожерка, акацієва вогнівка (25-30 яєць на кв.м), гороховий комарик; аскохітоз, пероноспороз, іржа, гнилі (за перших ознак захворювання)	Обробка посівів інсектицидами: актара, в.г., 0,11 кг/га, карате зеон, мк.с., 0,125 л/га, акцент, к.е., 1 л/га, золон, к.е. (крім зеленого горошку), 1,4 л/га, данадим стабільний, біммер, к.е., 0,5-1 л/га, фастак, к.е., 0,15-0,25 л/га, а також дозволеним для застосування в посівах на зелений горошок ф'юрі, в.е., 0,07-0,1 л/га. Насінневі ділянки проти хвороб обприскують амістар екстра, к.с., 0,5-0,75л/га. В дослідях НУБіПУ ефективний також фундазол, з.п., 1 кг/га. Для підвищення стійкості рослин проти хвороб застосовують фосфорно-калійні добрива
Утворення бобів	Горохова плодожерка, акацієва вогнівка, листогризучі совки, лучний метелик	Випуск бурої та жовтої трихограм у період відкладання яєць (співвідношення 1:10)
Достигання насіння	Комплекс хвороб та шкідників	Десикація посівів реглоном супер, в.р., везувієм, в.р.к., 2-3 л/га (пожовтіння нижніх бобів та за вологості зерна 45%, за 7 днів до збору врожаю), раундапом макс, в.р., 2,4 л/га, вулканом плюс, в.р., 2,5 л/га (побуріння 70-75% бобів, за 14 днів до збору врожаю), ін.

Збирання врожаю	Комплекс шкідників та хвороб	Збирання зерна на насіння проводити в оптимальні строки із здорових посівів
Після збирання врожаю	Гороховий зерноїд (більше 10 екз. в 1 кг) та комплекс шкідників і хвороб	Оранка гороховища не пізніше 7-10 діб після збору врожаю. Очищення, сушіння, сортування насіння. Фумігація зерна алтоксом, токсіфос 560 ТАБ, ін.

## ШКІДНИКИ ТА ХВОРОБИ СОЇ

На початку минулого вегетаційного періоду похмура та часом прохолодна погода квітня стримувала вихід і розселення шкідників, але сприяла поширенню хвороб на сої.

**Бульбочковими довгоносиками** (*Sitona lineatus L.*, *S. crinitus Hrbst.*, *інші*) у 2014 р. повсюди у фазу сходів було заселено 5-100% посівів культури, де вони за середньої чисельності жуків 0,2-2, макс. 3 екз. на кв.м (Донецька, Запорізька, Херсонська обл.) пошкодили 2-20% рослин культури. У 2015 р. за сприятливого перебігу весняних процесів у період виходу жуків з ґрунту, слід очікувати подальшого збільшення щільності та шкідливості фітофага, особливо за умов підвищеної температури повітря у фазу «сходів - 2-3 трійчастих листків». Наявність межуючих забур'янених полів, лісосмуг та насиченість сівозмін культурою може сприяти інтенсивному заселенню крайових смуг сої довгоносиками.

**Листогризучих совок** (**бавовникова** (*Helicoverpa armigera Hb.*), **совка-гамма** (*Autographa gamma L.*), **с-чорне** (*Xestia c-nigrum L.*), **люцернова** (*Heliothis virescens Hfn.*), **полинна**, ін.) виявляли повсюди у зоні вирощування культури. Так, на 10-50, макс. 53-100% обстежених площ у Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій, Сумській областях, за середньої чисельності гусениць 0,2-3, макс. 15-18 (бавовникова совка - Донецька обл.) екз. на кв.м було пошкоджено 2-9, макс. 30% (Донецька, Кіровоградська, Тернопільська, Херсонська обл.) рослин.

У Лісостепу та Поліссі в посівах сої відмічали розвиток та шкідливість **чортополохівки** або **сонцевика будякового** (*Vanessa cardui L.*). У Київській, Тернопільській, Черкаській та Чернівецькій областях Лісостепу на 12-40% обстежених площ, за середньої чисельності гусениць 1-2 екз. на кв.м було пошкоджено до 5% рослин. В Івано-Франківській та Рівненській областях Полісся на 5-10% площ, за середньої чисельності 1 екз. на кв.м було пошкоджено 2-4% рослин.

Враховуючи достатній зимуючий запас, різноманітний видовий склад та добрий фізіологічний стан лускокрилих, передбачається високе їх виживання за період зимівлі. Тому, в 2015 р. можливе зростання чисельності листогризучих совок, а також чотрополохівки у посівах сої. Суттєве збільшення посівних площ під культурою буде сприяти прискореному заселенню посівів домінуючими шкідниками.

Заселення рослин сої **павутинним кліщем** (*Tetranychus urticae Koch*) відмічали у різні фази розвитку: від «бутонізації» - у Степу, «гілкування - цвітіння» - в Лісостепу, до «дозрівання» - в усіх зонах соєсіяння. Швидкому



заселенню посівів сої павутинним кліщем сприяла підвищена температура повітря протягом періоду вегетації. У Лісостепу шкідника виявляли на 13-28, макс. 47-60% (Вінницька, Харківська, Хмельницька обл.) обстежених площ, де вони за середньої чисельності 1,5-6 екз. на листок пошкодили 1-9, макс. 13-24% (Київська, Харківська, Хмельницька обл.) рослин. У Степу відповідно на 25-29, макс. 67-100% (Дніпропетровська, Запорізька, Миколаївська обл.) площ, пошкодили 4-10, макс. 18-32% (Запорізька, Миколаївська, Херсонська обл.) рослин. На Поліссі фітофагом було заселено 13-18, макс. 24-46% (Закарпатська, Рівненська обл.) обстежених площ, де за чисельності 3, макс. 29 екз. на листок (Львівська обл.) було пошкоджено 3-8, макс. 12% (Житомирська, Львівська та Закарпатська обл.) рослин.

**Акацієва вогнівка** (*Etiella zinckenella* Tr.) пошкодила 2-3, макс. 5-8% рослин у Кіровоградській, Миколаївській областях за середньої чисельності гусениць 0,2-2,5 екз. на кв.м на 20-100% площ сої в Степу та 54% Черкаській області Лісостепу. У 2015 р. за сприятливих для шкідника умов, посушливої погоди під час «кінець цвітіння-дозрівання бобів», можливе масове заселення вогнівкою посівів сої у зазначених ґрунтово-кліматичних зонах.

**Люцерновий клоп** (*Adelphocoris lineolatus*). розвивався та шкодив повсюдно. У Лісостепу та Рівненській, Івано-Франківській областях Полісся фітофага виявляли на 6-30, макс. 43-75% (Полтавська, Черкаська обл.) обстежених площ, де за чисельності 1 екз. на кв.м ним було пошкоджено до 4% рослин. У Степу фітофаг поширювався на 4-45, макс. 50-100% (Запорізька, Миколаївська обл.) площ, де за середньої чисельності 1-3 екз. на кв.м він пошкодив 2-7, макс. 9-15% (Запорізька, Миколаївська обл.) рослин. Враховуючи сприятливі умови для відкладання клопами зимуючих яєць, доброї перезимівлі та відповідних гідротермічних показників навесні, ймовірно збільшення відсотка заселених площ і пошкоджених ним рослин. У 2015 р. сильніше можуть пошкоджуватися посіви, що межують з посівами бобових трав.

Найбільш поширеним шкідником у 2014 р. скрізь була **бобова попелиця** (*Acyrtosiphon pisum* Harr.). Максимальне заселення посівів сої спостерігали в зоні Степу на 10-100% площ (Дніпропетровська, Донецька, Запорізька обл.) за середньої чисельності 0,2-1,5, макс. 8-18 екз. на рослину (Донецька, Запорізька, Кіровоградська обл.) та пошкодженні ними 2-8, макс. 10-31% рослин (Запорізька, Кіровоградська, Миколаївська обл.).

У Поліссі за чисельності 2-6 екз. на рослину було пошкоджено 3-9% рослин на 10-48% площ. У Лісостепу попелиці заселяли 17-39, макс. 50-100% (Київська, Полтавська, Сумська, Тернопільська, Черкаська, Чернівецька обл.) посівів культури, де за чисельності 2,4-4, макс. 12 екз. на рослину (Вінницька, Харківська, Полтавська, Сумська обл.) пошкодили 3-15% рослин культури. Збільшення відсотка заселеності та рівень пошкодження рослин сої попелицями залежатиме від вологості повітря та температурного режиму в період вегетації.

**Тютюновий трипс**. Суха жарка погода з низькою вологістю повітря (62-67%) у фазу цвітіння-формування бобів, не сприяла масовому розвитку та поширенню трипсів у посівах сої. У Степу за середньої чисельності 1-12 екз. на рослину було пошкоджено 5-16% рослин на 10-14, макс. 40-100%

(Донецька, Запорізька, Херсонська обл.) площ. У Лісостепу за середньої чисельності 1-5 екз. на рослину, трипси пошкодили 5-9% рослин на 20-35% обстежених площ.

У 2014 р. у посівах сої відмічали розвиток та шкідливість **п'ядунів**, **піщаного мідляка** (*Opatrum sabulosum* L.), та інших фітофагів. Осередково шкодили гусениці **лучного метелика** (*Pyrausta sticticalis* L.), де ними в Лісостепу за чисельності 0,5-1 екз. на кв.м було пошкоджено до 3% (Київська, Черкаська, Чернівецька обл.) рослин на 4-14% обстежених площ. У Степу за чисельності 2 екз. на кв.м було пошкоджено до 6% рослин на 7% площ (Херсонська обл.).

Суттєве збільшення посівних площ під соєю сприяє прискореному заселенню усіх соєсіючих зон України домінуючими шкідниками. За сприятливих для їх розвитку та поширення кліматичних умов (тепла, волога погода) упродовж вегетаційного періоду поточного року, можливе значне зростання їх чисельності й шкідливості, особливо в Лісостепу.

У зв'язку з поступовим збільшенням посівних площ під соєю одночасно відбувається накопичення патогенної інфекції в ґрунті. Порушення окремих технологічних елементів призводить до поширення насінневої інфекції. За умов прохолодної вологої погоди і ранніх строків посіву, сходи сої уражуються **сім'ядольним бактеріозом** (бактерії з родів *Pseudomonas*, *Xanthomonas*, *Erwinia*). Одночасно відмічається й ураження **фузаріозом** (*Fusarium* Link.).

**Сім'ядольний бактеріоз** відмічали на 10-25% обстежених площ, за ураження 2% рослин і розвитку хвороби 1%. **Фузаріоз** в посівах сої спостерігали від фази сходів до формування бобів. У Степу хворобу виявляли на 0,5-15, макс. 45% (Запорізька обл.) обстежених площ, де було уражено 2-10% рослин, за розвитку 0,5-6% (Запорізька, Кіровоградська обл.). У Лісостепу відповідно на 5-20, макс. 38% (Полтавська обл.) площ, хворіло 1-2,5% рослин за розвитку хвороби 1-2%. У Поліссі фузаріоз охопив 4-31% площ, 2-16% рослин за розвитку 0,3-4%.

Поширення **корневих гнилей** (**ризоктоніозної** (*Thanatephorus cucumeris* Donk.), **чорної** (*Thielaviopsis basicola* Ferr), **пітіозної** (*Pythium ultimum* Trow, *P. debaryanum* Hesse та ін.) та **фузаріозної** (*Fusarium* sp.)) відмічали в усіх зонах вирощування сої. У фазу сходів гнилі виявляли на 3-16% обстежених площ за ураження 1-6, в осередках Київської області до 41% рослин за інтенсивності розвитку хвороби 1-3%. У фазу формування бобів на 7-10% площ було уражено 6-27, в осередках Київської області до 80% рослин за інтенсивності розвитку 4-10, макс. 15%.

**Пероноспороз** (*Peronospora manshurica* Sydow) відмічали повсюди на 4-46, макс. 50-67% (Запорізька, Закарпатська, Івано-Франківська обл.) площ сої, 2-18, макс. 28-30% (Закарпатська, Київська обл.) рослин і розвитку 0,2-5%. **Церкоспорозом** (*Cercospora daizu* Miura) у Вінницькій, Волинській, Закарпатській, Кіровоградській, Миколаївській, Херсонській та Хмельницькій областях на 7-25, макс. 45% обстежених площ було уражено 1-10% рослин за розвитку 1-5%.

У господарствах Вінницької, Волинської, Запорізької, Кіровоградської, Львівської та Херсонської областей у фазі цвітіння-дозрівання бобів на 4-50% обстежених площ **антракнозом** (*Colletotrichum lindemuthianum* Sacc.) було уражено 1-6, макс. 15% (Запорізька обл.) рослин за розвитку 0,5-1,5%. Менше

уражувалися скоростиглі сорти, які встигли сформувати урожай до настання холодів. **Септоріоз** (*Septoria glycines* T. Hemmi) спостерігали на 1-40, макс. 78% (Київська обл.) обстежених площ сої, де у фазу дозрівання бобів хворіло 1-14, макс. 20% (Запорізька обл.) рослин за розвитку 0,3-3, макс. 6%.

**Борошнисту росу** (*Erysiphe communis* f. *glycine* Jacz) відмічали у Степу на 5-40% площ, 2-18% уражених рослин за розвитку хвороби 2-5%. У Лісостепу захворювання спостерігали в Хмельницькій та Черкаській областях на 20-23% площ, з ураженням 1-6% і розвитком 0,1-5%. Значна кількість площ сої була уражена **аскохітозом** (*Ascochyta sojaecola* Abramov) повсюдно, починаючи з фази формування бобів. Значне поширення хвороби відмічали в Степу на 12-40, макс. 45-55% (Донецька, Запорізька, Миколаївській обл.) площ, 2-27% кущів і розвитком хвороби 2-5%. У Лісостепу на 11-59% площ (Вінницька, Тернопільська, Хмельницька обл.) хворіло 1,8-15% рослин, з розвитком 0,2-5%. У Поліссі на 1-8% площ (Івано-Франківській, Чернігівській, Житомирській та Рівненській обл.) було уражено 10-18% рослин за розвитку 0,3-5%.

Ураження **бактеріальним опіком** (*Pseudomonas glycinia* Coerper) спостерігали у Лісостепу на площі 8-21, макс. 77% (Київська обл.) за ураження 1,4-10% рослин та розвитку хвороби 0,4-1%. У Поліссі захворювання відмічали в Івано-Франківській та Рівненській областях на 43 і 51% обстежених площ, за ураження 2-9, макс. 22% рослин у фазу дозрівання бобів і розвитку хвороби 0,4-3%.

**Іржу** (*Uromyces sojae* Syd) виявляли осередково у посівах Кіровоградської, Київської, Львівської та Миколаївської областей, де на 3-11, макс. 35% (Кіровоградська обл.) площ хворобою було охоплено 2-10, макс. 16% рослин за розвитку 0,5-4%. У Волинській та Закарпатській областях у фазу дозрівання бобів на 12-20% обстежених площ **альтернаріозом** було уражено 4-7% рослин за розвитку 1-2,5%. У фазу формування бобів у Вінницькій області виявляли **сіру гниль**, у Львівській - **білу**, якими було охоплено 10 і 1% рослин за розвитку хвороби 0,3 і 0,5% відповідно.

**Жовту** (збудник *Bean yellow mosaic virus*) і **зморшкувату мозаїку** (збудник: *Bean wrinkle mosaic virus*) виявляли у Закарпатській, Івано-Франківській, Кіровоградській, Київській, Полтавській, Тернопільській та Чернівецькій областях на 5-35, макс. 50% площ, 1-10, макс. 32% рослин.

У 2015 р. за умов сирої та прохолодної погоди навесні, можливий розвиток сім'ядольного бактеріозу. Низькі температури за проростання насіння, ґрунтові та повітряні посухи у після сходовий період, сприятимуть поширенню фузаріозу. За умов підвищеної температури (+18-26<sup>0</sup>С) та високої вологості повітря впродовж вегетації ймовірний розвиток та поширення пероноспорозу, аскохітозу, альтернаріозу, білої та сірої гнилей, септоріозу. Поширення вірусних хвороб залежатиме від активності вірофорних сисних комах – переносників хвороб і забур'яненості посівів. Посів кондиційним насінням стійких сортів сої в оптимальні строки при дотриманні сучасних технологій вирощування культури, дозволить покращити фітосанітарний стан та сприятиме отриманню високих врожаїв з якісним насінням.

## ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СОЇ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(Рекомендації ННЦ «Інститут землеробства НААНУ»)

Строки проведення, фаза розвитку рослин	Шкідливі організми (ЕПШ)	Зміст заходів, назви та норми витрати препаратів (кг, л/т; кг, л/га)
1	2	3
Допосівний період	Зимуючі стадії: а) в ґрунті: бульбочкові довгоносики, совки, кореневі гнилі	Дотримання сівозміни, повторні посіви через 4 роки. Не висівати сою після бобових культур і соняшника через наявність спільних шкідливих організмів. Своєчасний і якісний обробіток ґрунту. Оптимальні дози добрив. Підбір відповідних зоні зареєстрованих сортів
	б) насіннева інфекція: пероноспороз, церкоспороз, фомопсис, септоріоз, бактеріози та ін.; комплекс шкідників сходів	Протруювання насіння препаратами: Вітал Трест, КС 0,4-0,5 т.к.с.; 0,2 л/т; бенорад, ЗП, 3 кг/т; команч WG, в.г., 7 кг/т, максим XL, т.к.с., 1 л/т; металакс FS, ТН 2-2,5 л/т; Февер 300 FS, т.к.с. 0,2-0,4 л/т та інші
Сівба	Кореневі гнилі	Висівають сортовим насінням у прогрітий до 10-12°C ґрунт. За пізньої сівби збільшується ураження рослин епіфітними хворобами. В день сівби проводять інокуляцію насіння симбіотичними азотфіксуючими бактеріями і одночасно обробляють мікродобривами: бором і молібденом (40-50 г на гектарну норму насіння). Сіють рядковим (міжряддя 15 см) або широкорядним (міжряддя 45 см) способами на глибину 3-5 см 500-700 тис. схожих насінин на 1 га. У зріджених посівах через гілкування збільшуються втрати при збиранні, а в загущених – рослини вилягають і уражуються епіфітними хворобами
Сходи	Фузаріоз сходів, сім'ядольний бактеріоз	Розпушування кірки і знищення сходів бур'янів досходовим боронуванням і післясходовими культиваціями. Перед посівом, до або по сходах сої і до початку утворення першого трійчастого листка сої вносять гербіциди (див. відповідний розділ)
2-6 листочків	Бульбочкові довгоносики (8-15 жуків на кв.м), люцерновий клоп (2-5 екз. на рослину), попелиці (250-300 екз. на 10 помахів сачка)	Обприскування посівів препаратом Бі-58 новий, к.е., 0,5-1 л/га. На насінневих посівах обприскування проводити відразу після виявлення сисних шкідників для запобігання поширення вірусної інфекції

	Пероноспороз, церкоспороз	Видалення дифузно уражених рослин з насінневих посівів
Бутонізація – цвітіння	Пероноспороз, аскохітоз, септоріоз, церкоспороз, бактеріози	При виявленні перших ознак хвороб на насінницьких посівах рекомендується проводити обробку рослин розчинами дозволених фунгіцидів
	Вірусні хвороби	Видалення уражених рослин з насінневих посівів
Формування бобів	Акацієва вогнівка (1-2 гусениці на кв.м), листогризучі совки (1-3 гусениці на кв.м), лучний метелик (4-5 гусениць на кв.м), тютюновий трипс (10-15 екз. на рослину), павутинний кліщ (заселено 10% рослин), бульбочкові довгоносики (50-60 жуків на кв.м)	Обприскування посівів препаратами: Золон 35, к.е., 2,5-3 л/га, Бі-58 новий, к.е., 0,5-1 л/га, драгун, КЕ, 2,5 л/га
Дозрівання	Біла і сіра гнилі, фомопсис	В роки з підвищеною кількістю опадів, перед збиранням врожаю за вологості насіння 35-40%, проводять десикацію посівів за 14 днів до збирання врожаю раундапом макс, в.р., 2,4 л/га, везувієм, в.р.к, 2-3 л/га
Після збирання врожаю	Комплекс насінневої інфекції	Насіння сої очищають, перевіряють на вологість, за необхідності підсушують до 12% вологості. Зберігають за температури до 10°C

## ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ЛЮЦЕРНИ

**Бульбочкові довгоносики** (*Sitona lineatus*), як і в минулих роках, завдавали пошкоджень переважно у Лісостепу і Степу, в областях, традиційних для вирощування люцерни. Так, середня чисельність шкідника в період відростання люцерни після I-го укусу становила 5 екз. на 100 п.с. Після II-го укусу - 4 екз. на 100 п.с., що менше ніж у минулому році. У фазу масової бутонізації середня чисельність фітофага на полях після I-го укусу зросла до 6,5 і до 5,5 екз. на 100 п.с. після II-го, що менше минулорічних показників (9,2 і 6,5 екз. відповідно).

Під час цвітіння чисельність бульбочкових довгоносиків становила 7 і 6,4 екз. на 100 п.с., залежно від укусу (у 2013р. 9,3 і 7,5 екз.), а у фазу дозрівання бобів 5 і 7, макс. 22-28 (Полтавська, Сумська обл.) екз. на 100 п.с., що на рівні минулого року.

У 2015 р. розвиток шкідника слід очікувати в межах минулорічних показників, проте за доброї перезимівлі й сприятливих погодних умов весни, вологої погоди у травні – червні, можливе осередкове зростання їх чисельності та загроза посівам у всіх зонах вирощування.

**Листкові люцернові довгоносики - фітономуси** (*Phytonomus variabilis* *Herbst*) в період відростання культури після I-го укусу були виявлені майже повсюдно, де вирощувалася люцерна, за середньої чисельності 4 екз. на 100 п.с., що на 1 екз. менше ніж у минулому році. Максимальну їх кількість відмічено в

Миколаївській і Запорізькій областях 7 і 8 екз. на 100 п.с. відповідно. Під час відростання люцерни після II-го укусу середня чисельність фітономусів лишилася на тому ж рівні - 4, макс. 10 екз. на 100 п.с. у Запорізькій області.

У фазу масової бутонізації культури на посівах після I-го укусу розпочалося зростання середньої чисельності довгоносики до 8 екз. на 100 п.с., що майже вдвічі менше за відповідний період минулого року (у 2013р. – 15,5 екз.). Кількість фітономуса, в цей період, коливалася в більшості областей від 1 до 11, а в Херсонській і Миколаївській областях - 15 і 16 екз. на 100 п.с. відповідно. На посівах після II-го укусу середня чисельність була дещо меншою і становила 5 екз. на 100 п.с., що на рівні минулорічних показників.

У фазу цвітіння середня чисельність цього шкідника становила 6,6 (I укіс) і 4,4 екз. на 100 п.с. (II укіс). Найбільшу ж його кількість 19 та 20 екз. на 100 п.с. було відмічено в осередках Одеської та Херсонської областей відповідно. Під час дозрівання бобів показник середньої чисельності на люцерні після першого укусу змінився не суттєво і становив 6 екз. на 100 п.с., а після другого укусу знизився до 2,3 екз. на 100 п.с.

У 2015 р. листкові люцернові довгоносики, за доброї перезимівлі та сприятливої теплої погоди навесні, можуть масово розвиватися на насіннєвій люцерні I-го укусу і весняних посівах культури, що розміщені поблизу старих плантацій.

**Клопи-сліпняки** (*Adelphocoris lineolatus Goeze*) заселяли посіви люцерни в більшості областей її вирощування. При відростанні культури після I-го укусу їх середня чисельність становила 3 екз. на 100 п.с., після II-го укусу кількість клопів-сліпняків зроста до 4 екз. на 100 п.с., що на 1,2 екз. менше минулорічних показників. Чисельність цих фітофагів після I укусу коливалася в межах 1-3, макс. 6 екз. на 100 п.с. у Запорізькій та Одеській областях, після II укусу - 2-6, макс. у Степу 8-12 екз. на 100 п.с. У фазу масової бутонізації середня чисельність шкідника зроста майже вдвічі: на полях після I-го укусу до 7 екз. на 100 п.с., що на 1,3 екз. більше минулорічної; після II-го укусу до 8 екз. на 100 п.с. Під час цвітіння цей показник становив 7 екз. на 100 п.с., як після I-го, так і II-го укусів, що на рівні минулорічних показників, а у фазу дозрівання бобів 7,3 та 6,7 екз. на 100 п.с. (у 2013р. відповідно 7,4 і 5,1 екз.).

На більшості території країни, де вирощували люцерну в 2014 р., чисельність цих фітофагів не перевищувала порогову (ЕПШ – 15-20 екз. на 100 п.с.). Виключенням, як і в минулому році, була Харківська область, де середня чисельність шкідника на полях після I-го і II-го укусів від періоду бутонізації – до дозрівання бобів сягала 40, а в окремих вогнищах навіть до 200 екз. на 100 п.с. За доброї перезимівлі шкідника та подальшої теплої погоди влітку, в 2015р. можливі економічно-відчутні пошкодження клопами люцерни, особливо в Харківській області.

Крім вище перерахованих шкідників, у 2014 р. посіви люцерни пошкоджували **люцерновий жовтий насіннеїд** (*Tychius flavus Berck*), **люцернова товстонижка** (*Bruchophagus roddi Guss*), **люцернові совки** (*Chloridea dipsacea*) та інші, які можуть становити загрозу посівам культури поточного року за сприятливих погодних умов.

**Бура плямистість люцерни** (*Pseudopeziza medica-ginis* Sacc.) мала розповсюдження в Степу і Лісостепу, особливо на насінневих посівах люцерни. Перші симптоми хвороби було відмічено на початку травня після стійкого переходу середньодобових температур через +10°C у фазу стеблування люцерни при середньодобовій температурі 18,7°C, середньодобовій вологості повітря 57%, кількості опадів за декаду 25,6 мм. Інкубаційний період становив 3–4 доби, цикл розвитку 23-28 діб.

Перезимівля збудника хвороби на уражених рослинних рештках пройшла задовільно, і в кінці квітня - на початку травня при встановленні теплої вологої погоди у фазу стеблування люцерни відбулося ураження рослин сумкоспорами. У Донецькій, Запорізькій, Луганській, Миколаївській, Херсонській областях перші симптоми хвороби були відмічені в другій декаді квітня, коли було уражено 2,2-6% рослин у слабкому ступені.

У Вінницькій, Київській, Полтавській, Тернопільській, Хмельницькій, Черкаській, Чернігівській областях перші симптоми бурої плямистості на люцерні проявились у другій декаді травня на 48-72% обстежених площ, за ураження 3-13, макс. 25-30% (Київська, Полтавська, Сумська, Черкаська обл.) рослин за розвитку хвороби 2-5, макс. 8%. Наприкінці вегетації було уражено 22-28% рослин із розвитком хвороби 6-14%. При сильному ураженні рослин спостерігалось осипання 16-34% уражених листків люцерни.

Згідно з отриманими даними фахівців ХНАУ ім. В.В. Докучаєва в Харківській області етапи органогенезу люцерни і розвиток на ній бурої плямистості залежали від сезонної динаміки, температурного режиму та вологості повітря. У фазу бутонізації хвороба вразила 11, у фазу цвітіння 16% рослин, у фазу формування бобів - 50% рослин люцерни. Розвиток хвороби становив відповідно 4,5; 8,6 і 12,4%.

Враховуючи великий запас інфекції на рослинних рештках, у 2015 р., за наявності вологої погоди, середньодобовій температурі повітря +14,9-16°C, вологості повітря 64-70% і ГТК 1,6-1,8, буде спостерігатись збільшення ураженості люцерни збудником хвороби в період всієї вегетації культури, особливо при створенні мікроклімату, насамперед у загущених посівах люцерни.

**Іржа** (*Uromyces striatus* Schroeter). У 2014 р. в окремих районах Донецької, Луганської, Миколаївської, Одеської, Полтавської, Сумської, Харківської, Черкаської, Чернівецької областей на люцерні виявлено 2-6% рослин хворих на іржу з розвитком хвороби 2,4-4%. У Городищенському та Уманському районах Черкаської області хворобу виявляли на 32% обстежених площ, у Ямпільському районі Вінницької області на 67%, де нею хворіло 16-22, осередково 30% рослин. У Луганській області на 12% площ, під час цвітіння було уражено 6-8% рослин у слабкому ступені.

У 2015 р., враховуючи певний запас інфекції іржі в природному середовищі, за помірно теплої й вологої погоди в період вегетації, ймовірно очікувати ураження насінневих ділянок люцерни на рівні минулого року, особливо в посівах 3-4 років використання.

**Борошниста роса** (*Erysiphe communis* Grev., *f. medicaginis*.). У більшості областей країни хворобу виявляли на 32-55% площ посівів люцерни. Перед

збиранням врожаю хвороба уразила 6-11% рослин, розвиток хвороби коливався в межах 0,7-3, макс. 7 і 9% (Донецька і Київська обл.).

**Аскохітоз** (*Phoma medicaginis* Malbr. & Roum. var. *medicaginis*.) мав переважне розповсюдження у насінниках люцерни другого і третього років використання. Під час бутонізації симптоми хвороби були зафіксовані на 3,5% площ, 1-3% рослин у слабкому ступені. У фазу стеблуння рослин поширеність аскохітозу склала 3,8-8% (Вінницька, Запорізька, Полтавська, Сумська, Харківська обл.), а розвиток хвороби 1,4-3%.

У 2015 р., враховуючи певний запас інфекції борошнистої роси, аскохітозу в природному середовищі, за помірно теплої і вологої погоди в період вегетації, ймовірно очікувати ураження насінневих ділянок люцерни на рівні минулого року, особливо в посівах 3-4 років використання.

**Пероноспороз (несправжня борошниста роса)** (збудник – *Peronospora aestivalis* Syd) та **жовта плямистість люцерни** (збудник - *Sporonema phacidoides* Desm. (конідиальна стадія) і *Leptotrochila medicaginis* Schuepp, син. *Pseudopeziza jonesii* Nannf. (сумчаста стадія)). У 2014 р. розвиток цих хвороб спостерігався на 4-9% площ. Кількість уражених рослин становила 3-10%, розвиток хвороби 2-4% (Донецька, Запорізька, Кіровоградська, Полтавська, Сумська, Херсонська обл.). Дещо більше ураження жовтою плямистістю спостерігалось в умовах Харківської області, де у фази бутонізації було уражено 12%, цвітіння - 19%, формування бобів - 27%, за розвитку хвороби відповідно 9; 12 та 14%.

У 2015 р., враховуючи певний запас інфекції, за вологої і теплої погоди у вищевказаних областях можливе значне ураження рослин цими хворобами, особливо на посівах другого і третього років користування культурою.

## СИСТЕМА ЗАХИСТУ НАСІНЄВОЇ ЛЮЦЕРНИ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(Рекомендації Національного університету біоресурсів і  
природокористування України)

1	2	3
Фаза розвитку рослин	Шкідливі організми	Технологічні операції (заходи)
<b>У рік сівби</b>		
Допосівний період	Ґрунтові шкідники (дротяники, несправжні дротяники), гусениці підгризаючих совок, збудники хвороб, бур'яни	Дворазове луцення стерні попередника, внесення добрив – фосфорних та калійних, відвальний або безвідвальний обробіток ґрунту, передпосівна його підготовка – вирівнювання поля, культивування на глибину висіву насіння (2-3см) з одночасним боронуванням, коткуванням. Скарифікація, протруювання насіння дозволеними препаратами. Обробка насіння мікроелементами (борна кислота, 0,4-0,5 кг/т, інші)



Сівба	—” —	Запровадження широкорядних (45-70 см), безпокровних посівів: норма висіву 1-1,5 млн. насінин на га (2-2,5 кг/га). За ранньовесняної сівби обов'язкове внесення в ґрунт гербіцидів до сівби з негайним загортанням (розділ «Основні види бур'янів...»)
До сходів – сходи	Жуки довгоносиків (ЕПШ 5-8 екз. на кв.м), гусениці підгризаючих совок, бур'яни	Знищення кірки до сходів, обприскування актелліком, к.е., 1 л/га, золоном, к.е., 1,4-2,8 л/га та іншими препаратами. Боротьба з бур'янами: культивация міжрядь на початку сходів, внесення гербіцидів (розділ «Основні види бур'янів»...)
Стеблування-бутонізація	Комплекс комах-фітофагів, збудники хвороб, бур'яни	Підкіс рослин у фазі бутонізації за ранньовесняної сівби 2 рази, за літньої 1 раз не пізніше, як за 3-4 тижні до перших заморозків
<b>Другий і наступні роки</b>		
До та під час відростання	Люцерновий квітковий комарик (пупарії), лялечки підгризаючих та листогризучих совок і п'ядунів, жуки жовтого тихіуса, яйця клопів та ін. шкідники; бур'яни	Рано навесні боронування в два сліди, компостування або спалювання рослинних решток, щільовання, долотування та міжрядний обробіток на глибину 8-10 см
Бутонізація	Жуки і личинки довгоносиків, гусениці совок і п'ядунів, попелиці, клопи; бур'яни	Підкіс люцерни для одержання насіння з проміжного укусу в фазу масової бутонізації, з другого – перед чи на початку цвітіння
Стеблування - бутонізація після підкошу	Жуки і личинки довгоносиків, гусінь листогризучих совок, клопи, попелиці, товстонижки, комарики та інші шкідники: бур'яни. ЕПШ: фітономуса (жуків 5-8 на кв.м, личинок 20-30 екз. на 100 п.с.), жовтого тихіуса 20-30 жуків, гусениць совок 8-10 екз. на кв.м, клопів сліпняків 15-20, люцернової товстонижки 20-25, попелиць 500-600 екз. на 100 помахів сачком	Долотування загущених посівів, регулярні міжрядні культивации до повного змикання рядків, боротьба з повитицею раундапом, ін., обприскування через 7-10 днів після підкошу чи вогнищ аміачною селітрою. Обробка проти комах-фітофагів інсектицидами: актеллік, к.е., 1 л/га; Бі-58 новий, к.е., 0,5-1 л/га, дурсбан, к.е., 1,5 л/га, золон, к.е., 1,4-2,8 л/га (насінники), фастак, к.е., 0,15-0,2 л/га, ф'юрі, в.е., 0,1-0,15 л/га, інші. Одночасно з інсектицидами застосовують мікроелементи (борна кислота, молібдат амонію 0,3-0,6 кг/га)

Цвітіння	Лускокрилі комахи-фітофаги	На початку відкладання яєць совками випускають трихограму (100-150 тис. особин на га), а в період масового відкладання (через 7-8 днів) випуск трихограми повторюють. Використання природних запилювачів домашніх бджіл
Формування – дозрівання бобів	Гусінь совок і п'ядунів (ЕПШ 3-5 екз. на кв.м), товстонижки, клопи, попелиця, інші	Обробіток посівів за чисельності шкідників понад ЕПШ вказаними вище інсектицидами. За побуріння 80-90% бобів десикація реглоном супер, в.р., 3 л/га, своєчасний збір урожаю насіння
Після збирання врожаю	Ґрунтові та ґрунтозаселяючі комахи - фітофаги, мишоподібні гризуни, збудники хвороб	Міжрядний обробіток, щільвання, внесення мінеральних добрив, боротьба з мишоподібними гризунами дозволеними родентицидами

## ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ КОНЮШИНИ

**Конюшинові насіннеїди-апіони** (*Apion apricans*) пошкоджували посіви конюшини з початку вегетації повсюдно. За настання теплої погоди в другій половині весни насіннеїди-апіони активно заселяли посіви культури. У фазі відростання рослин першого укусу нараховували в середньому 2-4 (Житомирська, Івано-Франківська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська обл.), макс. 14-19 жуків на 100 п.с. (Волинська, Чернігівська обл.), за такої щільності жуків шкода, яку завдавали насіннеїди на посівах, була відчутною, коли за посушливої погоди відмічали засихання листків.

Під час масової бутонізації та на початку цвітіння конюшини першого укусу відбувалося масове відкладання яєць насіннеїдами, чисельність жуків становила в середньому від 2-6 (Вінницька, Житомирська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Полтавська, Рівненська, Сумська обл.) до 12-23 імаго на 100 п.с. (Волинська, Тернопільська, Чернігівська обл.).

У період масового цвітіння конюшини чисельність насіннеїдів-апіонів, як і в попередні роки, була найвищою і становила в середньому від 1-15 (Вінницька, Житомирська, Кіровоградська, Київська, Полтавська, Сумська, Тернопільська, Черкаська обл.) до 25-27 жуків на 100 п.с. (Волинська, Чернігівська обл.).

У фазі дозрівання бобів чисельність насіннеїдів становила в середньому 2-9 (Житомирська, Кіровоградська, Київська, Полтавська, Сумська, Черкаська обл.), макс. 31 жуків на 100 п.с. (Волинська обл.). За такої чисельності шкідника заселеність головок конюшини, в період їх повного побуріння, личинками насіннеїдів-апіонів складала від 1-17% (Волинська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Одеська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Черкаська, Чернігівська обл.) до 28% (Київська обл.) за середньої чисельності 0,5-2, макс. 3 личинки на пошкоджене суцвіття (Полтавська обл.).

На відростаючій конюшині другого укосу, після скошування на фуражні цілі травостою першого укосу, чисельність насіннеїдів-апіонів була дещо більш високою, порівняно з першим укосом і становила 3-10 (Вінницька, Житомирська, Івано-Франківська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська обл.), макс. 16-20 жуків на 100 п.с. (Волинська, Чернігівська обл.).

У період масової бутонізації та на початку цвітіння конюшини другого укосу обліковували від 3-14 (Вінницька, Житомирська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Київська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська обл.) до 23-36 жуків на 100 п.с. (Волинська, Чернігівська обл.).

За масового цвітіння конюшини другого укосу чисельність насіннеїдів-апіонів становила від 1-4 (Черкаська, Кіровоградська обл.) до 6-19 (Вінницька, Житомирська, Івано-Франківська, Київська, Львівська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська обл.), макс. 27 жуків на 100 п.с. (Волинська, Чернігівська обл.).

У фазі дозрівання бобів другого укосу чисельність насіннеїдів в середньому становила 4-12 (Вінницька, Житомирська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Черкаська обл.), макс. 21 жуків на 100 п.с. (Волинська, Чернігівська обл.).

Заселеність головок конюшини другого укосу, за їх повного побуріння, личинками насіннеїдів-апіонів становила 1-9 (Кіровоградська, Івано-Франківська, Львівська, Одеська, Полтавська, Сумська, Черкаська обл.), макс. 20-34% (Вінницька, Волинська, Житомирська, Київська, Рівненська, Тернопільська, Чернігівська обл.), за середньої чисельності 1-3, макс. 5 личинок на пошкоджене суцвіття. У місцях зимівлі щільність насіннеїдів становить 3-4 екз. на кв.м.

У 2015 р. насіннеїди-апіони будуть найбільш масовими та шкодочинними фітофагами насінневої конюшини в зонах її вирощування. Для зниження втрат урожаю від насіннеїдів-апіонів та інших шкідників на насіння слід використовувати другий укіс травостою конюшини, а перший – скошувати на фуражні цілі у фазу бутонізації культури.

У посушливі періоди 2014 р., як і в попередні роки, насінники конюшини як першого, так і другого укосів, пошкоджувались **сисними шкідниками** – клопи-сліпняки, трипси та горохова попелиця.

**Кореневі гнилі (фузаріоз) (*Fusarium Link*)**. У Поліссі та Лісостепу перезимівля конюшини розпочалася пізно за умов чергування холодних періодів з відлигами. У подальшому трави зимували за стійких холодних умов, із значним сніговим покривом, що призвело до часткового ослаблення рослин, але вимерзання рослин не відмічалось. Після відновлення вегетації, фузаріоз на коренях конюшини було виявлено на 5% рослин, 38% площ посівів у Тернопільській області. У 2015 р. розвиток фузаріозу на коренях конюшини можливий при несприятливій перезимівлі культури, на посівах трав тривалого строку використання.

**Борошниста роса (*Erysiphe communis Fr. f. trifolii Rab.*)** у 2014 р. інтенсивно уразила посіви конюшини в Лісостепу та Поліссі. Перші симптоми хвороби виявляли в другій декаді травня на конюшині першого укосу. Посушлива погода

другої декади травня несприяла розвитку борошнистої роси, тому на 15-62% обстежених площ кількість уражених рослин становила 6-7% за розвитку хвороби 1,8-8%. У період цвітіння погодні умови (дощова помірно тепла погода) сприяли наростанню хвороби, де нею було уражено 10-12% рослин на 45-67% площ.

Беручи до уваги значний запас інфекції на рослинних рештках, за вологої теплої погоди, рясних рос, дощів, у 2015 р., насамперед у Лісостепу та Поліссі, особливо у другій половині вегетації культури слід очікувати поширення борошнистої роси на конюшині від помірного до сильного ступенів.

**Антракноз** (*Colletotrichum trifolii* Bain et Essary) у посівах конюшини розвивався за теплої помірно вологої погоди. У Вінницькій, Волинській, Житомирській, Івано-Франківській, Київській, Сумській, Тернопільській, Хмельницькій областях перші симптоми хвороби проявились у посівах конюшини першого укосу в період бутонізації, проте розвиток хвороби був слабким. До фази бутонізації ураження антракнозом підвищилося до 2,3% на 7-29% обстежених площ. Кількість уражених рослин становила 2-16% за розвитку хвороби 2,3-7%. У фазу цвітіння конюшини за умов підвищеної вологості повітря кількість уражених рослин та інтенсивність ураження значно збільшились і становили 6-12%.

У період відростання рослин на посівах конюшини другого укосу, було відмічено прояв та наростання хвороби після дощів, що пройшли в цей період. Ураженість рослин антракнозом у фазу бутонізації становило 2%. Цвітіння конюшини проходило в період спекотної погоди з грозовими дощами, що сприяло розвитку захворювання. В цей період було уражено 4,3% рослин. Під час формування бобів було уражено 8,2% рослин за розвитку хвороби 2,3%. В окремих господарствах Волинської, Житомирської, Івано-Франківської, Київської, Полтавської, Рівненської, Хмельницької областей кількість уражених рослин становила 14-23%, розвиток хвороби 4-11%. Хворобою уражувались в основному листки і стебла культури.

Враховуючи високий запас інфекції збудника, антракноз поширюватиметься скрізь у посівах конюшини. Тому, для попередження хвороби навесні 2015 р. бажано провести боронування посівів конюшини в два сліди з обов'язковим спалюванням решток рослин з крїв полів, на насінниках першого укосу в фазу бутонізації використати на фураж.

#### **Заходи захисту конюшини:**

- правильні сівозміна, обробка і підготовка ґрунту;
- протруєння насіння фундазолом, ЗП, 3-4 кг/т;
- ранньовесняне боронування в 2 сліди з видаленням з поля та спалювання решток відмерлих рослин;
- раннє скошування на сіно і вивезення з полів сильно уражених та пошкоджених трав;
- у насінниках перший укіс у фазі бутонізації рослин використовують на фураж;
- обприскування під час бутонізації другого укосу за чисельності насіннеїдів-апіонів 12, клопів-сліпняків 7 екз. на 100 п.с., інших шкідників

одним з інсектицидів: актеллік 500 ЕС, КЕ, 1-1,5 л/га; золон 35, к.е., 3 л/га чи іншими.

- у разі побуріння 75-80% головок конюшини обприскування насінневих ділянок реглоном супер, в.р.к., 3-4 л/га, збирання врожаю через 5-7 днів;
- своєчасне збирання з полів скошених трав, зокрема обмолот насінників;
- оперативне очищення, сушіння, правильне зберігання насіння, боротьба з шкідниками запасів у складських приміщеннях фостоксином, магтоксином, іншими препаратами.

## ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

**Звичайний буряковий довгоносик** (*Bothynoderes punctiventris*) розповсюджений у всіх бурякосіючих областях, але найбільш небезпечнішим залишається у центральній частині країни.

У минулому році пробудження і вихід з ґрунту жуків звичайного бурякового довгоносика розпочався на початку другої декади квітня, що на рівні 2013 р. Особливості кліматичних умов середини квітня у деяких областях (Київська, Полтавська обл.) сприяли виходу із місць зимівлі й розселенню шкідника у стислі строки. Загибель довгоносиків від грибкових захворювань сягала 5-20%. Середня чисельність шкідника на буряковищах становила 0,3-0,5, макс. 1-3 екз. на кв.м.

Із встановленням теплої погоди (кінець квітня - середина травня) розпочався активний вихід із ґрунту і масовий літ жуків з інтенсивністю льоту 1-6, подекуди 10 (Київська, Черкаська обл.) екз. у полі зору за 10 хвилин на 40-100% площ у більшості центральних лісостепових та прилеглих бурякосійних областях. У період масового розселення довгоносиків враховувалось 0,2-1,1, макс. 2-3, осередково 4-10 жуків на кв.м у деяких районах Київської, Полтавської, Черкаської областей, де ними було пошкоджено 5-15% рослин, переважно за слабого та середнього ступенів.

Погодні умови другої половини літа сприяли інтенсивному розвитку звичайного бурякового довгоносика.

За даними осінніх обстежень шкідника виявлено на 65% бурякових площ з середньою чисельністю 1,1, макс. 3-6 (Київська, Полтавська, Черкаська, Чернігівська обл.) екз. на кв.м. У цілому жуки в популяції склали 74%, лялечки 13%, личинки 13%. Поля бурякових сівозмін, заселені шкідником, складають 10% площ (від обстежених 550,3 тис. га сільгоспугідь) за середньої чисельності 0,5-1,9, макс. 4 (Київська обл.) екз. на кв.м, що дещо менше показників попередніх років. Порівняно з 2013 р. відсоток площ, що були заселені довгоносиком за чисельності до 0,5 екз. на кв.м, збільшились на 5%, з чисельністю 0,6-2 екз. на кв. м – на 1%, а чисельністю 2,1-5 екз. на кв.м зменшились на 1%.

Стан популяції довгоносика характеризується високою життєздатністю: основна маса комах у доброму фізіологічному стані, має достатню кількість жирового тіла, статевий індекс нахилений у бік самиць, тому в 2015 р. передбачається значна щільність і шкідливість фітофага у вищезазначених

областях, насамперед за сприятливих умов перезимівлі та в період виходу жуків з ґрунту. Збереження сходів від цього фітофага гарантується за умов використання для сівби цукрових буряків насіння, що оброблене захисно-стимулюючими речовинами, а також дотримання технології вирощування культури відповідно до зони бурякосіяння. За потреби, коли щільність популяції шкідника значно перевищуватиме ЕПШ і він загрожуватиме посівам, не виключається необхідність у проведенні наземного обприскування рослин рекомендованими інсектицидами, водночас віддаючи перевагу використанню їх композицій з метою виключення виникнення резистентних популяцій проти того чи іншого хімічного препарату.

**Сірий буряковий довгоносик** (*Tanymecus palliatus*), який щорічно відмічається у всіх зонах бурякосіяння, найбільшої шкоди завдавав посівам цукрових буряків у Київській, Сумській, Харківській, Черкаській областях, де ним було пошкоджено 3-15% рослин за чисельності 0,1-0,5, макс. 1-2 екз. на кв.м на 20-100% обстежених площ.

Восени на 11% обстежених площ сірого бурякового довгоносика враховували в чисельності 0,3-0,6, макс. 2 екз. на кв.м. У 2015 р. у вищезазначених та ряді інших областей існує велика ймовірність збереження значної чисельності шкідника, особливо, у тих господарствах, де не впроваджують комплекс заходів захисту культури (профілактичні, агротехнічні, хімічні тощо).

**Буряковий довгоносик-стеблоїд** (*Lixus subtilis*) заселяв 42-60% бурякових площ у господарствах Харківської та Полтавської областей, де за чисельності 0,1-0,5, макс. 2 екз. на кв.м слабо пошкодив до 5% рослин.

Осіньні обстеження виявлено достатню кількість шкідника в місцях зимівлі за середньої чисельності 0,7-2 екз. на кв.м. Тому, в 2015 р. навіть за несприятливих умов перезимівлі, можна очікувати суттєвої шкідливості бурякового довгоносика-стеблоїда у посівах цукрових буряків, передусім на території вищезазначених областей.

**Бурякові блішки** (*Chaetocnema concinna* Fall.) у фазу 1-2 пари справжніх листків за прохолодної погоди в першій половині травня мляво заселяли посіви цукрових буряків. Шкідником було заселено 15-100% обстежених площ, які за середньої чисельності 1,5-8 екз. на кв.м пошкодили 5-20, в осередках Кіровоградської, Черкаської областей 27-33% рослин у слабкому та середньому ступенях. Шкідливість фітофага суттєво знижувала токсикація рослин захисно-стимулюючими речовинами та подекуди наземними хімічними обробками посівів проти довгоносиків.

Чисельність літнього покоління у серпні становила в середньому 1,5-6 екз. на рослину, що в межах багаторічних показників.

Навесні поточного року загроза сходам цукрових буряків від бурякових блішок можлива у всіх зонах бурякосіяння і корегуватиметься погодними умовами, токсикацією рослин системними препаратами та обробкою посівів культури інсектицидами проти інших шкідників.

**Бурякова крихітка** (*Atomaria linearis*) у фенофази «вилочка» – друга пара справжніх листків цукрових буряків на 15-100% обстежених площ за

середньої чисельності 3-50, макс. 250 екз. жуків на кв.м у вогнищах Вінницької області пошкодила 2-8% рослин у слабкому ступені.

Зимуючий запас шкідника дещо нижчий минулорічних показників і становить в середньому 26, макс. 30-50 в Івано-Франківській, Львівській, Тернопільській областях та осередково 100-400 екз. на кв.м у Вінницькій.

У 2015 р. високий ступінь загрози сходам від бурякової крихітки існуватиме у вищезазначених та інших областях за умов ранньої теплої та вологої весни.

**Щитоноска (бурякова (*Cassida nebulosa*), лободова (*Cassida nobilis* L.))** за невисокої щільності (в середньому 0,4 екз. на кв.м) не завдавали господарської шкоди посівам цукрових буряків.

За результатами осінніх обстежень виявлено 25% площ заселених щитоносками за середньої чисельності 0,2 екз. на кв.м, що майже на рівні минулорічних показників. У більшості областей переважаючим видом залишається лободова щитоноска (66%).

У 2015 р. за сприятливих погодних умов (помірно тепла та волога погода) щитоноска можуть створювати загрозу посівам цукрових буряків в осередках, перш за все за умов неякісної обробки насіння інсектицидами, а також на полях засмічених лободовими бур'янами.

**Мертвоїди (темний, матовий (*Aclyraea orasa*), голий)** за щільності 0,1-0,2 екз. на кв.м заселили окремі площі цукрових буряків у Тернопільській області. Пошкодження були незначними і не мали господарського значення.

За даними осінніх обстежень чисельність мертвоїдів у місцях зимівлі становила 0,1-0,2 екз. на кв.м. У 2015 р. за умов теплої і вологої погоди навесні – початку літа можливе формування осередків підвищеної чисельності і шкідливості в їх ареалі.

**Бурякова листкова попелиця (*Aphis fabae*)** у більшості областей охопила 34-100% площ цукрових буряків і пошкодила 6-19% рослин. Найбільше заселених попелицею полів цукрових буряків відмічали у Київській, Вінницькій, Тернопільській, Хмельницькій областях. Надалі обмеженню чисельності фітофага сприяли посушливі погодні умови та інтенсивне ураження комах ентомофагами (0,7-4 екз. на рослину) і ентомофторовими грибами.

Зимуючий запас яєць попелиці на рослинах-господарях (бруслина, калина, жасмин) становить 14-113 яєць на пог. метр гілки. Тому за сприятливих умов перезимівлі, теплої та помірного-вологої погоди у весняно-літній період можливий спалах масового розмноження та значної шкідливості бурякової листкової попелиці у посівах цукрових буряків у більшості бурякосійних областей, передусім лісостепової зони.

**Коренева бурякова попелиця (*Pemphigus fuscicornis*)** впродовж останніх років не наносить суттєвої шкоди бурякокультурам. Загалом шкідником було заселено 11-42% обстежених площ і пошкоджено до 7% коренеплодів у господарствах Кіровоградської, Київської, Черкаської областей.

Зважаючи на високу репродукційну здатність кореневої бурякової попелиці, за умов теплої і помірно посушливого вегетаційного періоду

2015 р., можливе осередкове підвищення її чисельності й шкідливості, особливо у вищезазначених та інших областях.

**Бурякові мінуючі мухи** (*Pegomyia betae*) повсюди були малочисельними і не мали господарського значення. Ними було заселено 7-50% посівів цукрових буряків, які за слабого ступеня пошкодили 2-8% рослин у чисельності 0,7-3 личинок на рослину.

Зимуючий запас бурякових мінуючих мух становить 0,7-1, подекуди у Житомирській, Хмельницькій, Тернопільській областях 1,4-3 пупаріїв на кв.м, що на рівні минулорічних показників.

У 2015 р. значної чисельності бурякових мінуючих мух не очікується, проте за сприятливих умов перезимівлі, помірної вологості та достатньої кількості тепла протягом вегетаційного періоду в осередках можливе незначне наростання їх чисельності.

**Бурякова мінуюча міль** (*Scrobipalpa ocellatella*) розповсюджувалась переважно у Вінницькій, Кіровоградській, Черкаській областях на 13-28% площ, де пошкодженими були 3-15% рослин. Кількість гусениць в середньому становила 2-3 екз. на рослину.

У поточному році відсутнього збільшення чисельності бурякової мінуючої молі у більшості областей Степу і Лісостепу малоімовірно, проте необхідно постійно проводити спостереження за її розвитком.

**Коренеїд** (*гриби родів - Pythium Pringsh., Aphanomyces dBy., Phoma Fr., Rhizoctonia DC, Penicillium Link., Mucor Michell, бактерії родів - Erwinia Winslow et al., Pseudomonas Miguia*) сходів у посівах цукрових буряків відмічали наприкінці квітня. Порівняно з минулорічними показниками відсоток уражених рослин коренеїдом збільшився і становив 6,3%. Більш інтенсивніший прояв хвороби спостерігався в господарствах Вінницької, Івано-Франківської, Полтавської областей за ураження 10-35% рослин.

У 2015 р. розвиток коренеїда, насамперед буде залежати від запасу інфекції у ґрунті, наявності вологи в період формування сходів, а особливо від якості обробки насіння відповідними фунгіцидами та агротехнічних заходів щодо вирощування культури.

**Пероноспороз (несправжня борошниста роса)** (*Peronospora farinosa Fr.*) за вегетаційний період розвивався майже на рівні минулорічних показників, де слабо уражував 1-5, подекуди 15% (Київська обл.) рослин.

У 2015 р. розвиток пероноспорозу слід очікувати у періоди сприятливих умов для розвитку її збудника, а саме за прохолодної температури (+14-17°C) у травні-червні, яка супроводжуватиметься частими дощами.

Появу перших ознак **церкоспорозу** (*Cercospora beticola Sacc.*) відмічали в травні на кормових і столових буряках, що на місяць раніше показників 2013 р. У посівах цукрових буряків ознаки захворювання виявляли в першій декаді червня у господарствах Вінницької та Черкаської областей. Більш інтенсивніший розвиток плямистості спостерігали наприкінці серпня у господарствах Івано-Франківської (38% рослин), Рівненської (32%), Київської (22%), Тернопільської (21%) областей, чому сприяли погодні умови (достатнє вологозабезпечення, різке коливання температурного режиму).



Враховуючи значний запас інфекції в ґрунті, розвиток плямистості слід очікувати в поточному році, зокрема за наявності теплих дощів, рясних ранкових рос, що супроводжуватимуться температурою повітря вище 21°C та відносною вологістю 70% впродовж 5-7 днів. Подекуди у вищезазначених та інших областях хвороба за сприятливих погодних умов набиратиме характеру епіфітотії, недопущення якого здатні забезпечити своєчасні обробки плантацій фунгіцидами.

**Борошниста роса (еризифоз) (*Erysiphe comminis*)** проявилась у другій декаді липня і розвивалась майже на рівні минулого року. Деяко інтенсивніше еризифоз проявився на 4-9% рослин у Івано-Франківській, Київській, Полтавській областях.

У 2015 р. розвиток борошнистої роси в посівах цукрових буряків та насінниках залежатиме від наявності відповідних умов для розвитку її збудника гриба (рясні ранкові роси, випадання невеликих теплих дощів, що супроводжуватимуться середньодобовою температурою +20°C та відносною вологістю повітря на рівні гички 70%).

**Фомоз (зональна плямистість) (*Phoma betae* Frank.)** у посівах цукрових буряків виявляли осередково, переважно за недостатнього забезпечення рослин елементами живлення. Хвороба була поширена на 10-33, подекуди 58% (Сумська обл.) обстежених площ з ураженням 3-8, макс. 12% (Львівська, Сумська обл.) рослин у слабкому ступені.

У 2015 р. зональна плямистість матиме місце переважно у тих господарствах, де порушується агротехніка щодо вирощування цукрових буряків, зокрема, недостатнього забезпечення рослин елементами живлення, а також в залежності від сортової приналежності гібридів та своєчасних обробок фунгіцидами.

**Альтернاریоз (*Alternaria alternate* (Fr.) Keissl)** проявився у першій декаді червня в господарствах західних та центральних областей на гібридах цукрових буряків іноземної селекції. У посівах Вінницької, Київської, Львівської, Рівненської, Черкаської областей хворобою було уражено 5-10% рослин.

**Рамуляріоз (*Ramularia betae*)** зустрічався локально в господарствах Київської, Львівської, Тернопільської, Хмельницької, Черкаської областях на 2-11% рослин. Активність поширення збудника хвороби в поточному році залежатиме від гідротермічних умов під час вегетації, стійкості сортів і гібридів. Комплексне проведення агротехнічних та хімічних захисних заходів обмежуватиме прогресування розвитку рамуляріозу.

**Бактеріальна плямистість (*Bacillus subtilis* (Erenberg) Conn)** мала прояв на поодиноких рослинах у господарствах Київської області. **Фузаріозна жовтуха (*Fusarium oxysporum*)** розвивалась осередками, переважно на гібридах іноземної селекції, у господарствах Лісостепу.

Під час вегетації **вірусні хвороби** розвивалися слабо і господарського значення не мали. **Жовтяниця (*Beet yellows virus*)** проявилась у другій декаді липня, ураження якої відмічали в господарствах Київської, Тернопільської, Чернівецької, Черкаської областей на 1-7% рослин. **Мозаїка (*Beet mosaic virus*)** була поширена на 1-3% рослин у Київській, Полтавській,

Черкаській областях. У поточному році розвиток вірусних хвороб матиме місце за помірно вологої та теплої погоди вегетаційного періоду, яка сприятиме розмноженню попелиці, основного переносника захворювання.

За період вегетації, через нестачу елементів живлення для розвитку цукрових буряків, **хвороби голодування** спостерігали у господарствах Волинської, Рівненської, Тернопільської областей. Зокрема **азотного** (5-12%), **фосфорного** (3-9%), **калійного** (7-15%), **борного** (3-5%), що в свою чергу є однією з причин **гнилі сердечка**), які проявились як на поодиноких рослинах, так і осередками. Тому, хвороби голодування в поточному році слід очікувати в тих господарствах, де рослини цукрових буряків у період вегетації не забезпечуються елементами живлення, за посушливих умов вегетації або надмірних зливових дощів, нерівномірному внесенні добрив.

У минулому році хвороби **коренеплодів** цукрових буряків виявляли в усіх бурякосійних областях за різного ступеня розвитку. **Паршою звичайною** (*Actinomyces scabies* (Krassil), *A. cretaceus* (Gussow), *A. albus* (Gasp.) Wr.) в середньому було охоплено 4% коренеплодів, що на рівні минулорічних показників. Найбільша кількість коренеплодів уражена була у господарствах Київської (17%), Хмельницької (10%) та Тернопільської (8%) областей. **Пояскова парша** (*Actinomyces (Scretaceus) nigrificans* Woll) більш інтенсивніше поширювалась у господарствах Львівської, Хмельницької областей, де було уражено 5-8% коренеплодів. **Бородавчаста парша** (*Erwinia scabiegene* Magrou (*Bacillus scabiegenum* Stapp.) мала прояв на 1% коренеплодів у Вінницькій, Кіровоградській, Львівській областях.

**Хвостова гниль** (*Bacillus beate*, *B. bussei*, *B. lacerans*) зафіксована в усіх зонах бурякосіяння, що на рівні минулого року. Найбільший розвиток гнилі відмічено в Черкаській (5%), Івано-Франківській (6%), Хмельницькій (8%) областях. **Фузаріозна гниль** (*Fusarium Link*) уражувала в основному коренеплоди гібридів іноземної селекції. Більший прояв хвороби відмічали в Кіровоградській (4%) та Житомирській (8%) областях. **Суха гниль** (*Phoma betae* Frank) розвивалась на рівні минулого року і становила 3%. **Буре гниль** зустрічалась в господарствах Вінницької, Волинської, Київської, Кіровоградської, Полтавської, Черкаської областей, де на неї хворіло 2% коренеплодів. **Некроз судинно-волокнистих пучків** (*Fuzarion Link*) виявляли в Тернопільській, Черкаській, Чернігівській областях на 1% коренеплодів. **Дуплистість** проявилась в усіх бурякосіючих господарствах переважно на гібридах іноземного походження. Найбільше дуплистих коренеплодів (4-5%) виявлено в Київській, Львівській, Тернопільській, Хмельницькій областях.

У поточному році поширенню хвороб перш за все сприятимуть порушення агротехнічних вимог обробки ґрунту, його ущільнення, перезволоження, запливання, використання насіння іноземних гібридів тощо.

## СИСТЕМА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(Рекомендації Інституту біоенергетичних культур  
і цукрових буряків НААНУ)

Строк проведення	Шкідливі організми	Заходи	Прийоми, препарати, норми витрати (л, кг/т, л, кг/га)
1	2	3	4
Щорічні заходи в літньо-осінній та весняний періоди	Бурякові довгоносики (звичайний, сірий, чорний, інші), блішки, крихітка, попелиці; коренієд, церкоспороз, альтернاریоз, пероноспороз, інші шкідники і хвороби; бур'яни	Організаційно-господарські та агротехнічні (сівозміна, підготовка ґрунту, підвищення його родючості, боротьба з бур'янами в полях сівозміни, впровадження стійких до хвороб сортів, дотримання технології вирощування культури, захисту рослин за рекомендаціями річного прогнозу розвитку і поширення шкідників, хвороб і бур'янів та фітосанітарного моніторингу посівів)	Повернення буряків на попереднє місце через 3-4 роки; кращі попередники – озима пшениця після чорного і зайнятого парів, гороху та багаторічних трав одного року користування; просторова ізоляція (1000 м від насінників і буряковищ); внесення збалансованих до потреб поля органіко-мінеральних та мікродобрив, гербіцидів у рекомендовані строки; вапнування кислих ґрунтів; основний і передпосівний обробіток ґрунту відповідно до зональних схем і типу забур'яненості полів; оптимальні норми висіву і глибина загортання насіння
	Бурякова нематода	За наявності в 100 куб. см ґрунту 4–10 цист із вмістом у них 200–700 личинок за 2–3 роки до висіву буряків вирощувати культури, які зменшують чисельність паразита	Кращі передпопередники – багаторічні бобові трави, горох, кукурудза на зелений корм або силос; попередники – озиме жито, озима пшениця та пожнивні капустяні культури
Вересень-березень Зберігання коренеплодів у кагатах	Кагатна гниль	Захист коренеплодів від підморожування, підв'ялення, задухи, травмування	Регулювання у кагатах температури в межах 1-3°C. Виявлення і знищення вогнищ кагатної гнилі
Впродовж 6 місяців до сівби	Комплекс наземних та ґрунтових шкідників сходів. Коренієд, пероноспороз, інші	Допосівна обробка кондиційного насіння композицією захисно-стимулюючих речовин на насінневих заводах	Круїзер 600 FS, т.к.с., 87,5 мл на одну пос. од, максим XL 035 FS, т.к.с., 6 л/га, мундус 380 FS, ТН, 0,1 л на одну пос. од., нупрід 600, ТН, 40-70 мл на одну пос. од.

Березень-квітень	Основні шкідливі види комах	Проведення контрольних обстежень у місцях зимівлі для прогнозування ступеня загрози сходам буряків	Відповідно до методичних рекомендацій
Квітень-вересень	Шкідники, хвороби	Фітосанітарний моніторинг посівів	-//-
Квітень-травень (до і після сівби)	Звичайний буряковий довгоносик, інші шкідники	За високого ступеня загрози сходам – обкопування буряковищ та прилеглих посівів буряків крайовими ловильними канавками	Механізоване викопування канавок глибиною 30-35 і шириною 15-16 см та колодязів у них глибиною 30-35 см через кожні 5-10 м Систематичні обприскування їх дозволеними контактними препаратами
Квітень-травень (після сівби)	Коренеїд, бур'яни	Розпушування верхнього шару ґрунту за його ущільнення, утворення поверхневої кірки, наявності проростків бур'янів	Суцільне боронування плантацій через 4-5 днів після сівби, повторно (за прохолодної погоди) – за 2-3 дні до сходів
Квітень – початок травня Розвинуті сім'ядольні – перша пара справжніх листків	Коренеїд, бур'яни	Післясходове розпушування міжрядь в разі необхідності	Система боронувань або культивувацій залежно від ущільнення ґрунту і кількості рослин буряків на 1 м рядка
Сходи – 2–3 пари справжніх листків	Звичайний буряковий довгоносик, мідляк, блішки, щитоноски, крихітка, інші	Обприскування за ЕПШ: довгоносик звичайний 0,2–0,3; сірий 0,2–0,5; чорний 0,3; мідляк 0,3–0,5; блішки 3–7; щитоноски 0,7–1,2 екз. на кв.м; крихітка – 1,5–2,5 екз. в куб. дм ґрунту, а також в разі сівби або пересіву культури нетоксикованим насінням	Актара 25 WG, в.г., 0,08 кг/га, актеллік 500 ЕС, к.е., 1-2 л/га, дурсбан 480, к.е., 0,8-2,0 л/га, енжіо 247 SC, к.с., 0,18 л/га, золон 35, к.е., 2-3,5 л/га, нурелл Д, к.е., 0,8 л/га, фастак, к.е., 0,1-0,25 л/га, ф'юрі, в.е., 0,15 л/га
Травень-липень 3 фази 2–3-х пар справжніх листків фабричних та утворення	Бурякова листкова попелиця, мінуючі мухи, павутинний кліщ, інші сисні шкідники	Обприскування крайових смуг чи всього поля за ЕПШ. Попелиці: заселено рослин у травні 5%, червні 10%, липні 15%; мухи: 30% заселених рослин і 3–5	Актара 240 SC, к.с., 0,09 л/га, актеллік 500 ЕС, к.е., золон, к.е., 1 л/га, Бі-58 новий, к.е., 0,5–1 л/га, дурсбан 480, к.е., 0,8 л/га, моспілан, р.п., 0,05 кг/га, хлоргард 480, к.е., 0,8 л/га

стебел у насінників буряків		личинки на рослину. За співвідношення ентомофаг: попелиця 1:30 або ураження 30% особин попелиці хворобами обробки інсектицидами недоцільні	
Червень-серпень	Пероноспороз  Церкоспороз  Борошниста роса, фомоз, іржа, церкоспороз, інші хвороби листків	Обприскування: за появи ознак хвороби;  за появи окремих плям на 3–5% рослин;  за ураження еризифозом 5–10% рослин; за наростання хвороб – повторно (бажано іншим фунгіцидом) через 12–15, після обробки фундазолом через 20–25 днів	Акробат МЦ, в.г., 2 кг/га, альто Супер 330 ЕС, к.е., 0,5 л/га, замір 400, в.е., 0,75-1 г/га;  дитан М-45, ЗП, 0,3–0,4 л/га, фітал, в.р.к., 1,5 л/га;  аканто плюс 28, к.с., 0,5-0,75 л/га, амістар Екстра 280 SC, к.с., 0,5-0,75 л/га, колфуго Супер, в.с., 2 л/га, рекс Дуо, к.с., 0,4-0,6 л/га, фундазол, з.п., 0,6–0,8 кг/га, фалькон 460 ЕС, КЕ, 0,6 л/га
Червень-вересень	Совки листогризучі, підгризаючі, лучний метелик, мінуюча міль  Лускокрилі, бурякова нематода, коренева попелиця; гнилі, парша	Випуск трихограми на початку льоту метеликів і в період відкладання яєць. Застосування біопрепаратів проти гусені 1-2 віків Обприскування вогнищ гусениць за ЕПШ: совки підгризаючі 1–2 екз. на кв. м (у період змикання листків у рядках); листогризучі совки 2–3 екз. на кв.м (перша генерація), 5–6 екз. на рослину (друга генерація); мінуюча міль 2–3 екз. на рослину (червень–липень), 3–6 (серпень–вересень) Розпушування міжрядь з підгортанням і підживленням рослин	По 20–30 тисяч особин на гектар 2-3 рази через 4–6 днів  Арриво, к.е., 0,4 л/га, Бі-58 новий, к.е., 0,5–1 л/га, дурсбан, к.е., 2–2,5 л/га, золон, к.е., 3–3,5 л/га, децис профі 25 WG, в.г., 0,05-0,1 кг/га Обробки закінчувати за 30 днів до збирання врожаю  За технологічною схемою, в разі ущільнення, запливання ґрунту – обов'язково
Вересень-жовтень під час та після збирання врожаю	Гнилі, інші хвороби коренеплодів. Зимуючі шкідники та	Уникнення травмування, підв'ялення, підморожування коренеплодів. Обстеження місць	Відповідно до технології вирощування культури та методичних рекомендацій

	збудники хвороб	зимівлі шкідників. Очищення поля від післязбиральних решток. Глибока оранка	
--	-----------------	--	--

## ХВОРОБИ І ШКІДНИКИ СОНЯШНИКУ

**Біла гниль** (*Sclerotica sclerotiorum* dBy.) протягом минулорічної вегетації розвивалась на 13% площ з 3% ураженням рослин, що вдвічі менше показників 2013 р. Розвиток хвороби був більш поширеним у Кіровоградській, Київській, Сумській областях на 30-53% обстежених площ, де на неї хворіло 5% рослин.

У 2015 р. в разі підвищеної вологості в другій половині вегетації соняшнику ймовірно поширення білої гнилі, насамперед в тих областях, де в ґрунті зберігається достатній запас інфекції.

**Сіра гниль** (*Botrytis cinerea* Fr.) охопила в середньому 14% площ соняшнику, за ураження 4% рослин, що дещо менше показників минулого року (на 3 і 4% відповідно). Проте у деяких областях на 29-56% обстежених площ (Донецька, Київська, Кіровоградська, Львівська, Сумська, Тернопільська, Чернівецька) розповсюдження захворювання становило 7-15% рослин.

У 2015 р. поширення сірої гнилі можливе за сприятливих умов для розвитку збудника на досягаючих кошиках соняшнику за вологості повітря 80-100% і температури +16-23°C.

**Несправжня борошнеста роса (пероноспороз)** (*Plasmopara helianthi* Novot f. *helianthi* Novot.) проявилась на 16% площ соняшнику, за ураження 5% рослин. Найбільше поширення хвороби (38-61% площ) в період вегетації відмічали в Дніпропетровській, Київській, Кіровоградській, Чернівецькій та Тернопільській областях. У цих та ряді інших областей на пероноспороз хворіло 2-5, макс. 8-12% рослин (Запорізька, Київська, Сумська, Тернопільській обл.).

У 2015 р. розвиток і поширення несправжньої борошнистої роси передбачатиметься за надмірного зволоження й помірної температури, насамперед у першій половині вегетації.

**Фомоз** (*Phoma oleraceae* f. *helianthituberosis* Sacc.) під час дозрівання соняшнику, на 32-61, макс. 100% обстежених площ, уразив 1-19, в осередках Вінницької, Кіровоградської, Київської 22, Миколаївської та Харківської областей 35-60, на окремих полях до 100% рослин за середнього та сильного ступенів.

**Іржу** (*Puccinia helianthi* Schw.) виявляли на невеликих площах соняшнику з ураженням 2-20% рослин за інтенсивності розвитку 0,2-18%. Більш інтенсивніший прояв хвороби відмічали у Донецькій (43% рослин), Київській (38%), Харківській (47%) областях. **Фомопсис** (*Phomopsis helianthi* Munt.) спостерігали у Кіровоградській, Миколаївській областях на 3-20% рослин з інтенсивністю поширення 4%. На **септоріоз** (*Septoria helianthi* Ell. et Kell.) хворіло 4-23, макс. у Вінницькій 40, Київській 38, Харківській областях

до 45% рослин. У 2015 р. розвиток вищезазначених хвороб ймовірний повсюди за оптимальних гідротермічних умов вегетації.

**Соняшниковий вовчок** (*Orobanche cumana* Wallr.) у господарствах Донецької, Херсонської областей уразив 1-8% рослин за середньої чисельності 1,2-2 стебел паразита на кожну.

**Сірий буряковий довгоносик** (*Tanymecus palliatus*) у чисельності 0,1-0,7 екз. на кв.м, слабо пошкодив 1-8% сходів соняшнику в степових та подекуди лісостепових областях. Максимальну пошкодженість 28% рослин відмічали в господарствах Київської області. За даними 2014 р. встановлено підвищення його шкідливості у лісостеповій зоні, відносно степової, тому в 2015 р. вірогідне зростання чисельності в зазначеній області, а також в усіх областях Лісостепу.

**Мідляк піщаний** (*Opatrum sabulosum*) у степових і деяких лісостепових областях за щільності 0,2-1,4, подекуди Харківській, Херсонській областях 3-4 екз. на кв.м у крайових смугах полів пошкодив 2-14% рослин. У 2015 р. можлива шкідлива дія личинок і жуків на сходах соняшнику в зазначених та інших областях.

**Дротяники і несправжні дротяники** (*Tenebrionidae*) повсюди в чисельності 0,4-1,3 екз. на кв.м пошкодили 0,4-4% рослин соняшника. Найбільший ступінь пошкодженості рослин виявляли в Кіровоградській області на 8%, за чисельності 1,3 екз. на кв.м. У 2015 р. можливе підвищення чисельності дротяників, передусім за короткої і теплої весни з ранніми строками сівби ярих культур.

**Геліхризова попелиця** (*Brachycaudus heliychrisi* Kalt.) в допороговій чисельності, заселяла 2-16% рослин. У 2015 р. підвищення щільності попелиці у посівах соняшнику можливе за вологих умов вегетації при помірній температурі, що регулюватиметься діяльністю ентомофагів.

**Соняшникова вогнівка** (*Homoesa nebulellum* Schiff.) пошкодила 4-28% рослин за чисельності 1-3 гусениці на кошик у господарствах Донецької, Запорізької, Тернопільської, Херсонської областей. У 2015 р. значного збільшення чисельності соняшникової вогнівки не очікується, але за сприятливих погодних умов для розвитку шкідника спостерігатиметься незначний ступінь шкідливості, що впливатиме на якість насіння соняшнику.

**Соняшникова шипоноска** (*Mordellistena parvula* Motsch.) за чисельності 2-4 личинок на стебло пошкодила 11-32% стебел. У господарствах Донецької, Запорізької областей максимальна кількість пошкоджених стебел становила 60-80% при чисельності 5-6 екз. на кожне. У разі ігнорування технології вирощування культуру та за сприятливих погодних умов можливе підвищення чисельності й шкідливості соняшникової шипоноски у 2015 р.

**Совки підгризаючі (озима)** (*Agrotis segetum* Schiff), **дика** (*Euxoa agricola* B.), **іпсилон** (*Agrotis ypsilon* Hfn.) та **листогризучі (гамма)** (*Autographa gamma*), **бавовникова** (*Chloridea obsoleta* F.), інші за чисельності 0,2-5 екз. на кв.м пошкодили 1-10% рослин у Донецькій, Київській, Херсонській областях. У деяких господарствах Запорізької області

пошкодженість рослин сягала 60%.

**Польові клопи** (*Lygus pratensis* L.), **цикадки** (*Cicadellidae*), **трипси** (*Thrips*) заселяли повсюдно 3-30% рослин соняшнику, проте господарського значення не мали. Ці та інші **багатоїдні шкідники** (лучний (*Margaritita sticticalis*) та **кукурудзяний** (*Ostrinia nubilalis*) **метелики**, **ковалики** (*Elateridae*), **оленка волохата** (*Tropinota hirta*), **травневий хрущ** (*Melolontha melolontha*)) у 2015 р. осередково розвиватимуться і пошкоджуватимуть соняшник упродовж вегетаційного періоду в разі сприятливих умов для їх розмноження й розвитку та відсутності захисних заходів.

## ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СОНЯШНИКУ ВІД ШКІДНИКІВ ТА ХВОРОБ

(Рекомендації Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААНУ)

Строк проведення	Шкідливі організми	Заходи	Прийоми, препарати, норми витрати (л, кг/т, л, кг/га)
1	2	3	4
Щорічні заходи в осінній та ранньо-весняний періоди	Бурякові довгоносики (звичайний, сірий, чорний, інші), дротяники, несправжні дротяники, чорниші, пилкоїди, личинки пластинчастовусих жуків, шипоноска; пероноспороз, біла та сіра гнилі, фомосис, фомоз, інші шкідники і хвороби; бур'яни	Організаційно-господарські та агротехнічні (сівозміна, підготовка ґрунту, підвищення його родючості, знищення бур'янів, впровадження стійких до хвороб сортів і гібридів, дотримання технології вирощування культури	Повернення соняшнику на попереднє місце через 8-10 років; кращі попередники – зернові колосові, кукурудза та інші просапні, горох, ріпак (через 3-4 роки), насичення сівозміни цією культурою до 10%; просторова ізоляція (віддаленість на 1000 м насінницьких посівів від товарних та від посівів зернобобових культур); внесення збалансованих до потреб ґрунту органо-мінеральних та мікродобрив, гербіцидів у рекомендовані строки; основний і передпосівний обробіток ґрунту відповідно до зональних схем і типу забур'яненості полів; оптимальні норми висіву і глибина загортання насіння; проведення фітосанітарної експертизи насіння посівних партій
Березень-квітень	Основні шкідливі види комах	Проведення контрольних весняних обстежень у місцях зимівлі для	Відповідно до методичних рекомендацій



		прогнозування ступеня загрози сходам соняшнику	
Квітень-вересень	Шкідники і хвороби	Фітосанітарний моніторинг посівів	-//-
Квітень (перед сівбою)	Пероноспороз, біла, сіра та фузаріозна коренева, бура, суха ризопусна, вугільна гнилі, фомосис, фомоз, вертицильоз, пліснявіння насіння	Знезаражування насіння від збудників хвороб	Акробат, з.п., 2 кг/га, апрон XL 350 ES, т.к.с., 3 л/т, вінцит 050 CS, к.с., 2 л/т, максим XL 035 FS, т.к.с., 6 л/т, колфуго супер, в.с., 2 л/т
	Дротяники та комплекс наземних шкідників сходів	Протруювання насіння для захисту проростків та сходів	Гаучо, з.п., 10,5 кг/т, космос 250, т.к.с., 4 л/т, круїзер 350 FS, т.к.с., 6-10 л/т
Від посіву - до змикання рядків	Знищення ґрунтової кірки, бур`янів, шкідників, покращення фізіологічного стану рослин	Розпушування верхнього шару ґрунту за його ущільнення та появи сходів бур`янів відповідно до технології вирощування культури	Суцільне боронування посівів на 3-4 день після сівби; боронування за появи 2-3 пар листків поперек або по діагоналі поля. За потреби проводять міжрядні культивації: першу на глибину 6-8 см, другу – 8-10 см
Сходи – 1-2 пара справжніх листків	Сірий (понад 2 екз. на кв.м) та інші довгоносики, піщаний мідляк тощо	Обробка посівів інсектицидами	Ефективні суміші фосфорорганічних і піретроїдних препаратів у половинних нормах витрат
Фаза 2-4 пари справжніх листків	Несправжня борошниста роса	На ділянках гібридизації – видалення і спалювання уражених рослин	
		Обробка фунгіцидами	Аканто плюс 28, к.с., 0,5-1 л/га, амістар екстра 280 SC, к.с., 0,75-1 л/га, дерозал 500 SC, КС, 1,5 л/га
	Під час масового відкладання яєць лускокрилими	Проведення обстежень посівів	Випуск трихограми (за рекомендаціями)
	Гусениці першого покоління лучного метелика 8-10 екз. на кв.м	Обробка інсектицидами	Децис ф-Люкс, к.е., 0,3 л/га
	Попелиці - в разі заселення понад 10% рослин	-//-	Енжіо 247 SC, к.с., 0,18 л/га, фуфанон 570, КЕ, 0,6 л/га

Перед цвітінням	Попелиці - в разі заселення понад 20% рослин і наявності на кожній 40-50 екз. та за відсутності ентомофагів; клопи (ягідний, люцерновий, польовий) - 2 екз. на 1 кошик	-//-	-//-
	За умов очікування епіфітотії: гнилей кошиків, фомопсису, несправжньої борошнистої роси	Обробка посівів: (перша – на початку цвітіння, друга – через 14 діб після першої)	Аканто плюс 28, к.с., 0,5-1 л/га, амістар екстра 280 SC, к.с., 0,75-1 л/га, дерозал 500 SC, КС, 0,5 л/га, колфуго супер, в.с., 2 л/га, тайтл 50, танос 50, в.г., 0,4-0,6 кг/га
Цвітіння	Виявлення квітконосів вовчка	Після проведення обстежень обробка посівів	Випуск мухи фітомізи (за рекомендаціями)
	Під час масового відкладання яєць совками, лучним метеликом		Випуск трихограми (за рекомендаціями)
Налив насіння	Клопи (ягідний, люцерновий, польовий інші) 2 екз. та соняшникова вогнівка і люцернова совка – 3 гусениці на 1 кошик	-//-	Обробки за рекомендаціями: децис ф-Люкс, к.е., 0,3 л/га, інші
	Гусениці II-го покоління лучного метелика 20 екз. на кв.м, саранові (за рекомендаціями)	Знешкодження вогнищ	Дімілін, з.п., 0,09 кг/га, моспілан, РП, 0,05-0,075 кг/га, фуфанон 570, КЕ, 0,6 л/га
На початку побуріння кошиків	За високої вологозабезпеченості (ГТК>1,5) і вологості насіння 25-30%	Десикація	Аргумент, вулкан плюс, в.р., 3 л/га, баста 150 SL, РК, 2 л/га (за вологості насіння 33-37%), везувій, в.р.к., 2-3 л/га, домінатор Мега, в.р., 2 л/га, космік, в.р., 3 л/га, раундап Макс, в.р., 2,4 л/га
Перед збиранням урожаю	За умов помірного розвитку білої та сірої гнилей кошиків, несправжньої борошнистої роси	Видалення та знищення уражених рослин в насінневих ділянках	
Збирання урожаю	Для обмеження розвитку білої та сірої гнилей на кошиках	За побуріння 75-85% кошиків та вологості насіння 12-14% через 7-10 днів після десикації	

Після збирання урожаю	Основні шкідники та збудники хвороб	Для зменшення кількості інфекції збудників хвороб та чисельності шкідників	Подрібнення та заорювання післязбиральних решток, видалення й спалювання залишків у місцях обмолоту і доробки насіння
			Очищення, підсушування насіння до вологості 7% (посівне) і 12% (товарне)

## ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ РІПАКУ

**Хрестоцвіті блішки** (*Phyllotreta spp.*, **синя** – *Ph. nigripes F.*, **хвиляста** – *Ph. undulata Kutsch.*) відмічалися у посівах ріпаків у фазу сходів на 36-100% обстежених площ. За середньої чисельності 0,3-10, макс. в осередках Кіровоградської, Київської областей 12-14 екз. на кв.м ними було пошкоджено 1-16, у вогнищах Кіровоградської області до 69% рослин у слабкому і середньому ступенях.

Зимуючий запас хрестоцвітих блішок становить 0,8-3,6 екз. на кв.м, що є вище показників 2013 р. Зважаючи на значний зимуючий запас жуків, у 2015 р. за умов теплої сухої весни та доброї перезимівлі блішки створюватимуть загрозу на незахищених ранніх сходах ярого та відростаючих рослинах озимого ріпаків.

**Ріпаковий квіткоїд** (*Meligethes aeneus F.*) на 33-100% площ озимого і ярого ріпаків масово був поширений у період бутонізації-цвітіння. За чисельності 1,2-5, у вогнищах Вінницької, Івано-Франківської, Миколаївської, Полтавської, Тернопільської, Херсонської, Черкаської областей 12-18, подекуди Київської – 40 екз. на рослину пошкодив 3-20, макс. 59% рослин (Київська обл.) та 1-20% квіток.

Достатній зимуючий запас ріпакового квіткоїда (1-3 жуків на кв.м) у 2015 р. обумовлюватиме реальну загрозу посівам ріпаків за доброї перезимівлі жуків і теплої посушливої погоди навесні.

**Ріпаковий (трач) пильщик** (*Athalia rosae L.*) заселяв 14-70% обстежених площ озимого і ярого ріпаків, де за середньої чисельності 0,5-2,5, макс. 6 екз. на рослину (Миколаївська обл.) пошкодив 1-10% рослин.

Восени 2014 р. несправжні гусениці ріпакового пильщика за чисельності 0,5-1 екз. на рослину пошкодили 2-7% рослин.

Зимуючий запас становить 1 екз. на кв.м. У 2015 р. за сприятливих погодних умов під час льоту, відкладання яєць і розвитку личинок ймовірні осередки підвищеної чисельності та шкідливості ріпакового пильщика, але відчутного рівня загрози не очікується.

**Ріпаковий насіннєвий прихованохоботник** (*Ceuthorrhynchus assimilis Raук.*) розвивався на 62% площ ріпаку і пошкодив у середньому 6% рослин. Максимальне пошкодження рослин (18-20%) відмічали в господарствах Тернопільської, Черкаської областей. За чисельності 0,5-4,5, макс. у

Кіровоградській 9, Херсонській 12, Тернопільській 19 личинок на рослину, фітофаг пошкодив 1-6% стручків.

Зимуючий запас фітофага становить 0,2-0,4, макс. 1,5 екз. на кв.м у Тернопільській області, що на рівні показників 2013 р.

У поточному році прогнозуватиметься осередкове збільшення чисельності й шкідливості ріпакового насінневого прихованохоботника за сприятливих погодних умов та відсутності заходів обмеження його чисельності.

**Стебловий капустияний прихованохоботник** (*Ceutorrhynchus quadridens* Panz.) за щільності 0,3-4, в осередках Київської, Тернопільської областей 13-18 личинок на рослину заселив 27-63% площ. Пошкодження рослин фітофагом становило 2-13, макс. 33% у Київській області.

У поточному році за доброї перезимівлі капустияного стеблового прихованохоботника (зимуючий запас 0,4 жуків на кв.м) та сприятливих погодних умов у весняний період, можливі осередки підвищеної чисельності й шкідливості фітофага у посівах ріпаків.

**Великий ріпаковий прихованохоботник** (*Ceutorrhynchus napi* Gyll.) не мав широкого розповсюдження і господарського значення. Шкідника виявляли у Волинській, Тернопільській областях на 6-19% площах ріпаку, личинками якого в чисельності 1-3 екз. на рослину пошкоджено до 5% рослин, що удвічі менше показників 2013 р. (13% рослин).

За даними осінніх обстежень чисельність жуків великого ріпакового прихованохоботника у місцях зимівлі становить 0,2 екз. на кв.м. У 2015 р. фітофаг шкодитиме на рівні минулого року, тому істотне збільшення його чисельності та шкідливості малоімовірне.

**Капустияна стручкова галиця (комарик)** (*Dasyneura brassicae* Winn.) розвивалась на 5-62% обстежених площ. Під час досягання насіння фітофагом було пошкоджено 2-11, осередково до 20% рослин, 1-10% стручків за чисельності 3-14, макс. у Волинській та Тернопільській областях до 26 личинок у кожному.

У 2015 р. ймовірно збільшення чисельності капустияної стручкової галиці за сприятливих погодних умов під час льоту шкідника та в період цвітіння ріпаку. Шкідливість фітофага підвищуватиметься за умов теплої погоди і частих опадів у фазу формування стручків ріпаку.

**Ріпаковий листкоїд** (*Entomoscelis adonidis* Pall.), якого виявляли на 9-80% площ ріпаку, в чисельності 0,2-2, макс. 8 жуків на кв.м у Запорізькій області пошкодив 1-14% рослин. Зимуючий запас ріпакового листкоїда становить 0,6-1 яєць на кв.м, що дещо нижче показників минулого року. У 2015 р. можливе осередкове пошкодження шкідником сходів ярого ріпаку.

**Капустияна попелиця** (*Brevicoryne brassicae* L.) протягом вегетації заселяла 20-54% посівів ріпаку. У фазу сходів попелиця за чисельності 3-9, в осередках Київської, Миколаївської, Полтавської, Чернівецької областей 22-38 екз. на рослину пошкодила 1-17, макс. до 56% рослин у Харківській області. У 2015 р. за доброї перезимівлі яєць та сприятливих погодних умов

під час вегетації ріпаку можливе виникнення осередків із підвищеною чисельністю капустяної попелиці.

Протягом вегетації в посівах озимого і ярого ріпаків осередково розвивалися **совки, білани**. У посівах ярого ріпаку за незначної чисельності (0,3-3 екз. на кв.м) гусениць **озимої совки** було пошкоджено 0,6-3% рослин у слабкому ступені.

Восени 2014 р. у фазу сходів озимого ріпака гусениці **озимої совки** за чисельності 0,3-0,6 екз. на кв.м пошкодили 1-3% рослин. У 2015 р. вищезазначені фітофаги за сприятливих умов перезимівлі та помірно теплої вологої погоди протягом вегетації розвиватимуться скрізь і пошкоджуватимуть осередково посіви озимого і ярого ріпаків.

Гусениці **біланів (капустяний та ріпаківий)** і **капустяної совки** за чисельності 0,5-1,6, в осередках Миколаївської та Тернопільської областей 3-5 екз. на кв.м пошкодили 3-12% рослин. У поточному році загроза масового розмноження та шкідливості капустяної совки малоімовірна. Капустяний та ріпаківий білани створюватимуть осередки підвищеної щільності за умов доброї перезимівлі та сприятливих умов для їх розвитку (t 20-26°C та помірної вологості повітря).

**Оленка волохата (*Tropinota hirta*)** відмічалась на 4-8% обстежених площ посівів озимого ріпаку в господарствах Вінницької, Миколаївської, Харківської, Чернігівської областей, яка за чисельності 0,6-4, макс. 15 екз. на рослину пошкодила 3-11, осередково 18% рослин у Харківській області та 5-20% квіток. Порівняно з минулорічними показниками відмічено незначне збільшення чисельності шкідника. У поточному році у вищезазначених областях ймовірно зростання осередкової шкідливості оленки волохатої, особливо на площах, що межують з багаторічними насадженнями.

**Снігова плісень (*Calonectria graminicola* Wr.)** у посівах озимого ріпаку Волинської, Харківської областей проявилась на 1-4, подекуди з країв поля 10% рослин (Київська обл.), передусім на перезволожених низинних ділянках.

Навесні 2015 р. можливе розповсюдження снігової плісені від незначного в західних областях до помірного в північних і центральних областях, зокрема на полях, де рослини пішли в зиму недорозвинуті, оскільки агрометеорологічні чинники осені 2014 р. були несприятливими для проведення сівби озимого ріпаку в оптимальні строки. Ураження рослин сніговою плісенню буде відбуватися за умов випадання снігу на не промерзлий ґрунт і тривале його знаходження на рослинах, за частих відлиг взимку, надмірного зволоження ґрунту та знаходження перерослих чи недорозвинутих рослин весною під талою сніговою чи дощовою водою, в результаті чого відбуватиметься поступове виснаження рослин та зниження їх стійкості до збудників хвороби.

**Чорна ніжка (*гриби родів Pythium Pringsh., Rhizoctonia DC, Olpidium A. Br.*)** поширення мала у Вінницькій, Київській, Полтавській, Тернопільській, Чернігівській областях, насамперед на важких за механічним складом ґрунтах, де ураженість рослин була в межах 0,2-4, макс. 24%, за

інтенсивності розвитку 0,3-1%. Восени 2014 р. на сходах озимого ріпаку чорну ніжку виявляли у господарствах Тернопільської області на 17% площ, за ураження рослин 1-3%.

Ураження рослин озимого ріпаку чорною ніжкою ускладнить перезимівлю ослаблених рослин, що в свою чергу спричинить розвиток коренових гнилей після відновлення вегетації в 2015 р., розвиток якої прогнозується від слабкого до помірного у вищезазначених та інших областях за прохолодної дощової погоди та невчасного знищення ґрунтової кірки, передусім на ущільнених, бідних на поживні елементи ґрунтах.

**Бактеріоз коренів** (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris* Dowson. або *Pseudomonas fluorescens* pv. *napi* Peresypkin) виявляли на 4-86% обстежених площ озимого ріпаку західних, північних і центральних областей за ураження 1-6, макс. 8-17% рослин. Загибель рослин становила 1% рослин (Київська обл.).

Восени минулого року бактеріоз коренів відмічено в посівах надранніх строків сівби в господарствах Львівської, Тернопільської області (уражено 1-4% рослин).

Розповсюдження бактеріозу коренів у 2015 р. ймовірно повсюди за умов неякісного передпосівного обробітку ґрунту під озимий ріпак, що спричинятиме оголення кореневої шийки; на площах за ранніх строків сівби, що призводить до переростання рослин і за пізніх, коли рослини входять у зиму недорозвинені; низьких температур взимку за відсутності сталого снігового покриву; утворення тривалої льодової кірки на полях; часті відлиги взимку, які провокують відновлення вегетації рослин. Вказані чинники знижують опір рослин озимого ріпаку до інфекційних хвороб, сприяють інтенсивному розвитку бактеріозу коренів.

**Несправжня борошниста роса (пероноспороз)** (*Peronosporab Brassicae* Gaeum) у більшості ріпакосійних областей охопила 2-7% рослин на 20-62% обстежених площ. Інтенсивніший прояв хвороби відмічали у господарствах Івано-Франківської, Запорізької, Львівської, Миколаївської, Рівненської областей, де кількість уражених рослин сягала 12-19% за інтенсивності розвитку 1-8%. У північних і центральних областях у фазу цвітіння – формування зеленого стручка хворобою було охоплено 3-9, макс. 14% рослин.

Суха жарка погода літа стримувала розвиток хвороби на ярому ріпаку. В цілому ураження рослин було в межах 4-6% за інтенсивності розвитку 1-2%.

У посівах озимого ріпаку під урожай 2015 р. пероноспороз виявляли у господарствах Волинської, Закарпатської, Івано-Франківської, Львівської, Тернопільської, Хмельницької, Черкаської областей, де хвороба охопила 1-15% рослин за інтенсивності розвитку 1%.

Враховуючи наявний запас інфекції на рослинних рештках, зараженому насінні та хворих рослинах озимого ріпаку з осені, за умов прохолодної дощової погоди навесні та в першій половині літа прогнозується інтенсивний розвиток несправжньої борошнистої роси на озимому і ярому ріпаках у 2015 р.

**Альтернاریоз (чорна плямистість)** (*Alternaria brassicicola* (Schn.) Wilt.) був виявлений на 20-100% площ посівів озимого ріпаку і уражував 3-8, макс.

у господарствах Вінницької 10, Львівської 16, Рівненської 17, Київської областей 32% рослин і 1-5% стручків з інтенсивністю розвитку хвороби 0,1-5%. У фазу цвітіння у посівах ярого ріпаку хвороба розвивалась на 1-8% рослин і 0,1-2% стручків.

В осінній період на ранніх посівах озимого ріпаку урожаю 2015 р. альтернативіоз проявився на 1-7% рослин Закарпатської, Львівської, Хмельницької областей.

У 2015 р., враховуючи наявний запас інфекції у посівах озимого ріпаку, на рослинних рештках та в ураженому насінні капустияних культур, за умов високої вологості повітря в період наливу та дозрівання насіння в стручках озимого і ярого ріпаків очікуватиметься ймовірність епіфітотійного розвитку альтернативіозу. Інтенсивність розвитку підсилуватиметься за внесення високих доз органічних і азотних добрив у забур'яненних, загущених, з полеглими рослинами посівах.

**Фомоз (рак стебла, некроз кореневої шийки) (*Phoma lingam* Desm)** мав розповсюдження на 21-60% площ і уражував 4-15% рослин за інтенсивності розвитку 1-8%. Восени 2014 р. фомоз виявляли на розеткових листках озимого ріпаку в господарствах Львівської, Харківської, Черкаської областей на 2-5% рослин.

За наявного запасу інфекції в посівах озимого ріпаку, на рослинних рештках і в насінні капустияних культур у 2015 р. інтенсивний розвиток хвороби на озимому і ярому ріпаках найвірогідніше буде відбуватися за випадання частих рясних опадів і високої вологості повітря у період цвітіння – формування зеленого стручка та температури повітря 16-26°C, короткої ротації культури в сівозміні, внесенні надмірних доз азотних добрив, загущених посівах, за наявності механічних пошкоджень рослин, особливо за проведення весняного боронування посівів озимого ріпаку.

**Біла (*Whetzelinia sclerotiorum* (dBy.) Korf. et Dumont) та сіра (*Botrytis cinerea* Fr.) гнилі** за незначного розвитку та поширення уражували стебла, гілки, стручки озимого і ярого ріпаків. У посівах озимого ріпаку господарств північних, західних і центральних областей гнилями було уражено 1-6% рослин за інтенсивності розвитку 0,3-2%. У посівах ярого ріпаку, переважно центральних і південних областей, на гнилі хворіло 1-3% рослин за розвитку 0,1-1%.

У 2015 р. біла та сіра гнилі за умов прохолодної дощової погоди протягом вегетації ріпаків можуть набути широкого розповсюдження і нанести відчутну шкоду, якщо сільгоспвиробники не виконуватимуть вимоги щодо сівозміни, попередників, просторової ізоляції, внесення збалансованих доз добрив, інших технологічних прийомів вирощування.

**Циліндроспоріоз (світла плямистість) (*Cylindrosporium concentricum* Grev.)** осередково виявляли у посівах озимого ріпаку господарств Тернопільської, Черкаської областей, де ураження рослин становило 1-12% за інтенсивності розвитку 1,2%.

За сприятливих для розвитку хвороби умов протягом вегетації озимого ріпаку: висока насиченість повітря вологою, часті дощі, тумани, вітряна погода, тривала температура повітря в межах 10-15°C і наявного запасу

інфекції в посівах озимого ріпаку, рослинних рештках, у 2015 р. прогнозується ураження рослин озимого ріпаку циліндроспорозом від слабкого до помірного.

**Біла плямистість (кільцева плямистість або сіростеблість)** (*Cercospora brassicae* v. *Hochm.*) охопила 8-20% площ озимого ріпаку в господарствах Кіровоградської, Миколаївської областей за ураження рослин 9-20% і інтенсивності розвитку 5%. У ряді інших областей хворобу виявляли епізодично на поодиноких рослинах.

Враховуючи запас інфекції в ґрунті, рослинних рештках, зимуючих рослинах озимого ріпаку, в 2015 р. інтенсивний розвиток білої плямистості ймовірний за умов прохолодної (14-20°C) весни у фазі бутонізації-цвітіння рослин, вологості повітря вище 80% впродовж декількох діб, частих дощів з вітром, довготривалого зберігання роси на листках культури (9-14 год).

**Борошниста роса** (*Erysiphe communis* Grev. f. *brassicae* Hamari) масового поширення в посівах озимого і ярого ріпаків не мала. В основних ріпакосіючих областях хворобу виявляли в період дозрівання на поодиноких рослинах. Враховуючи наявний запас інфекції на рослинних рештках, у 2015 р. поширення і розвиток борошнистої роси буде ймовірний за умов високої температури повітря в період наливу і дозрівання насіння, дефіциту вологи в ґрунті, в'янення рослин в денні години та поновлення тургору вночі.

**Вертицильозне** (*Verticillium dahliae* Kleb) і **фузаріозне** (*Fusarium oxysporum* Schl/ *conglutinans* Bilai) **в'янення** (за даними науковців НУБіП України) виявляли в усіх ріпакосіючих областях на озимому і ярому ріпаках, у вигляді передчасного відмирання рослин. У фазі зеленого стручка хворобою було уражено 1-3% рослин озимого та 1-2% ярого ріпаків.

Враховуючи існуючий запас інфекції на рослинних рештках, в ґрунті, а також за умов насичення сівозміни капустияними культурами, посів ріпаку після соняшнику, льону, конюшини, сої, конопель, які уражуються цим патогеном, у 2015 р. ймовірне суттєве зростання ураження рослин озимого і ярого ріпаків вертицильозним і фузаріозним в'яненням.

**Слизистий бактеріоз** (*Erwinia: E. carotovora* Holland pv. *carotovora* Bergey et al. та *Pseudomonae fluorescens* Mig.) (за даними науковців НУБіП України) мав поширення на ярому ріпаку, переважно в господарствах Дніпропетровської, Житомирської, Сумської, Чернігівської областей, де у фазу бутонізації хворіло 0,5-1,5, зеленого стручка – 2-4% рослин. Хворі рослини в'янули, уражені органи ослизнювались, загнивали і відмирали.

У 2015 р. за значного запасу інфекції слизистого бактеріозу в ґрунті, на неперегнилих рештках капустияних культур за сприятливих гідротермічних умов, зокрема у фазі бутонізації-цвітіння рослин, коли температура повітря сягатиме 20-25°C впродовж 4-5 днів, вологість повітря – вище 80% і будуть випадати часті проливні дощі та рясні роси в нічні години, прогнозується розвиток хвороби на ярому ріпаку.



## СИСТЕМА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ РІПАКУ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(Рекомендації Національного університету біоресурсів  
і природокористування України)

Строки проведення, фаза розвитку	Шкідники, хвороби, ЕПШ	Заходи	Препарат, норма витрати, л, кг/га, кг, л/т
1	2	3	4
Щорічно	Шкідливі організми	Організаційно-господарські та агротехнічні: насичення сівозміни буряковими та капустовими культурами не більше 25%, вирощування ріпаку після цих та інших культур через 4–5 років, кращі попередники – одно- і багаторічні бобові трави, зернові колосові, чистий і зайнятий пари, відстань від минулорічних полів капустових культур 1 км, підготовка поля до сівби за типової для даної зони системи обробітку ґрунту, внесення добрив, гербіцидів. Контроль фітосанітарного стану посівів	
Липень (озимий ріпак) Січень-лютий (ярий ріпак)	Основні шкідники (хрестоцвіті блішки, попелиця, квіткоїд, листкоїди, пильщик, совки, прихованохоботники, бурякова нематода) і хвороби (пліснявіння, чорна ніжка, фомоз, альтернаріоз, бактеріоз, пероноспороз, гнилі)	Протруювання очищеного і каліброваного кондиційного насіння, використання регуляторів росту	Еладо 480 FS, ТН, 25 л/т, круїзер OSR 322 FS, т.к.с., 15 л/т, контадор Макси, ТН 3,0-6,0 л/т; космос 250, ТН 8,0 л/т, модесто 480 FS, ТН, 12,5 л/т, максим XL 035 FS, т.к.с., 5 л/т, моспілан, РП, 0,1-0,12 кг/га, ТМТД, КС, 3 л/га, нупрід 600, к.с. 3,0-6,0 л/т; прем'єр Голд, 73% РН 2,5-3,0 л/т; сідопрід 600, ТН 4,0 л/т; чинук 200 FS, т.к.с. 20 л/т
Кінець серпня – початок вересня Сходи озимого ріпаку	Чорна ніжка  Хрестоцвіті блішки, 3-5 екз. на кв.м за сухої погоди, t°>15°C	Розпушування міжрядь, боронування  Обприскування інсектицидами	Альфагард, к.е., 0,15 л/га, протеус 110 OD, МД, 0,5-0,75 л/га, альфа-Супер, КЕ 0,1 л/га; децис f-Люкс, 25 ЕС, КЕ 0,25-0,5; біская 240 OD, МД 0,3-0,4 л/га; пірінекс 25, СК 0,75-1,0 л/га; сумі-

			альфа, к.е., 0,3 л/га, сумітїон, к.е., 0,75-1,0 л/га
Вересень-жовтень 2–4 листки – утворення розетки озимого ріпаку	Ріпакові пильщик і листкоїд – 3 екз; капустяні білан і совка – 2 гусениці на кв.м, хрестоцвіті клопи, ін.	Обприскування інсектицидами	Золон*, к.е., 1,5–2 л/га, децис профі 25 WG, в.г., 0,07 л/га, кайзо, ВГ, 0,2 л/га, карате зеон 050 CS, мк.с., 0,15 л/га, шаман, КЕ, 0,5 л/га, каліпсо 480 SC, КС 0,20 л/га; ф'юрі, в.е., 0,1 л/га
	Несправжня борошниста роса, альтернаріоз, сіра гниль, септоріоз, ін.	Обробка фунгіцидами (за появи ознак хвороби)	Альетт*, з.п., 1,2–1,8 кг/га, замір 400, в.е., 1-1,5 л/га, колосаль Про, МЕ, 0,4-0,6 л/га, містік, к.е., 1 л/га, ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г., 2,5 кг/га, фитал, в.р.к., 2-3 л/га
4-5 листків культури	Альтернаріоз, циліндроспоріоз, фомоз, склеротиніоз	Обприскування фунгіцидами за наявності інфекції та для стримування росту листя і підвищення стійкості до екстремальних погодних умов	Містик Супер, к.е., к.е., оріус, в.е., 0,5-0,75 л/га, фортеця ЕС, к.е., 1 л/га, тілт 250 ЕС, к.е., 0,5 л/га
5-6 листків культури	-//-	Для запобігання переростання та покращення перезимівлі	Карамба, в.р., 0,75-1,25 л/га, фолікур 250 EW, EB, 0,5-0,75 л/га
Навесні Відновлення вегетації озимого і поява сходів ярого ріпаків	Чорна ніжка, бактеріоз, снігова плісень	Розпушування міжрядь. Боронування, підживлення азотними добривами (озимого). Використання протягом вегетації регуляторів росту	
Сходи – 2-4 листки	Хрестоцвіті блішки, 3-5 екз. на кв.м	Обприскування інсектицидами	сумі-альфа, КЕ 0,3 /га, фастак*, КЕ 0,1-0,15 л/га, шаман, КЕ 0,6 /га, ф'юрі, в.е., 0,1 л/га, цезар, к.е., 0,125-0,15 л/га та зазначені на сходах озимого ріпаку
	Фомоз, несправжня борошниста роса, альтернаріоз та ін.	Обробка фунгіцидами (за появи хвороб)	Аканто плюс 28, к.с., 0,5-1 л/га, ридоміл, в.г., 2,5 кг/га, містик, к.е., 1 л/га, альетт, з.п., 1,2-1,8 кг/га, шпекікур, к.с., 0,5-1,5 л/га (на яромі)

Утворення розетки – початок бутонізації	Ріпаковий пильщик, прихованохоботники, клопи, листкоїди	Обприскування інсектицидами (за показниками ЕПШ в озимому ріпаку)	Див. «Вересень-жовтень, 2-4 листки – утворення розетки озимого ріпаку»
Бутонізація	Капустяна совка, білани  Гусінь 1–2-го віків, 2–3 екз. на кв.м	Випуск трихограми на початку та за масового відкладання яєць у 2–3 строки з інтервалом 5–7 днів. Застосування біопрепаратів	По 20-30 тис. особин на гектар
Наприкінці бутонізації	Ріпаковий квіткоїд, стебловий хрестоцвітий і насінневий прихованохоботники (5–6 жуків на рослину), ріпаковий пильщик, капустяна попелиця, клопи	Обприскування інсектицидами посівів (насінневих та призначених на технічні цілі) з дотриманням санітарних строків останньої обробки до збирання врожаю	альфа-Супер, КЕ 0,15 л/га, Вантекс, мк.с., 0,04-0,06 л/га, каліпсо 480 SC, КС, 0,15-0,2 л/га, карате зеон 050 CS, мк.с. (ярий) 0,15 л/га, нурел Д, к.е., 0,5-0,6 л/га, піренекс Супер 420, к.е., 0,4-0,75 л/га, золон* 35, к.е. 1,5-2,0 л/га моспілан, ВП, 0,10-0,12 кг/га; ф'юрі, в.е., 0,1 л/га та ін. препарати, вказані вище проти блішок, пильщика, совок
Перед збиранням (за 14 днів)	Альтернаріоз, фомоз, сіра гниль	Десикація за побуріння 70% стручків і вологої погоди	Гліфоган 480, вулкан Плюс, 3 л/га, домінатор Мега, в.р., 2 л/га, реглон Супер 150 SL, в.р.к., 2-3 л/га
Збирання	Пліснявіння, альтернаріоз, фомоз, гнилі, капустяна стручкова галиця, опалена вогнівка	За рівномірного фізіологічного дозрівання рослин (вологість насіння в побурілих стручках центрального стебла 25%) – роздільний спосіб, за технічної стиглості рослин і вологості насіння 12-14% – пряме комбайнування	
Після збирання	Збудники хвороб, насіння бур'янів	Глибока оранка на зяб. Підсушування, очищення та калібрування насіння	

\* Забороняється використовувати солому на корм тваринам, олію – в харчових цілях.

## ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ХМЕЛЮ

**Люцерновий довгоносик** (*Phytonomus transsylvanicus*) заселив 61,1 га плантацій хмелю Житомирської, Львівської, Рівненської, Хмельницької областей. За перезимівлю загибель личинок становила 8-14%, жуків 9-25%. Вихід шкідника із місць зимівлі розпочався у першій декаді квітня і тривав протягом двох тижнів. Упродовж весняно-літнього періоду довгоносик за середньої чисельності 0,6-1,2 екз. на кущ пошкодив 2-6% рослин на 4-37% обстежених площ хмелю.

Проведеними ґрунтовими розкопками підземної частини хмелю восени шкідника виявлено в усіх хмелегосподарствах у кількості 0,5-1,1 екз. на кущ, що дещо нижче минулорічних показників. У поточному році за доброї перезимівлі люцернового довгоносика та сприятливих погодних умов під час вегетації можливе виникнення осередків із підвищеною чисельністю шкідника на сходах хмелю у вищезазначених областях.

**Хмелева попелиця** (*Phorodon humuli Schrk.*) впродовж вегетаційного періоду хмелю господарського значення не мала. У травні-липні надмірні тривалі опади стримували розвиток та поширення фітофага. Надалі за теплої погоди попелиці за середньої чисельності 0,2-5 екз. на листок пошкодили 1-7% рослин у слабкому ступені. Подальший розвиток та шкідлива діяльність сисних шкідників стримувалась погодними умовами та захисними заходами.

Восени 2014 р. у вересні-жовтні спостерігались сприятливі погодні умови для збереження зимового запасу яєць хмелевої попелиці. При обстеженні 20 см гілок сливових дерев виявлено 1,7-2 екз. зимуючих яєць. За доброї перезимівлі, помірно вологої і теплої погоди навесні (температури повітря 18-20°C, опади не зливого характеру до 15 мм), за відсутності захисних заходів існує ймовірність масового розвитку й шкідливості попелиць на хмільниках у 2015 р.

**Павутинний кліщ** (*Tetranychus urticae Koch.*), взимку якого загинуло до 49%, почав заселяти рослини хмелю у другій декаді квітня. Прохолодна дощова погода в травні дещо стримувала розмноження і розселення кліща у верхні яруси культури. З червня і надалі, за сприятливих погодних умов, шкідник за середньої чисельності 2,9-7, макс. 18 екз. на листок у господарствах Житомирської, Рівненської областей розвивався на 49-81% кущів, пошкодивши 34-87% рослин.

Враховуючи досить високий зимуючий запас (24-26 самиць на зразок) павутинного кліща в усіх регіонах вирощування хмелю, у 2015 р. за доброї перезимівлі та сприятливих погодних умов вегетації, слід очікувати значне зростання чисельності та шкідливості кліща.

Також, у хмеленасадженнях розвивались **багатоїдні шкідники** (совки, стебловий (кукурудзяний) метелик, личинки коваликів, чорнишів, хрущів, хмельові блішки й нематода). Тому, такі плантації за не проведення захисних заходів залишатимуться резерваціями численних

популяції шкідників, які за сприятливих агрокліматичних умов заселятимуть та пошкоджуватимуть рослини хмелю у поточному році.

**Несправжня борошниста роса** (*Peronosplasmopara humili Miyabe at Takah*) через надмірну кількість опадів мала значний прояв у травні, за ураження 3-13% рослин. За сприятливих погодних умов червня, хвороба інтенсивно поширювалась у всіх хмільниках, де на неї хворіло 15-48% рослин за розвитку хвороби 15-44%. Літня спекотна погода стримувала поширення захворювання, проте в серпні в господарствах Житомирської, Львівської, Рівненської, Хмельницької областей пероноспорозом було охоплено 59-78% рослин з інтенсивністю розвитку 34-61%.

У 2015 р., враховуючи значний запас інфекції несправжньої борошнистої роси в ґрунті й уражених рослинах хмелю, за умов прохолодної дощової погоди можна прогнозувати сильне поширення хвороби в хмільниках.

## СИСТЕМА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ ХМЕЛЮ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(Рекомендації Інституту сільського господарства Полісся НААНУ)

Строки проведення, фенологічний стан рослин	Шкідники, хвороби	Заходи, препарати, норми витрати (л, кг/га)
1	2	3
Вересень – листопад  Стан спокою після збирання врожаю	Хмельова блішка, павутинний кліщ, гусениці стеблового метелика і озимої совки, яйцекладки картопляної совки, збудники хвороб  Хмельова попелиця	Збір та знищення рослинних решток хмелю та бур'янів, переорювання міжрядь, підгортання рядів хмелю  Знищення дикоростучих сливових дерев і чагарників у лісосмугах в радіусі 1 км від хмелеплантацій
Березень – квітень  На початку набрякання бруньок сливових культур	Яйцекладки хмельової попелиці	Обприскування сливових дерев препаратом 30 В, к.е., 25-40 л/га
Квітень – травень Розпускання листових бруньок – відокремлення бутонів на сливі	Колонії хмелевої попелиці (засновниці і личинки)	Обприскування дерев Бі-58 новим, к.е., 1,5-6 л/га, данадимом стабільним, к.е., 4-6 л/га

Квітень – травень Розпускання бруньок хмелю	Міцелій грибів, інші збудники хвороб (спори, склероції, пікніди, бактерії)	Очищення і обрізування головних кореневищ, хворих і гнилих підземних стебел, після чого обприскування головних кореневищ у рядах 0,4% розчином ридомілу Голд МЦ, 68 WG в.г., викорчовування гнилих маток і дезінфекція ямок вапном. Відбір здорових живців і обробка їх 0,5% розчином ридомілу Голд МЦ, 68 WG в.г., 0,5% розчином агагу 25К, т.п., (замочування на 1,5-2 год.)
	Гусениці стеблового метелика, личинки люцернового довгоносика і хрущів, гусениці і лялечки совок, павутинний кліщ, хмельова блішка, дротяники, капустянка	Знищення рослинних решток після санітарної чистки. Розпушування міжрядь. Внесення в ґрунт аміачної води, 400-500 л/га або гранульованого регенту, 20 Г, г., 5-8 кг/га. Переорювання ділянок між плантаціями та біля котв
Травень  Відростання пагонів хмелю, поява листків	Несправжня борошниста роса.	Видалення і знищення колосоподібних пагонів.
	Жуки люцернового довгоносика, хмельова блішка (ЕПШ 2-3 і 5-7 екз. на кущ відповідно)	Обприскування хмільників актарою, 25 WG в.г., 0,1-0,14 кг/га, дурсбаном 480, к.е., 3 л/га
Травень – червень  Відростання бокових гілок	Гусениці I-II віків картопляної (ЕПШ 2 екз. на кущ) і листогризучих совок	Обприскування Бі-58 Новим, к.е., 1,5-6 л/га, данадимом стабільним, к.е., 4-6 л/га
Червень – липень  До цвітіння	Хмельова попелиця, павутинний кліщ за наявності 20-25 екз. попелиці та 7-8 екз. кліща на листок	Обприскують: проти <b>кліща</b> – демітаном, к.с., 0,6-0,8 л/га, ортусом, к.с., 1,8-2,1 л/га, аполло, к.с., 3 л/га; проти <b>попелиці</b> – актарою, 25 WG, в.г., 0,06-0,08 кг/га, сумі-альфою, к.е., 0,5 л/га, енжіо 247 SC, к.с., 0,18 л/га, конфідором 200 SL, ПК, 0,6 л/га; проти <b>обох шкідників</b> – Бі-58 новим, к.е., 1,5-6 л/га, данадимом стабільним, к.е., 4-6 л/га, дурсбаном 480, к.е., 1,5 л/га, вертимеком 018 ЕС, КЕ, 0,75-3 л/га, талстаром, к.е., 1,2 л/га
	Несправжня борошниста роса Перше обприскування – за появи хвороби на листках, друге – в період бутонізації, третє – під час формування шишок, наступні – за потреби	Обприскування фунгіцидами: альеттом, з.п., 3-5 кг/га, акробатом МЦ, в.г., 2-3 кг/га, квадрісом 250 SC, с.к., 0,8-1,2 л/га, купроксатом, КЕ, 3-5 л/га, ридомілом Голд МЦ 68 WG, в.г., 2,5 кг/га, ревусом 250 SC, к.с., 0,4-1,6 л/га, фиталом, в.р.к., 3-5 л/га

	Хмельова попелиця, павутинний кліщ за наявності 20-25 екз. попелиці та 7-8 екз. кліща на листок, несправжня борошниста роса	У дослідях Інституту сільського господарства Полісся НААНУ ефективні обприскування баковими сумішами препаратів: демітан, КС, 0,8 л/га + актара, в.р.к., 0,08 кг/га + акробат МЦ, в.г., 3 кг/га + вимпел, 2 л/га чи ортус, КС, 2,1 л/га + конфідор, в.р.к., 0,6 л/га + квадріс SC, с.к., 1,2 л/га + вимпел, 2 л/га чи талстар, к.е., 1,2 л/га + купроксат, к.е., 3-5 л/га + вимпел, 2 л/га, вертимек 018 ЕС, КЕ, 0,75-3 л/га + ревуc 250 SC, к.с., 0,4-1,6 л/га
Липень – серпень  Після цвітіння, за формування шишок	Стебловий метелик, совки.  Хмельова попелиця, павутинний кліщ, несправжня борошниста роса.  Гусениці стеблового метелика і підгризаючих совок 1-2 віку, дротяники, хрущі	Випуск за рекомендаціями трихограми в нормі 50 тис. самок на га на початку яйцекладки і повторно через 8-10 днів.  Обприскування плантацій вказаними вище фунгіцидами та інсектоакарицидами (останнє – за 20-30 днів до збирання)  Розпушування ґрунту в міжряддях
Серпень – вересень  Стан спокою	Зимуючі стадії шкідників і хвороб	Дворазове (з перервою 8-12 днів) обприскування хмільників після збирання врожаю Бі-58 новим, к.е., 6 л/га, данадимом стабільним, к.е., 6 л/га, в суміші з ридомілом Голд МЦ, 68 WG в.г., 2,5 кг/га. Збір, знищення стебел хмелю та рослинних решток. Переорювання захисних смуг, суміжних ділянок. Дезинфекція стовпів негашеним вапном

## ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ЛЬОНУ

**Льонові блішки** (*Aphthona euphorbiae* Schrk) (**синя і жовта афтони, льоновий стрибун**) не завдавали істотної шкоди сходам льону. Шкідника виявляли у господарствах Житомирської, Херсонської областей, які за середньої чисельності 3-5, макс. 12 екз. на кв.м пошкодили 3-6, макс. 8-15% рослин.

Зимуючий запас шкідника становить 0,5-5, макс. 12 екз. на кв.м. У 2015 р. за доброї перезимівлі жуків та сприятливих погодних умов навесні, льонові блішки становитимуть загрозу посівам льону, в першу чергу в крайових смугах полів.

**Льоновий трипс** (*Thrips lini* Uz.) масово заселяв і пошкоджував посіви льону в господарствах Житомирської, Херсонської областей. У фазу бутонізації за середньої чисельності 2-6, у вогнищах до 15 екз. на рослину фітофаг пошкодив 3-12% рослин у слабкому ступені. За даними ННЦ «Інститут землеробства НААН» у дослідному господарстві «Чабани» льоновий трипс за чисельності 2-3 екз. на рослину слабо пошкоджував поодинокі рослини насінницьких посівів льону.

Зимуючий запас шкідника невисокий (0,2-0,5 екз. на кв.м). У 2015 р. чисельність льонового трипса очікується на рівні минулих років, а за сприятливих умов перезимівлі та сухої погоди навесні треба очікувати значної загрози посівам льону, передусім у фазі бутонізації, в усіх льоносіючих областях.

Агрокліматичні умови минулорічної вегетації не сприяли розвитку та поширенню хвороб у посівах льону. У період цвітіння – формування насіння на **антракноз** (*Colletotrichum lini* Manns et Bolley) хворіло 1-7% рослин (Львівська, Херсонська обл.). Також у посівах культури виявляли **фузаріоз** (*Fusarium oxysporum* Schl. f. *lini* Bilai), **аскохітоз** (*Ascochyta linicola* N. Naum. et Vass.), **бактеріоз коренів** (*Clostridium macerans* Schardinger), якими було уражено 1-5, осередково бактеріозом коренів до 12% рослин (Житомирська обл.).

Враховуючи незначний запас інфекції вищезазначених хвороб у ґрунті та насінні, в 2015 р. ураження рослин льону, можливе в першу чергу в тих господарствах, де ці хвороби мали місце в минулі роки.

## СИСТЕМА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ ЛЬОНУ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(рекомендації ННЦ “Інститут землеробства НААНУ”)

Строк проведення	Шкідники, хвороби	Заходи	Препарат, норми витрати л, кг/га; л, кг/т
1	2	3	4
Допосівний період	Основні шкідники і хвороби (льонові блішки, льоновий трипс, антракноз, фузаріоз ін.)	Повернення льону на попереднє місце в сівозміні через 6-7 років, розміщення посівів на відстані не менше 2 км від льоновищ. Кращі попередники: конюшина з підсівом злакових трав, зернові колосові, горох, картопля. Внесення під льон збалансованих доз добрив і мікроелементів відповідно до картограм наявності їх у ґрунті. Використання кондиційного насіння стійких до хвороб сортів, внесених у Реєстр сортів рослин України. Стійкістю до фузаріозу характеризуються сорти льону-довгунця Батист, Рушничок і ін., сорти кудряша – Еврика, Південна Ніч, Айсберг, Орфей, Оригінал	



За 2-3 місяці, але не пізніше, ніж за 2 дні до сівби	Антракноз, фузаріоз, інші	Протруювання насіння додаванням мікроелементів	3	Вітавакс 200ФФ*, в.с.к., Вінцит, к.е., 1,5-2 л/т, Максим, т.к.с., 1,0 л/т, + борна кислота 1,5 кг/т, сульфат міді, 1-2 кг/т, молібдат амонію, 0,3-0,5 кг/т; сірчано-кислий цинк, 2кг/т
	Льонові блішки	Передпосівна обробка насіння		Круїзер, т.к.с., 0,5л/т
Сівба	Льонові блішки, трипс, плодожерка	Посів в оптимально ранні строки		
Сходи – “ялинка”	Льонові блішки (10-15екз. на кв.м)	Обробка інсектицидами крайових смуг (30-50 м) на початку заселення, за суцільного заселення – всієї площі		Ф’юрі, в.е., 0,1-0,15 л/га, Карате Зеон, мк.с., 0,15 л/га
“Ялинка” – ріст стебла	Комплекс хвороб (фузаріоз, антракноз, пасмо, іржа, ін.)	Обробка фунгіцидами за появи ознак ураження хворобами		Хлорокис міді, з.п., 2,2 кг/га; Фундазол*, з.п., 1 кг/га
Бутонізація	Льоновий трипс (8-10% заселених рослин або 2-5 екз. на рослину), плодожерка, совки	Обприскування посівів інсектицидами		Карате Зеон,** 0,1-0,15 л/га
Рання жовта стиглість	Комплекс хвороб	Застосування десикантів у разі пізнього дозрівання насіння		Гліфоган *, Домінатор*, Раундап екстра, в.р., 3 л/га, Реглон супер, в.р.к., 2-3 л/га
Збирання врожаю	-//-	Збирання у стислі строки товарних посівів у фазі ранньої жовтої стиглості, насінневих – у фазі жовтої стиглості		
Післязбиральний період	Комплекс шкідливих організмів	Знищення післязбиральних решток. Зяблева оранка льоновищ		

\* Олію використовують на технічні цілі

\*\* Рекомендації Інституту луб’яних культур НААНУ

## ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ КОНОПЕЛЬ

**Конопляна блішка** (*Psylliodes attenuata*) широкого розповсюдження не мала, порівняно з минулорічними показниками. Зменшення ареалу поширення фітофага пояснюється значним скороченням посівних площ конопель та

специфічними погодними умовами навесні. У Черкаській області гідротермічний режим квітня не сприяв розвитку блішок, тому їх чисельність становила 4-5 екз. на кв.м (проти 6-7 екз. на кв.м у 2013 р.). Надалі за середньої чисельності 7-8, макс. 9-10 екз. на кв.м у Сумській області фітофагом було пошкоджено, переважно за слабого та середнього ступенів, 15-35% рослин.

За слабого розвитку літнього покоління, зимуючий запас шкідника становив 4-5 жуків на кв.м. Навесні 2015 р. за сприятливих погодних умов та в разі порушення вимог агротехніки вирощування культури блішки становитимуть загрозу посівам конопель.

**Конопляна листокрутка** (*Grapholitha delineana* Walk.) в посівах конопель Черкаської області розвивалась у двох поколіннях. Гусениці першого покоління за чисельності 1,7-2 екз. на рослину пошкодили до 17% рослин, другого – 15-20% суцвіть, що є дещо вище минулорічних показників. У поточному році за сприятливих агрокліматичних умов весняно-літнього періоду конопляна листокрутка осередково пошкоджуватиме посіви конопель.

**Стебловий (кукурудзяний) метелик** (*Ostrinia nubilalis*) у господарствах Сумської, Черкаської областей пошкодив 9-11, макс. 18-20% рослин конопель за чисельності 1,5, макс. 3 гусениці на кожну.

У місцях зимівлі фітофага виявлено за чисельності 5-6 гусениць на кв.м, що на рівні багаторічних показників. У 2015 р. у разі сприятливих гідротермічних умов доброї перезимівлі та температури повітря 23-28°C, відносної вологості повітря понад 75% під час відкладання яєць і розвитку гусениць стеблового метелика ймовірно накопичення значної кількості шкідника, що зумовить значний ступінь шкідливості у посівах конопель.

Осередково у посівах культури передбачається розвиток і незначна шкодочинність **конопляної попелиці, листогризучих совок, хрущів.**

Поширення та інтенсивність розвитку хвороб конопель були невисокими. Так, **фузаріозом** (*Fusarium oxysporum* Schl. f. *vasinfectum* Snyder et Hensen.) було уражено 7-15, **септоріозом** (*Septoria cannabis* (Lasch.) Sacc.) – 5-15, **дендрофомозом** (*Dendrophoma marconii* Cav.) – 2-7, **сірою** (*Botrydis cinerea* Pers.) та **білою гнилями** (*Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) d By.) – 8-10% рослин. У 2015 р. інтенсивність розвитку вищезазначених хвороб залежатиме від наявності інфекції на рослинних рештках та агрометеорологічних умов.

## СИСТЕМА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ КОНОПЕЛЬ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(Рекомендації Дослідної станції луб'яних культур НААНУ)

Строки проведення	Шкідники, хвороби	Заходи	Препарат, норма витрати л, кг/га
1	2	3	4
Щорічно	Конопляна блішка, листокрутка, стебловий метелик, попелиця, совка, фузаріоз, септоріоз, сіра плямистість стебла, сіра та біла гнилі	Розміщення посівів конопель по кращим попередникам з поверненням на теж саме місце в сівозміні через 6-7 років. Проведення основного обробітку ґрунту після збирання попередника, внесення мінеральних добрив, вапнування кислих ґрунтів, застосування гербіцидів, вирощування сортів, стійких до хвороб	
За 2-5 місяців, але не пізніше ніж за 2 тижні до сівби	-/-	Протруювання кондиційного насіння	Дозволені препарати
Сівба	Фузаріоз, конопляна блішка	Оптимально ранні строки	
З'явлення сходів - три пари справжніх листків	Конопляна блішка	За масового заселення поля (ЕПШ 10-15 екз. на кв. м) обприскування інсектицидами, а на початку заселення – обприскування крайових смуг полів	Діазол, в.е., діазинон, к.е., 1,7 л/га, штефесин, к.е., 0,3 л/га, сумітїон, к.е., 1-1,5 л/га
Чотири – шість пари листків	Конопляна листокрутка, лучний метелик, листогризучі совки	Обприскування * посівів за наявності на 100 рослинах 25-33 гусениць листокрутки, 10 гусениць метеликів та 5-10 гусениць совок на кв. м	Золон, к.е., 3 л/га, штефесин, к.е., 0,3-0,5 л/га, сумітїон, к.е., 1-1,5 л/га
Бутонізація	Конопляна листокрутка, стебловий метелик	За сигналами держфіто-інспекцій (за відлову 10 метеликів на 100 помахів сачком) випуск трихограми (30-75 тис. на га) на початку відкладання яєць та через 10-12 днів	
Перед збиранням на зеленець	Конопляна блішка, сіра та біла гнилі	Хімічна дефоліація в період масового відцвітання чоловічих суцвіть	Дозволені препарати
Формування насіння	Конопляні листокрутка, попелиця, блішка, стебловий метелик, совки, клопи	Обприскування* насінневих посівів при заселенні 100 рослин 30-45 гусеницями листокрутки, 25-35 гусеницями стеблового метелика	Штефесин, к.е., 0,3-0,5 л/га, золон, к.е., 3 л/га, сумітїон, к.е., 1-1,5 л/га
Перед збиранням на насіння	Конопляні блішка, листокрутка,	Десикація посівів у період досягання 60% насіння у	Дозволені препарати

	стебловий метелик, сіра та біла гнилі	судцвіттях	
Збирання врожаю	Стебловий метелик, конопляна листокрутка	За досягання 70% насіння у більшості рослин, збирання з низьким зрізом стебел (8-10 см) у стислі строки	
Після збирання	Збудники хвороб, шкідники в ґрунті, стерні, насіння бур'янів	Знищення післязбиральних решток у полі, місцях молотіння, скиртування, вимо-чування. Очищення, підсушу-вання, сортування насіння конопель. Луцення стерні та рання глибока оранка на зяб	
Осінньо-зимовий період	Шкідники запасів	Фумігація насіння в разі виявлення шкідників запасів та гусениць конопляної листокрутки	Геліофос та ін

\*Застосовується в посівах, призначених на технічні цілі.

## ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ТЮТЮНУ

**Гнилі тютюнової розсади (розсадна і чорна коренева) (*Rhizoctonia solani* Kuehn.)** значного розвитку та поширення не мали. Завдяки великій стійкості збудників гнилей до перезимівлі, ці хвороби розсади поширюються щороку, тому не виключається їх розповсюдження і в 2015 р.

**Бронзовість томатів (*Tomato spotted wilt virus*)** відмічали на поодиноких рослинах у системній формі (7-9 балів) на початку липня. У серпні листову форму була поширена на 30-35% рослин (5-7 балів). На початку вересня кількість уражених рослин системною формою (5-7 балів) збільшилась до 80%.

Враховуючи тривале живлення тютюнового трипса на хворих рослинах восени 2014 р. (до кінця жовтня), у 2015 р. не виключається масове ураження тютюну бронзовістю томатів, передусім за посушливої погоди навесні та початку літа (критичний період травень – перша половина червня).

**Бактеріальна рябуха (*Pseudomonas tabacum* Dowson)** (за даними Тернопільської державної сільськогосподарської дослідної станції ІКСГП) в зоні вирощування тютюну інтенсивно розвивалась протягом червня-липня, набувши епіфітотійного розвитку.

Перші ознаки хвороби виявляли в другій половині червня, де на неї хворіло до 5% (3-5 балів) рослин. Максимального розвитку бактеріальна рябуха набула в липні, де кількість уражених рослин сягала 45-50 (3-5 балів), у вогнищах до 100% рослин (5-7 балів). Лише з другої декади серпня (суха, жарка погода) відмічали суттєве припинення розвитку хвороби.

У 2015 р. через значний запас інфекції бактеріальної рябухи на рослинних рештках у полі й розсадниках масове поширення хвороби ймовірно, передусім, за сприятливих для розвитку патогенна умов (часті опади, підвищена вологість повітря, коливання середньодобових температур від 15-23°C до 25-33°C).

**Біла пістриця** не мала господарського значення, як і в минулому році. Проте, у 2015 р. ймовірність розвитку і поширення білої пістриці визначатиметься насамперед за помірно теплого і сухого літа, що сприятиме масовому розмноженню на рослинах тютюну персикової (тютюнової) попелиці – переносчика Y-вірусу – збудника хвороби.

**Тютюновий трипс** (*Thrips tabaci* Lind.) і **персикова (тютюнова) попелиця** (*Myzodes persicae* Sulz.) в умовах минулорічної вегетації мали повсюдне поширення і розвивались за низької чисельності. У 2015 р. прогнозується масове розповсюдження тютюнового трипса, лише за сприятливих кліматичних умов травня – червня. За доброї перезимівлі яець та помірно теплої вологої погоди протягом вегетації поточного року можливе повсюдне розмноження й поширення персикової (тютюнової) попелиці.

Слід звернути увагу на щорічне зростання чисельності та шкідливості багатоїдних фітофагів, зокрема, **совок, дротяників, несправжніх дротяників, капустянки, коників**. У 2015 р. розмноження зазначених фітофагів регулюватиметься погодними умовами, своєчасним та якісним проведенням захисних заходів та високою агротехнікою.

## **ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ТЮТЮНУ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ**

*(Рекомендації науково-технологічного відділу тютюнництва Тернопільської державної сільськогосподарської дослідної станції ІКСГП)*

### **Основними є :**

- дотримання просторової ізоляції від минулорічних посадок тютюну не менше 0,5 км, сівозмін, кращих попередників, систем внесення добрив та обробітку ґрунту;
- вирощування, зокрема, на присадибних ділянках, стійких до хвороб сортів;
- для профілактики бактеріальної рябухи своєчасна підчистка розсадних і 2-3 польових листків з подальшим своєчасним збиранням листя;
- поливання 0,2% суспензією фундазолу, з.п. (1 л на кв.м) поживної суміші в розсадниках після висівання насіння та за появи на розсаді перших ознак гнилей;
- обробка розсади проти тютюнового трипса за три дні до висаджування її в поле 0,1-0,15% розчином Бі-58 нового, к.е. (1 л робочого розчину на кв.м.);
- перед висаджуванням розсади у відкритий ґрунт, за високої чисельності ґрунтових шкідників (личинки коваликів, пластинчастовусих, чорниші, капустянка, особливо, підгризаючі совки (економічний поріг чисельності 0,5-1 екз. на кв.м )) корені розсади замочують в 0,2% розчині інсектициду актара 25 WG, в.г., експозиція - 90-120 хв;
- обробка плантацій по завершенні посадки Бі-58 новим, к.е., 0,8-1 л/га, золоном, к.е., 1,6-2 л/га;
- обприскування, в разі заселення попелицею понад 10% рослин тютюну, насамперед в АР Крим та південних областях, сумітюном, к.е., 1-1,4 л/га, Бі-58 новим, к.е., 0,8-1 л/га, золоном, к.е., 1,6-2 л/га у крайових смугах

на початку або всуціль поля за масового заселення попелицями, але за наявності 6-7 ентомофагів на рослину обробки недоцільні;

- листя збирають через 20 днів після останньої хімічної обробки, восени, після збирання листя, слід провести подрібнення і заорювання стебел тютюну, що зменшить запас вірофорного трипса і збудників хвороб.

## ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ КАРТОПЛІ

**Колорадський жук** (*Leptinotarsa Decemlineata Say.*) перезимував задовільно (загинуло 2-16, макс. 20 у Кіровоградській, Рівненській, Харківській, до 33% у Київській обл.). Навесні чисельність живих жуків у середньому становила 0,5-3, макс. 5-8 у господарствах Донецької, Миколаївської, Одеської, Полтавської, Харківської, Черкаської, Чернівецької, до 11 екз. на кв.м Вінницької, Кіровоградської та Сумської областей. Шкідник розвивався переважно в двох поколіннях, у Житомирській і Рівненській - в одному, Волинській - двох неповних, у Сумській – трьох неповних, Миколаївській і Херсонській областях - в трьох поколіннях.

Вихід шкідника на поверхню ґрунту був розтягнутим і проходив з першої декади квітня до третьої декади травня. Інтенсивне заселення сходів картоплі імаго та яйцекладка проходили з середини і до кінця травня. Масове відродження личинок відбувалося у третій декаді травня - першій декаді червня під час масової бутонізації - цвітіння ранніх і середньостиглих сортів картоплі. Жуками і личинками першого покоління було заселено 15-64, макс. 84-90% (Донецька, Кіровоградська обл.), де вони пошкодили в слабкому і середньому ступенях 10-65, макс. 100% рослин. Середня чисельність імаго на заселений кущ становила 1-5, макс. 9 в Житомирській, яйцекладок - 1-5, личинок - 2-22, макс. 28 і 40 в Кіровоградській та Харківській областях відповідно.

Захист посівів картоплі проти колорадського жука проводили в фазі бутонізації й цвітіння, що забезпечило найвищу ефективність. За даними спеціалістів державних фітосанітарних інспекцій високу біологічну ефективність показали Актара 25 WG, Каліпсо 480 SC, Конфідор 200 SL, Карате 050 EC – 89-97%. Відносну стійкість до шкідника проявили такі сорти, як Глазурна, Повінь, Скарбниця, Ведруска, Серпанок.

Вихід жуків літньої генерації з ґрунту спостерігався з третьої декади червня до кінця липня включно. Шкідником заселялися пізні сорти картоплі та інші пасльонові культури. Чисельність на заселений кущ складала 1-4 жуків, 0,5-3 яйцекладок, 3-15 личинок, а ступінь пошкодження рослин залишався на рівні першого покоління.

За результатами осінніх обстежень встановлено, що щільність зимуючих жуків у ґрунті в середньому становила 2-4, макс. 6 у господарствах Вінницької, Житомирської, Миколаївської, Харківської областей, до 8 екз. на кв.м Черкаської, що в 1,6 рази менше минулорічних показників. Зважаючи на задовільний фізіологічний стан імаго (середня вага яких становить 140-155 мг у Донецькій, Полтавській та Херсонській обл.), за доброї перезимівлі в 2015 р. колорадський жук повсюди залишатиметься найнебезпечнішим шкідником у

посівах картоплі та інших пасльонових культур. Терміни весняного пробудження жуків значною мірою залежатимуть від погодних умов, особливо від температури ґрунту та опадів. Інтенсивний вихід спостерігатиметься після випадання дощів, у теплу сонячну погоду, за температури повітря не нижче 15°C та ґрунту 13-14°C.

**Фітофтороз** (*Phytophthora infestans* Mont.) у посадках картоплі проявився в кінці травня – першій декаді червня. Протягом вегетаційного періоду хвороба набула значного поширення на 23-100% площ в усіх агрокліматичних зонах. Було уражено 0,5-75, макс. 100% рослин з розвитком хвороби від 0,1 до 20, в осередках до 50%.

У другій половині вегетації фітофторозом було охоплено 22-43, макс. 100% площ, уражено 2-46, макс. 75% кущів картоплі, з розвитком хвороби 0,2-20%. В окремих регіонах півдня умови для розвитку збудника склалися більш сприятливі, при цьому ураження рослин зростало значними темпами у Степу (Донецькій, Миколаївській, Кіровоградській обл.) та Поліссі (Львівській, Рівненській та Черкаській обл.). У фазу дозрівання рослин інтенсивність розвитку хвороби була найвищою в Житомирській, Івано-Франківській і Чернівецькій областях, де ураження рослин досягало 64, макс. 100%. При цьому розвиток хвороби складав 13-18, макс. 50%. Розвиток стеблової форми фітофторозу спостерігали в Івано-Франківській та Київській областях на 1-15% рослин.

Відносну стійкість до хвороби проявили сорти: Бородянська рожева, Загадка, Санте, Сатурна, Мелоді, Повінь, Рів'єра, Віннета, Серпанок, Тирас. Запас інфекції залишається значним, тому умови вегетації рослин вимагатимуть постійного моніторингу.

У 2015 р. розвиток фітофторозу можливий за умови сприятливої для розвитку хвороби погоди (температури повітря 18-22°C, значних опадів, високої відносної вологості повітря 76%), особливо у Донецькій, Львівській, Миколаївській, Тернопільській, Хмельницькій та Черкаській областях. Ділянки розміщені на торф'яниках, зі зниженням рельєфу, надмірним внесенням азотних добрив провокують прояву хвороби і потребують заходів захисту в першу чергу.

**Рання суха плямистість** (альтернаріоз *Alternaria* spp., макроспоріоз *Macrosporium solani* Ell. Et Mart.). Тривалі посухи з високими температурами повітря сприяли розвитку та поширенню альтернаріозу. Прояв хвороби спостерігався в агроценозах картоплі переважної більшості областей. На 20-100% обстежених площ було уражено 1-12, макс. 32-60 у Вінницькій та Донецькій, осередково 80% рослин у Київській областях з розвитком хвороби 3-10, макс. 14-18%. Упродовж останніх 2 років найбільш стійкими до альтернаріозу виявились такі сорти, як Ведруска, Загадка, Скарбниця, Дубравка, Околиця, Довіра, Звездаль.

Зважаючи на значний запас інфекції в ґрунті, на рослинних рештках, уражених бульбах, в 2015 р. за сприятливих погодних (t°C - 24-30 та вологість повітря 80-100%) умов у період бутонізації картоплі можливий розвиток від слабкого до епіфітотійного.

**Фомоз (гудзикова гниль)** (*Phoma exigua* Desm. v. *exigua*) спостерігали у фазу росту бульб. Найменш ураженим був сорт Невська (Херсонська обл.),

найвищі показники ураження рослин 27-30% відмічали на сортах Пікассо (Донецька обл.), Повінь (Миколаївська обл.). У 2015 р., зважаючи на наявність інфекції на насінневому матеріалі за сприятливих (вологість повітря більше 80%, температура 8-14°C та наявність механічних пошкоджень бульб) умов розвитку, зокрема, в Донецькій, Кіровоградській та Миколаївській областях, можна прогнозувати прояв та розвиток фомозу на посадках картоплі, особливо за умови неякісного перебирання насінневих бульб. Шкодочинність хвороби проявлятиметься в посиленні процесу розвитку змішаних (разом з фузаріозами) гнилей бульб картоплі при зберіганні.

**Ризоктоніоз** (*Rhizoctonia solani* Kuhn.) відмічали в агроценозах Закарпатської, Львівської, Тернопільської та Чернівецької областей на 5-14, макс. 43-83% обстежених площ, 1-2% рослин за розвитку хвороби 0,5%. Варто відмітити, що у фенофазах бутонізації-цвітіння, за неістотних опадів та високої відносної вологості повітря, хвороба проявилася у формі «білої ніжки», за ураження 0,8-2% рослин з розвитком хвороби 0,5%.

У 2015 р., зважаючи на наявність інфекції на насінневому матеріалі в Закарпатській, Запорізькій, Київській, Львівській та Тернопільській областях, можна прогнозувати прояв та розвиток ризоктоніозу на посадках картоплі, особливо за умов неякісного перебирання насінневих бульб, що може призвести до випадання 20% сходів. Оптимальними умовами для прояву ризоктоніозу є температура ґрунту 17-20°C, вологість більше 86% та важкі суглинкові ґрунти.

**Фузаріозне в'янення** (*Fusarium sp.*, *Verticilium sp.*), на відміну від попереднього року, в умовах 2014 р. на посадках картоплі не спостерігалось. Тому, в 2015 р. за сприятливих погодних умов, насамперед у Лісостепу, ймовірний розвиток хвороби в середньому ступені. Оптимальними для розвитку збудника *Fusarium sp.* є температура повітря 23-25°C, для зараження - 30-35°C. Це може знизити врожайність культури на 40%. Для *Verticilium sp.* оптимальними умовами для розвитку є температура повітря 17-22°C, а зниження врожайності може сягати 25, макс. 50%.

У насінневих посадках картоплі Волинської, Черкаської та Тернопільської областей відмічали розвиток **бактеріальних хвороб**, чому сприяли чергування дощових та спекотних періодів у другій половині липня. Впродовж вегетації бактеріози мали слабкий розвиток та ураження рослин на рівні минулого року.

**Кільцеву гниль** (*Clavibacter sepedonicum* Spieck. et Kotth.) відмічали в Закарпатській, Тернопільській і Черкаській областях. Поширення хвороби в Черкаській області склало 43% площ з ураженням 3% рослин. У Тернопільській області – майже на всій площі ранньостиглих і пізньостиглих сортів, а ураженням 0,4% рослин. У Закарпатській області в другій половині вегетації, після дощового періоду, на окремих площах було уражено 0,5-1% рослин.

**Чорна ніжка** (*Pectobacterium phytophthorum*, *Pect. Aroideae*, *Pect. carotovorum* var. *atrosepticum* (van. Hall) проявилася у Волинській, Закарпатській та Черкаській областях на 3-5% площ з ураженням 0,2-1% рослин. У Львівській області захворювання відмічали на 31% площ з ураженням 2% рослин; у Тернопільській області на 96% площ ранньостиглих, середньостиглих і пізньостиглих сортів за ураження 0,3-0,4%



рослин. У порівнянні з попереднім роком спостерігалось зменшення поширення захворювання майже вдвічі.

У 2015 р. прояв чорної ніжки, з урахуванням наявного запасу інфекції, особливостей в змінах кліматичних умов України, буде мати тенденцію до розширення, зокрема у Львівській та Тернопільській областях. Оптимальними для розвитку хвороби є: важкі за механічним складом ґрунти,  $t^{\circ}$  23-25 $^{\circ}$ C та відсутність необхідної кількості ґрунтової вологи для кільцевої гнилі (зниження врожайності на 11-44,5%); для чорної ніжки  $t^{\circ}$  21-26 $^{\circ}$ C (зниження врожайності на 15-20%).

**Вірусні хвороби** (*Potato virus M.*, *Potatoleaf roll virus ma in.*). У посадках картоплі Івано-Франківської області відмічали **вірусне скручування рослин** (3-5% рослин) та **зморшкувату мозаїку** (2% ), які проявилися переважно на ранніх та середньоранніх сортах. У другій половині вегетації в Тернопільській області вірусні хвороби відмічали на 98% обстежених площ картоплі за ураження рослин до 1%. У Чернівецькій області зморшкувату мозаїку відмічали на 95 га посадок картоплі за ураження і розвитку хвороби 2%.

Поширення вірусних хвороб у 2015 р. буде залежати від якості насінневого матеріалу та погодних умов, які впливають на розвиток попелиць та інших комах-переносників інфекції. За сприятливих для розвитку збудників хвороб умов та вирощування не рекомендованих для певної зони сортів, можна очікувати прояв та розвиток вірусних хвороб переважно у поліських областях.

Восени повсюди в зібраному урожаї картоплі виявляли 1-19, макс. 22-31 у Житомирській, Івано-Франківській, Київській, Одеській, Чернігівській областях та 40% хворих бульб у Кіровоградській. Найменше уражувались сорти Загадка, Рів'єра, Явір, найбільше - Адретта, Беллароса, Біла троянда, Поліська рожева, Слов'янка.

Ураження бульб **фітофторозом** (*Phytophthora infestans Mont.*) спостерігали в усіх областях, за виключенням Дніпропетровської і Харківської. Було інфіковано 0,2-5, макс. 6-11 у Запорізькій, Житомирській, Київській, Одеській, Черкаській, Чернігівській областях та 22% бульб у Кіровоградській. **Альтернаріозом** було уражено 6% бульб в Івано-Франківській області на сорті іноземної селекції Рів'єра. **Сухою гниллю** (*Fusarium sp.*, *Verticilium sp.*) інфіковано 0,5-8, макс. 12-25% бульбового матеріалу в Кіровоградській області. **Ризоктоніозом** (*Rhizoctonia solani Kuhn.*) у господарствах Волинської, Дніпропетровської, Донецької, Закарпатської, Запорізької, Житомирської, Київської, Сумської та Тернопільської областей було уражено 0,2-2, макс. у Кіровоградській до 5% бульб.

Повсюди **звичайною паршею** (*Streptomyces scabies Thaxt.*) було уражено 0,5-10, макс. 12-15% бульбового матеріалу в Івано-Франківській, Кіровоградській та Чернігівській областях. За даними Інституту картоплярства НААН України в умовах Полісся стійкими сортами проти звичайної парші є: Глазурна, Повінь, Скарбниця, Околиця, Слов'янка і Случ. **Фомозом** (*Phoma exigua Desm. v. exigua*) було уражено 0,2-3, макс. 5% бульб картоплі у Донецькій області.

**Кільцеву гниль** (*Clavibacter sepedonicum Spieck. et Koth.*) відмічено у більшості зразків на 0,3-6% бульб. Високі показники ураження були у Донецькій, Запорізькій, Житомирській, Кіровоградській, Львівській, Полтавській областях.

**Чорна ніжка** (*Pectobacterium phytophthorum*, *Pect. Aroideae*, *Pect. carotovorum* var. *atrosepticum* (van. Hall) проявилась лише у господарствах Волинської, Донецької, Закарпатської, Кіровоградської, Київської, Одеської, Рівненської, Тернопільської та Херсонської областей за ураження 0,1-1,5% бульб.

**Мокра бактеріальна гниль** мала прояв на 0,5-2 у Дніпропетровській, Закарпатській, Тернопільській, 5 Івано-Франківській та 15% бульб у Вінницькій областях.

**Непаразитарні хвороб** уразили в 1,5-2 рази менше бульб ніж попереднього року. **Дуплистістю** було уражено 0,6-5% бульб у Вінницькій та Кіровоградській областях. **Сітчастий некроз** та **наростання бульбочок** відмічали на бульбовому матеріалі у Черкаській області. Незначне поширення **залізистої плямистості** відмічали на бульбах у Тернопільській області. У 2015 р., за використання виродженого і хворого насінневого матеріалу та порушенні системи із захисту картоплі, можна спрогнозувати посилення прояву паразитарних хвороб.

Використання районованих сортів вітчизняної селекції, адаптованих до ґрунтово-кліматичних умов регіону, в тому числі з високими та середніми показниками стійкості до найбільш шкочинних хвороб, стане ефективним елементом системи захисту культури. Своєчасне сортооновлення, сортозаміна та проведення фітосанітарних прочисток насінневих посівів зменшать поширення інфекції в насінневих партіях картоплі в 2015 р.

## СИСТЕМА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ КАРТОПЛІ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(Рекомендації Інституту картоплярства НААНУ)

Строки та умови проведення	Шкідливі організми	Заходи
1	2	3
Щорічні заходи в літньо-осінній та весняний періоди	Комплекс хвороб, шкідників	Повернення картоплі на попереднє місце не раніше ніж через 4 роки. Кращі попередники: озимі зернові, зернобобові, оборот пласта багаторічних трав, цукрові буряки. Просторова ізоляція понад 500 метрів від інших пасльонових культур. Внесення збалансованих доз до потреб поля органо-мінеральних та мікродобрих, гербіцидів у рекомендовані строки: вапнування кислих ґрунтів, основний і передпосівний обробіток ґрунту відповідно до зональних схем і типу забур'яненості полів, оптимальні норми посадки і глибина загортання бульб. Вирощування сортів стійких до основних шкідливих організмів

Сівба жита озимого - сидерату з обов'язковим протруюванням зерна	Пригнічення розвитку збудників фузаріозу, гельмінтоспоріозів, ризоктоніозу, інших гнилей.	Престиж 290 FS, 1,0 л/т, семафор 20, т.к.с.+ росток, к.с., 2,5 л/т + 1л/т, семафор 20, т.к.с. + максим стар 025 FS, т.к.с., 2,5 л/т+ 1 л/т
Восени перед закладанням картоплі на зберігання. Навесні до пророщування і перед садінням	Фітофтороз, кільцева, мокра і суха гнилі, звичайна парша, стеблова нематода	Перебирання та сортування картоплі з вибраковуванням уражених і пошкоджених бульб
За 15-30 днів до садіння	Фітофтороз, кільцева, мокра і суха гнилі, чорна ніжка, стеблова нематода	Пророщування бульб для ранньої вигонки (25-30 днів). Температуру підтримують 6-7 днів на рівні 20°C, потім знижують до 12-14°C; можливе також прогрівання насіннєвого матеріалу протягом 12-15 днів за температури 15-18°C. Після пророщування бульби перебирають і видаляють хворі
За 1-3 дні до садіння або під час садіння	Дротяники, несправжні дротяники, личинки хрущів, колорадського жука, переносники вірусних хвороб (цикадки, попелиці, трипси); ризоктоніоз, звичайна парша	Протруювання бульб препаратами престиж, т.к.с., 1 л/т, круїзер т.к.с., 0,3 л/т, сумішшю круїзер, т.к.с. + ровраль Аквафло, к.с., 0,25 +0,3 л/т. Витрата робочого розчину 25-70 л/т, залежно від способу протруювання.
	Ризоктоніоз	Обробка бульб суспензією препарату дитан М-45, з.п., 2-2,5 кг/т (якщо не оброблялись престижем)
	Суха та мокра гнилі, ризоктоніоз, звичайна парша, фомоз	Обробка бульб перед садінням максимумом 025 FS, т.к.с., 0,75 л/т, ровралем Аквафло, к.с., 0,38-0,4 л/т, дитаном М-45, з.п., 2-2,5 кг/т
До садіння картоплі	Колорадський жук, хвороби	Знищення всіх відходів картоплі біля сховищ, бургтів, сортувальних пунктів, місць перебирання. Спалювання соломи, переорювання місць буртування на глибину 20-30 см
Садіння картоплі на глибину 10 см за температури ґрунту 6-8°C з локальним внесенням мінеральних добрив, рекомендованих засобів захисту та регуляторів росту	Чорна ніжка, ризоктоніоз, фітофтороз	Садіння в оптимальні строки за густоти на 1 га: насіннєвих ділянках 60-70, товарних 50-60 тис. бульб
Під час садіння	Ґрунтові шкідники	Внесення в ґрунт регенту, г., 5 кг/т, під час висаджування картоплі або нагортання гребенів
До сходів – за появи сходів	Бур'яни, ризоктоніоз,	Боронування, розпушування

	фітофтороз хвороби.	інші	міжрядь, високе підгортання в період вегетації
За появи сходів – перша прочистка, під час цвітіння - друга	Чорна ніжка, кільцева гниль, зморшкувата та смугаста мозаїка, скручування листків, готика		Прочистка насінневих посівів від хворих рослин і домішок рослин інших сортів
За масової появи личинок першого-другого віків (I,II, подекуди III генерації жука), при їх чисельності 10-20 екз. на кущ картоплі та за 8-10% їх заселення. На ранніх сходах в разі заселення жуком 10% рослин.	Колорадський картопляна попелиця*	жук, міль,	Для профілактики резистентності, почергові обробки одним із препаратів з різними діючими речовинами: актара, в.г., 0,06-0,08 кг/га; дантоп, в.г., 0,035-0,045 кг/га; каліпсо*, к.е., 0,1-0,2 л/га; моспілан, РП, 0,05 кг/га; *номолт, к.с., 0,15 л/га; конфідор, РК, 0,2-0,25 л/га; бомбардир, в.г., 0,045-0,05 кг/га; біская, о.д., 0,2 л/га, ратибор, танрек, РК, 0,15-0,20 л/га; рімон, к.е., 0,25-0,30 л/га; кораген, КС, 0,05-0,06 л/га, ф'юрі, в.е., 0,07 л/га та інші; з біопрепаратів – актофїт, КЕ, 0,3-0,4 л/га
У фазі бутонізації – цвітіння проводять профілактичні обробки посівів фунгіцидами системно-контактної дії. Перший обробіток посівів картоплі фунгіцидами краще поєднувати з РРР та позакореневим підживленням комплексними водорозчинними добривами. Після цвітіння застосовують контактні препарати. В першу чергу обприскують посіви ранніх сортів, а через 7 днів після обробки ранніх - пізніших строків досягання. За пізнього і слабого розвитку фітофторозу застосовують тільки контактні фунгіциди	Фітофтороз, альтернаріоз	При застосуванні вказаних сумішей норму витрати фунгіциду можна зменшувати, без зниження захисного ефекту, на 20 %	Обприскування одним із препаратів з різними діючими речовинами, почергово: системно-контактні: ридоміл Голд МЦ, в.г., 2,5 кг/га; метаксил, ЗП, 2,5 кг/га; акробат МЦ, в.г., 2 кг/га; скор, к.е., 0,5 л/га, татту, к.с., 3 л/га; танос, тайтл, в.г., 0,6 кг/га; мелоді Дуо, з.п., 2-2,5 кг/га; інфініто, к.с., 1,2-1,6 л/га; консенто, к.с., 1,5-2,0 л/га; дитан М-45, ЗП, 1,2-1,6 кг/га; контактні: курзат, з.п., 2,5-3 кг/га; антракол, ВГ, 1,5 кг/га; купроксат, к.с., 3-5 л/га; ширлан, к.с., 0,3-0,4 л/га; ордан, з.п., 2,5-3 кг/га, Норма витрати робочої рідини за наземного обприскування 300-400 л/га
Скошування картоплиння за 10-14 днів до збирання врожаю	Від грибною інфекції накопиченої в рослинах у період вегетації та покращення їх лежкості		Для захисту насінневих бульб нового врожаю. Проводиться при великій масі картоплиння за максимального накопичення стандартних насінневих бульб
Обробіток посівів картоплі фунгіцидами контактної дії через 24 години після скошування	Грибні хвороби. Поліпшення лежкості бульб за зберігання.		Для останньої обробки перед збиранням урожаю рекомендується фунгіцид ширлан, к.с., 0,4 л/га, так як він має період очікування 14 діб і ефективно знищує спори грибів

При не проведенні скошування, за 10-14 днів до збирання врожаю картоплі - проводити десикацію посівів	Фітофтороз, альтернаріоз, інші хвороби	Обприскування посівів реглоном Супер, в.р.к., 1,5-2 л/га. Норма витрати робочої рідини – 300 л/га, вищий ефект за додавання одного з контактних фунгіцидів
Збирання в суху погоду – серпень –жовтень. На лікувальний період - 18-20 днів зразу ж після збирання	Грибні та бактеріальні хвороби	Обсушування бульб (при потребі) впродовж 2 днів. Закладання бульб проводять або в тимчасові бурти, або в складські ємності насипом
Після закінчення лікувального періоду	Уражені грибними та бактеріальними хворобами, стебловою нематодою та шкідниками бульб	Обробка урожаю картоплі: відокремлення землі, рослинних решток, нестандартних, травмованих та хворих бульб, шляхом їх видалення. Сортування та укладання бульб на постійне зберігання, зокрема в дерев'яні контейнери
Протягом періоду зберігання	Мокра та суха гнилі, стеблова нематода інші хвороби та шкідники	Дотримання оптимальних умов зберігання. Зниження температури в насипу на 0,5 <sup>0</sup> С за добу з відхиленням на 1 <sup>0</sup> С за добу. Температура повітря, що подається на 2-5 <sup>0</sup> С нижче, ніж у масі бульб. Зимовий (основний) оптимальний режим зберігання (температура - 2-4 <sup>0</sup> С, відносна вологість – 90-95%

\*Застосування ефективніше під час масового відкладання яєць

## ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

### КАПУСТА

**Капустяна совка** (*Mamestra brassicae* L.) лишається найнебезпечнішим шкідником капусти усіх строків дозрівання. За повсюдного поширення розвивалась у двох поколіннях. Гусениці першого й другого поколінь щільністю 1-3, макс. 7 екз. (Волинська, Івано-Франківська, Сумська обл.) на рослину заселяли і переважно слабо, подекуди в середньому і сильному ступені пошкоджували 1,5-10, макс. 15-25% рослин пізньої капусти (Закарпатська, Запорізька, Київська, Рівненська обл.). ЕПШ 2-5 гусениць на рослину за 5% їх заселення.

Осінніми ґрунтовими обстеженнями полів сівозміни лялечки капустяної совки виявлені на 19% обстежених площ, що у 2 рази більше минулорічних (у 2013 р. – 9%), за чисельності 0,8 екз. на кв.м, що на 0,1 екз. на кв.м. більше минулорічних показників (у 2013 р. – 0,7 екз. на кв.м). Максимальну чисельність лялечок капустяної совки 0,9-1,3 виявляли в господарствах Донецької, Запорізької, Одеської, Сумської, Хмельницької, Чернівецької областей, макс. 3 екз. на кв.м Житомирської.

Беручи до уваги наявний зимуючий запас, за умов доброї перезимівлі

шкідника та сприятливих погодних умов вегетації (ступінь реалізації потенціальної плодючості в значній мірі визначатиме температура 15<sup>0</sup>С у період льоту метелика, а виживання потомства – кількість і характер випадання опадів під час відкладання яєць і розвитку гусениць молодших віків, ГТК–1–1,5), ймовірний масовий розвиток, розповсюдження та шкідливість капустиної совки у більшості областей. Можливий осередковий масовий розвиток шкідника у посівах буряків, гороху, овочевих, інших культур. На чисельність і шкідливість капустиної совки істотно впливатимуть ентомофаги та своєчасне проведення захисних заходів.

**Капустина міль** (*Plutella maculipennis* Curt.) протягом вегетаційного періоду шкодила повсюди. Гусеницями капустиної молі було заселено та пошкоджено 2-30, макс. 35-90% рослин ранніх середньо- та пізньостиглих сортів капусти за чисельності 1-5, макс. 7-17 екз. на рослину (Волинська, Київська, Львівська, Харківська обл.). ЕПШ 2-5 екз. на рослину за 10% заселення рослин.

У 2015 р., за умов жаркої погоди впродовж вегетації, можливий більш високий рівень розвитку фітофага, переважно в лісостепових та деяких поліських областях. Розвиток і шкідливість капустиної молі в значній мірі залежатимуть від своєчасності та ефективності захисних обробок, ураження шкідника ентомофагами.

**Капустяний і ріпний білани** (*Pieris brassicae* L., *Pieris rapae* L.), які розвивались у трьох поколіннях, завдавали відчутної шкоди капусті усіх строків дозрівання. Розвиток першого - проходив, переважно, на хрестоцвітих бур'янах. Гусениці другого і третього покоління за чисельності 1-5, макс. 9 гусениць на рослину (Вінницька, Рівненська, Сумська та Тернопільська обл.) заселяли та пошкоджували в слабкому та середньому ступенях 1-10%, макс. 18-24% рослин (Волинська, Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Харківська обл.).

За умов помірної температури та вологості повітря під час вегетації 2015 р. виникатиме необхідність захисту плантацій культури в ряді степових, лісостепових та деяких поліських областей, оскільки такі умови сприятимуть розвитку та накопиченню фітофагів у небезпечній кількості.

Масове відродження імаго біланів відбуватиметься за теплої сонячної погоди, ці ж умови сприятимуть додатковому живленню метеликів. За холодного і дощового літа частина лялечок літнього покоління може впасти в діапаузу до весни наступного року.

**Хрестоцвіті блішки** (*Phyllotreta* sp). Гідротермічні умови весняно-літнього періоду сприяли нормальному розвитку фітофагів повсюди. Навесні за щільності 2-11, макс. 30-40 екз. на рослину заселяли та пошкоджували 5-28, макс. 50–100% рослин капусти, редису, інших капустияних культур (ЕПШ 10 екз. на рослину за 5–10% їх заселення).

Зимуючий запас цього шкідника становить 0,5-6 екз. на кв.м, тому на початку вегетаційного періоду поточного року, за умов сухої жаркої погоди, блішки загрожуватимуть посівам і висадкам капустияних культур повсюдно. Їх підвищена активність спостерігається за температури повітря понад 12<sup>0</sup>С.

**Капустяна муха** (*Delia brassicae* Bc), яка повсюди за чисельності личинок 1-6, макс. 10 екз. на рослину (Київська обл.), пошкодила 2-18% рослин (Запорізька, Тернопільська, Сумська, Хмельницька обл.) капусти ранніх та середніх строків дозрівання, переважно у слабкому і середньому ступенях. Збільшення чисельності порівняно з минулим роком не відбулося. Восени на капустянищах враховувалось 0,2-1,5, макс. 2 пупарії на кв.м ґрунту.

В 2015 р., за умов недотримання сівозміни, просторової ізоляції, невиконання агротехнічних прийомів (глибока зяблева оранка, знищення бур'янів, зрошування та підживлення) вирощування культури, можливий осередковий розвиток капустяної мухи в овочівницьких господарствах на рівні минулого року.

**Капустяна попелиця** (*Brevicoryne brassicae* L.) за помірного теплового режиму протягом вегетації інтенсивно розвивалась і шкодила у всіх областях країни. Більш інтенсивніше попелиця шкодила в липні, коли встановилась суха, жарка погода. Переважно слабкий та середній, подекуди сильний розвиток і пошкодженість попелиці відмічалися на 5-38, макс. 66-87% рослин у Запорізькій, Київській областях. У Поліссі було пошкоджено 4-18, макс. 25-28% рослин у Волинській, Івано-Франківській областях.

У серпні - вересні паразитованими було 50% личинок, а ураженість ентомофторовими грибами становила 20%. Співвідношення ентомофаг: попелиця складало 1:35, 1:25 (Київська, Тернопільська обл.). ЕПШ – 5-10% заселених рослин. Тому заселеність рослин попелицями в другій половині вегетації не перевищувала 2-5% рослин.

Враховуючи високі репродуктивні можливості фітофага, за умов доброї перезимівлі яєць, ранньої весни поточного року й помірно вологої погоди (середньодобова температура +18–20<sup>0</sup>С, опади не зливого характеру) влітку, існує ймовірність утворення осередків з підвищеною чисельністю попелиці повсюди на всіх сортах капусти. Чисельність попелиці значною мірою корегуватиметься діяльністю ентомофагів (кокцинеліди, личинки золотоочки).

У Запорізькій, Миколаївській, Одеській, Полтавській, Чернігівській областях посіви капусти заселяли **хрестоцвітні клопи** (*Eurydema* sp.). Імаго і личинки яких за чисельності 1-3 екз. на рослину пошкодили 1-5% рослин ранньої та пізньої капусти. У 2015 р. розвиток і шкідливість цього фітофага у плантаціях культури ймовірні на рівні минулого року. Скрізь рослини капусти заселяли та пошкоджували **бариди**.

У Лісостепу та Степу насінникам культури завдавали шкоди **прихованохоботники** (*Ceuthorrhynchus quadrides*), якими було пошкоджено 3–8% рослин (Вінницька, Київська, Тернопільська, Чернівецька обл.). Незначне збільшення зимуючого запасу прихованохоботників проти осені минулого року відмічали у Одеській та Харківській областях. **Ріпакового пильщика** (*Athalia rosae* L.) обліковували у південних та лісостепових областях, де він пошкодив у середньому ступені 2% рослин (Вінницька обл.). У 2015 р. осередковий розвиток вищезазначених шкідників капусти можливий більше рівня минулого року, передусім, у вказаних областях.

## ЦИБУЛЯ

**Цибулева муха** (*Delia antiqua* Mg.) за чисельності 1-3, макс. 6-10 личинок на рослину (Київська, Сумська, Хмельницька обл.) заселяла та пошкоджувала 4–22% рослин на присадибних та промислових ділянках. Зимуючий запас пупаріїв мухи становить 0,1-1,5, макс. 3 екз. на кв.м. якого достатньо для значного поширення шкідника у посівах цибулі в поточному році в разі сприятливих агрокліматичних умов вегетації, передусім за вологості ґрунту 25-80% від повної вологоємності під час розвитку яєць.

У виробничих посівах цибулі та на присадибних ділянках Харківської області **цибулевим прихованохоботником** (*Ceuthorrhynchus jakovlevi*) за чисельності 1-3 екз. на рослину було пошкоджено 7-25% рослин цибулі, **тютюновим трипсом** (*Thrips tabaci* Lind) - 2-5% рослин. У насадженнях цибулі, передусім приватних господарств, ймовірний розвиток вищевказаних фітофагів.

## ТОМАТИ

**Колорадський жук** (*Leptinotarsa decemlineata* Say.) залишається найнебезпечнішим шкідником пасльонових культур. Відмічалось заселення ним 4–32%, макс. 70% рослин за середньої чисельності 1-5, макс. 8, осередково 19 екз. на рослину у Вінницькій області. Спекотна погода влітку сприяла швидкому завершенню розвитку другого покоління шкідника і ранній міграції фітофага на зимівлю, що на 1-2 тижні раніше порівняно з середньо багаторічними термінами. Висока чисельність жуків, їх задовільний фізіологічний стан за сприятливих умов перезимівлі забезпечать повсюдно високу плодючість самиць, масовий розвиток і значну шкідливість колорадського жука повсюди.

Збільшення чисельності **бавовникової совки** (*Helicoverpa armigera* Hb.) порівняно з минулим роком не відбулося. Гусениці за чисельності 0,6-3 екз. на рослину пошкодили 1,5-6% рослин томатів (Житомирська, Миколаївська, Одеська, Черкаська обл.). Гусениці III покоління совки **карадрини** (*Laphygma exigua* Hb) у Миколаївська області пошкодили 5-12% кущів томатів та близько 2-5% плодів. **Попелиці** (*Aphididae*) заселили та пошкодили 6-34% (Закарпатська, Черкаська обл.) рослин томатів. Слід звернути увагу на чисельність вищезгаданих фітофагів, кількість і розмноження яких у 2015 р. на площах томату, залежатиме від агрокліматичних умов, своєчасно та якісно проведених захисних заходів.

## БАШТАННІ КУЛЬТУРИ

В усіх зонах вирощування огірків, кавунів, гарбузів було відмічено розвиток **баштанної попелиці** (*Aphis gossypii* Glov.), яка заселяла 2-34% рослин за чисельності 5-40, макс. 320 особин на рослину. Поширення попелиця набула у фазу цвітіння та дозрівання плодів, пошкодивши 4-23% рослин.

У деяких областях у посівах гарбузових культур 15% заселених рослин розвивався та шкодив **тютюновий трипс** (*Thrips tabaci* Lind). **Павутинним кліщем** (*Tetranychus urticae* Koch) осередково було пошкоджено 4-22% рослин (Закарпатська, Миколаївська, Харківська, обл.). У поточному році масовий розвиток сисних шкідників у посівах баштанних та гарбузових культур можливий за сприятливих умов вегетації (тепла, волога погода,



наявність ентомофагів та проведення захисних заходів).

### **МОРКВА**

**Морквяна муха** (*Psilla rosae* F.) розвивалась в осередках лісостепових, деяких поліських областях, де за чисельності 0,4-6 личинки на кв.м, пошкодила 4-11% коренеплодів. В умовах жаркої сухої погоди на 2-8% (Вінницька, Житомирська обл.) рослин моркви шкодила **зонтична попелиця** (*Anuraphis subterranea* Walk.). У 2015 р. можливий аналогічний та вищий рівень шкідливості фітофагів моркви за умов достатньої зволоженості, особливо у загущених, розташованих біля водойм або зрошуваних полях моркви.

### **БУРЯК СТОЛОВИЙ**

В окремих господарствах Житомирської, Львівської, інших областей сходи столових буряків заселяли **бурякові блішки**, **сірий буряковий довгоносик**, **попелиця** та пошкодили 5–22 % рослин у слабкому ступені. Осередково, до 5% коренеплодів столових буряків були пошкоджені **підгризаючими**, 1-6% рослин **листогризучими совками** (Київська, Черкаська обл.). За сприятливих погодних умов шкідники локально розвиватимуться у господарствах всіх форм власності, тому потрібний постійний фітосанітарний моніторинг.

## **ХВОРОБИ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР**

**КАПУСТА.** Прояв і поширення бактеріозів відмічали в усіх зонах вирощування культури. Жарка посушлива погода в липні-серпні стримувала розвиток хвороби. Перед збиранням урожаю **судинним бактеріозом** (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*) було уражено 1-30, макс. 100% рослин (Донецька обл.) за інтенсивності розвитку 0,1–17%, **слизовим бактеріозом** (рід *Erwinia*) 1-5, макс. 12% рослин (Хмельницька обл.) за розвитку 0,1–10%, макс. 100%.

Накопичення інфекції у попередні роки зумовлює вірогідність інтенсивного розповсюдження хвороби в поточному році за сприятливих погодних умов вегетаційного періоду (висока відносна вологість, температура повітря 20–25<sup>0</sup>С) та пошкодження капусти капустяною мухою, попелицею, клопами.

**Пероноспороз** (*Peronospora brassicae* Gaeum.) мав незначне поширення в агроценозах капусти в окремих господарствах Донецької, Житомирської, Івано-Франківської та Чернігівської областей, де хворобою було уражено 4-23% рослин зі слабким ступенем розвитку 0,5-21%.

Враховуючи інтенсивну споруляцію збудника пероноспорозу та короткий інкубаційний період розвитку хвороби, за умови різких перепадів добових температур і підвищення вологості повітря рослини можуть уражатися хворобою від слабого до помірного ступеня.

Розвиток інших хвороб капусти (фомоз, фузаріозне в'янення) відмічали подекуди в полях протягом вегетації. **Фомоз** (*Phoma lingam* Desm.) уразив 1-10% рослин за інтенсивності розвитку 0,2-10%. Достатньо тепла і суха погода сприяла появі **фузаріозу** (*Fusarium* Link.), яким осередково в Харківській області було уражено 2-10% рослин за розвитку хвороби 1,5-4%. **Вовчок** (*Orobanche mutelli* F.) паразитував у посівах капусти Донецької

області, уразивши до 20% рослин. У 2015 р. хвороби розвиватимуться у вогнищах за сприятливих умов, насамперед там, де зберігається інфекційний запас хвороб за минулі роки.

## ОГІРКИ

**Пероноспороз** (*Peronospora cubensis*) розвивався в більшості областей на 1-45, в осередках Вінницької, Волинської, Донецької, Київської, Сумської областей 50-100% рослин переважно за слабого, середнього, подекуди сильного ступенів. Порівняно з іншими грибовими хворобами овочевих культур, пероноспороз набув впродовж вегетації найбільшого поширення та розвитку.

Враховуючи значний інфекційний запас збудника пероноспорозу, в поточному році за сприятливих для його розвитку погодних умов - температурі +18-22°C, частих дощах, росах, високій вологості повітря, хвороба уражуватиме огірки повсюдно.

Наприкінці вегетації ознаки **борошнистої роси** (*Erysiphe cichoracearum* DC .f. *cucurbitacearum* Pot.) проявились на 2-15% рослин з інтенсивністю розвитку 0,1-10%. **Антракноз** (*Colletotrichum lagenarium* Ell. et Halst) у більшості областей поширювався на 1-15% рослин за слабого розвитку.

**Бактеріоз (кутаста плямистість)** (*Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans* Young), перші ознаки якого відмічені у червні на 0,5-10% рослин, масового поширення набув у липні-вересні на 12-23, макс. 30-70% (Чернівецька, Чернігівська обл.) рослин за розвитку хвороби 0,1-20%. Послаблення рослин, спричинене сухими, спекотно-жаркими погодними умовами, сприяло поступовому розвитку захворювання. Наприкінці вегетації було уражено 0,8-15, макс. 25% плодів.

За сприятливих погодних умов для розвитку збудника захворювання (температура повітря в межах +20-27°C і відносна вологість вище 50%), наявний запас інфекції на рослинних рештках і насінні, зібраному з уражених плодів, уможливить повсюдний масовий розвиток хвороби у 2015 р. Також необхідно враховувати, що збудники бактеріозу під час вегетації розповсюджуються вітром, комахами, з дощем.

## ТОМАТИ

На культурі найбільш поширеними і шкідливими були фітофтороз, альтернаріоз та хвороби плодів. **Фітофтороз** (*Phytophthora infestans* mont.), найшкодочинніший серед хвороб пасльонових культур, набув поширення повсюди на 1-48, макс. 65-100% (Вінницька, Волинська, Житомирська, Київська, Чернівецька обл.) рослин за середнього, подекуди, сильного ступенів розвитку. Ураження плодів хворобою становило 10-100%. Запасу інфекції достатньо для масового розвитку фітофторозу, який інтенсивніше розвиватиметься за умов високої (понад 85%) вологості повітря, рясних рос і туманів, температури +20-24°C.

**Альтернаріоз** (*Alternaria solani* Sor.) на плантаціях томатів повсюди охопив 5-35% рослин за слабого та середнього ступенів розвитку. Перші ознаки хвороби проявились у червні, інтенсивності вона набула в серпні-вересні. Хвороба ймовірно буде поширена і поточного року повсюдно,

особливо за умов високої температури повітря, наявності крапельної вологи, а також чергування періодів з вологою та сухою погодою.

**Чорна бактеріальна плямистість** (*Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* Doideta *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*) проявилась у першій декаді липня і в подальшому набула широкого розповсюдження в Лісостепу та деяких областях Степу. В серпні місяці ураженість рослин досягала 1-45, макс. 68%, з розвитком хвороби 0,3-6%, плодів було уражено 0,5-12%. У 2015 р. при наявному запасі інфекції плямистості можуть проявитися повсюди, а за сприятливих погодних умов можливий епіфітотійний розвиток захворювання.

**Верхівкова гниль** (*Alternaria nees*, *Fusarium* Link.) в посадках томатів проявилась у I декаді липня. Спекотне літо, низька вологість повітря і ґрунту сприяли поширенню хвороби на 1-8% рослин. У серпні нею було охоплено 3-11% рослин на 2-25% площ томатів, що менше ніж у попередньому році. У 2015 р. поєднання високих температур з низькою вологістю повітря та ґрунту, нестача кальцію в ґрунті сприятимуть розвитку верхівкової гнилі на томатах.

У другій половині вегетації на 3-8% рослин томатів відмічали **фузаріозне в'янення** (*Fusarium oxysporum* Schl.). Осередково в Степу та Лісостепу 3-12% рослини хворіли на **септоріоз** (*Septoria* spp.).

Розвиток даних хвороб томатів поточного року визначатиметься агрометеорологічними умовами, технологією вирощування культури, наявністю шкідників-переносників хвороб, рівнем забур'яненості посівів.

## **ЦИБУЛЯ**

**Пероноспороз** (*Peronospora schleidenii* Ung.), як і прогнозували, у більшості областей розвивався в межах від слабкого до епіфітотійного рівнів. Найменший розвиток хвороби відмічали в Степу на 1-32% рослин. У Лісостепу та Поліссі хворобою було охоплено 1-58, макс. 70-100% рослин (Вінницька, Івано-Франківська, Харківська обл.) за слабкого, середнього, подекуди в Донецькій області сильного ступенів.

У 2015 р. ймовірний повсюдний розвиток хвороби від помірного до епіфітотійного, зокрема на сприйнятливих сортах цибулі, за можливого підсилення інтенсивності в повторних посівах та за високої вологості повітря й помірних температур протягом весняно-літнього періоду.

## **БАШТАННІ КУЛЬТУРИ**

Хвороби на баштанних культурах у слабкому ступені розвитку проявились в господарствах Миколаївської, Херсонської областей, зокрема, пероноспороз, борошниста роса, антракноз, бактеріоз, фузаріозне в'янення. **Пероноспорозом** було уражено 18-25% рослин, **борошниста роса** охопила 2-3% рослин, **антракнозом** було уражено 1-4% рослин, **бактеріозом** та **фузаріозним в'яненням** 1-2% рослин. Поява і розвиток хвороб на баштанних культурах (кавун, диня) буде залежати від біотичних та абіотичних чинників.

## **БУРЯК СТОЛОВИЙ**

**Церкоспороз** (*Cercospora beticola* Sacc.), розвиток якого відмічали в господарствах Житомирської, Львівської, Миколаївської, Хмельницької областей, охопив 2-80% рослин із слабким ступенем розвитку 0,3-15%. Враховуючи наявний запас інфекції збудника в ґрунті розвиток церкоспорозу

в 2015 р. залежатиме від погодних умов у період вегетації (відносна вологість повітря понад 80%, наявність ранкових рос, середньодобова температура повітря вище +15°C), а також недотримання агротехнічних прийомів вирощування культури.

**Коренеїд сходів** (викликають понад 8 видів ґрунтових грибів) проявився в господарствах Житомирської області на 2-3% рослин. Враховуючи значний запас інфекції в ґрунті, коренеїд сходів у 2015 р. матиме місце, насамперед у господарствах з важкими за гранулометричним складом ґрунтах та де порушуватиметься агротехніка вирощування культури.

**ІНШІ КУЛЬТУРИ. Сірою гниллю (*Botrytis cinerea Pers.*)** було уражено 1–5% коренеплодів моркви в Івано-Франківській області за слабого розвитку хвороби. Хвороби овочів при зберіганні прогресуватимуть при порушенні оптимальних умов.

**Септоріозом (*Septoria ssp.*), бактеріозом (*Xanthomonas campestris pv. phaseoli*), антракнозом (*Colletotrichum lindemuthianum Briosi et Cav.*)** уражувалися 7-58%, макс. 70% рослин квасолі у Львівській області. У 2015 р. поширенню і розвитку вищезазначених хвороб сприятимуть висока вологість повітря, часті дощі та помірні температури.

## ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(Рекомендації Інституту овочівництва і багтанництва НААНУ)

Строки, періоди проведення	Шкідники, хвороби	Заходи
1	2	3
<b>Капуста</b>		
До та на початку вегетації	Агротехнічні заходи, що попереджують зараження хворобами і заселення шкідниками	Сівозміна: повернення капусти на поля, заражені збудниками бактеріозів через 5, фузаріоза – 6-7 років. Дискування полів з-під капусти з наступною глибокою оранкою. Оптимальні строки сівби і посадки, 2-3 весняні культивування, розпушування міжрядь у період заляльковування капустияної совки
Перед сівбою	Грибна і бактеріальна інфекції (чорна ніжка, пероноспороз, бактеріози)	Передпосівна термічна дезінфекція насіння у воді за температури 45-50°C протягом 20-25 хвилин, висушування і протруювання насіння. За три дні до висіву насіння або пікірування розсади знезаражують ґрунт у парниках і розсадниках. Під час вирощування розсади не допускати різких коливань температури повітря й ґрунту вдень і вночі, перезволоження, загущення рослин, поливати водою 18-20°C

	* Кореневі гнилі, біла гниль, фузаріозне, вертицильозне в'янення	Обробка насіння триходерміном 2-3 кг на посівну одиницю
	** Кореневі і стеблові гнилі	Полив розсади капусти 0,15% робочим розчином превікуру, з.п. з розрахунку 2-4 л на кв.м з інтервалом 3-4 тижні (2-х кратна обробка)
Висадження розсади	*** Капустяна муха, ґрунтові шкідники	Перед висадженням розсади в ґрунт видаляють уражені і пошкоджені рослини, замочують корені рослин в суспензії актари, в.г., 1,5 г/л води на 250 рослин за t° 18-23°C та експозиції 90-120 хв
	Комплекс ґрунтових шкідників	Внесення в рядки під час сівби та висадки в ґрунт форсу, г., 10-12 кг/га
	Кила капусти	Полив ґрунту вапняним молоком з розрахунку 0,5 л на кв.м, або 0,1-0,15% суспензією фундазолу, з.п., 30-45 кг/га. Витрата робочої рідини 8000 л/га. Під зяблеву оранку в боротьбі з килою вносять 9-12 тонн вапна на га
Період вегетації	Капустяна муха, хрестоцвіті блішки, листкоїди, клопи. ЕПШ капустяної мухи – 10% заселених рослин з чисельністю 6-10 яєць на рослину, хрестоцвітих блішок – 5-10% заселених рослин, 3-5 жуків на рослину	Крайові або суцільні обробки посівів: актара, к.с., 0,07-0,09 л/га, енжіо, к.с., 0,18 л/га, децис Профі, в.г., 0,035 кг/га; фуфанон, к.е., 1,2 л/га; матч, к.е., 0,4 л/га, інші
-//-	Капустяна, інші листогризучі совки, капустяний і ріпаковий білани, капустяна міль, ріпаковий пильщик ЕПШ капустяної совки 1-2 гусениці на рослину ранньої чи 5 гусениць пізньої капусти, якщо заселено 5% рослин і більше	На початку та в період масового відкладання яєць метеликами совок та біланів проводять випуск трихограми з розрахунку в перший строк 20 тис. самиць на га, в другий-третій – одна самиця трихограми на 20 яєць шкідника на кв.м 3 хімічних препаратів застосовують: номолт, к.с., 0,3 л/га; сумі-альфа, к.е., 0,2 л/га; фастак, альтекс, ф'юрі, к.е., 0,1-0,15 л/га; фокс, к.е., 0,1 л/га, димілін, з.п., 0,08-0,12 кг/га; матч, к.е., 0,4 л/га; інші
	Капустяна попелиця (в разі заселення 5-10% рослин)	Обприскування одним з препаратів: децис профі, в.г., 0,035 кг/га; золон, к.е., 1,6-2 л/га; ф'юрі, в.е., 0,1-0,15 л/га; актара, к.с., 0,07-0,09 л/га
	Пероноспороз, альтернаріоз, фомоз	Обприскування капусти 1% бордоською рідиною, інфініто, к.с., 1,2-1,6 л/га, луна експірієнс, к.с., 0,35-0,75 л/га, натіво, в.г., 0,3-0,4 кг/га
<b>Томати</b>		
Перед сівбою	Бактеріальний рак, альтернаріоз, чорна бактеріальна плямистість, фузаріозне	Використовувати насіння від здорових рослин та плодів. Передпосівна термічна дезінфекція насіння у воді за температури 48-50°C – 20 хв. з охолодженням у воді 2-3 хв. Протруювання насіння фундазолом, з.п.,

	в'янення	5-6 г на 1 кг
Висаджування розсади	Комплекс шкідників і хвороб (профілактика)	Перед висаджуванням розсади коріння замочують в суспензії актари, в.г. в ґрунт вносять форс, г., 10-12 кг/га. Замочування коренів розсади в суспензії триходерміну, БТ, п., 10-15 мл/кв.м
До цвітіння	Колорадський жук (вогнища)	Обприскують актарою, к.с., 0,07-0,09 л/га, децис Профі, ВГ, 0,05 кг/га, золоном, к.е., 1л/га, карате, к.е., карате Зеоном, мк.с., 0,1 л/га (ці препарати застосовують і на баклажанах), конфідором максі варантом, в.р.к., 0,2-0,25 л/га, корраген, КС, 0,2 л/га
До цвітіння і плодоутворення	Бавовникова, помідорна (карадрина), інші совки	Ефективні золон, к.е., 1,5-2 л/га, матч, к.е., 0,4 л/га
Період вегетації	Підгризаючі совки	Обприскування протеусом, 110 ОД, МД, 0,5-0,75 л/га, волірамом Флексі, к.с., 0,3-0,4 л/га, децисом ф-Люкс, к.с., 0,25-0,5 л/га
	Фітофтороз, макроспоріоз, чорна гниль плодів	У парниках розсаду обробляють 0,1% мідним купоросом за 5-7 днів до і після висаджування в ґрунт, наступні за необхідності. За появи перших ознак хвороб на картоплі плантації томатів обробляють одним із препаратів: акробат МЦ, в.г., 2 кг/га; ридоміл Голд МЦ, з.п., метаксил, з.п., 2,5 кг/га; квадріс, к.с., 0,6 л/га, татту, к.с., 3 л/га; танос, тайтл, в.г., квадрис, к.с., 0,6 л/га, інші. Витрата робочої рідини 500 л/га
	Стовбур. Проти цикадок – носіїв інфекції, зокрема, березкової	Систематично вести боротьбу з бур'янами резерваторами інфекції – молочай, березка, бузина трав'яниста. Обприскування томатів золоном, к.е., 1,5-2 л/га
<b>Цибуля</b>		
До початку вегетації	Профілактичні заходи, що попереджують зараження хворобами і заселення шкідниками	Сівозміна. Попередники: рання капуста, огірки, томати, напівпарові культури, чорний пар. Збалансовані дози добрив, РН-ґрунту 6-7, фосфорно-калійні добрива прискорюють дозрівання цибулі, підвищують стійкість до хвороб
Перед сівбою	Пероноспороз, шийкова гниль, кліщі цибулева муха	Знезаражування насінневого матеріалу. За 10-14 днів до посадки цибулю-ріпку прогривають за t° 41°C 8 годин. Гідротермічна аерація насіння киснем протягом 18 годин за t°20-25°C, що підвищує його польову схожість
Сівба-відростання насінників	Пероноспороз, іржа, інші	Обприскування одним із препаратів: альетт, з.п., 1,2-2 кг/га, ридоміл Голд МЦ, в.г., 2,5 кг/га, акробат МЦ, з.п., або в.г., 2 кг/га, кабріо Дуо, КЕ, 2,5 л/га, квадрис, к.с., 0,6 л/га, консенто, к.с., 1,5-2 л/га, курзат, в.г., 2-2,5 кг/га, сігнум, в.г., 1-1,5 кг/га, інші

Період вегетації	Цибулева муха (ЕПШ 3-4 яйця на 10% заселених рослин), попелиця, трипси, інші шкідники	Сівозміна, ранні строки сівби і посадки цибулі. Обприскування посівів (крім цибулі на перо) карате зеоном, мк.с., 0,2 л/га, ратибором, в.р.к., 0,25 л/га, енжіо, к.с., 0,18 л/га
Зберігання насіння	Кліщі	Дезінфекція фостоксином (1-3 табл. на куб.м, експозиція за температури 5-10°C-10 діб; 11-15°C – 7 діб; 16-20°C – 6 діб; 21-25°C – 5 діб; вище 26°C – 4 доби) (в дослідах ІОБ НААНУ)
<b>Огірки</b>		
Перед сівбою	Комплекс шкідників і хвороб. Пероноспороз, інші плямистості	Вирощувати огірки в сівозміні після кращих попередників і повертати на попереднє місце через 3 і більше років. Протруювання насіння апроном, т.к.с., 2,5 мл/кг, іншуром Профі, ТН, 1-2 г/кг
У фазі 2-3 справжніх листків	Бактеріоз, пероноспороз, інші плямистості	Для попередження розвитку хвороб обприскування медяном екстра 350 SC, к.с., 2-2,5 л/га
Період вегетації	Пероноспороз, інші плямистості	Через 10-12 днів після попередньої обробки обприскують посіви системними препаратами: альетт, з.п., акробат МЦ, з.п., 2 кг/га; ридоміл Голд МЦ, з.п. або в.г., метаксил, з.п., 2,5 кг/га; ордан, з.п., 2,5-3 кг/га, квадрис, к.с., 0,6 л/га; інші. Наступні - третю і четверту обробки посівів проводять через 8-10 днів
	Бактеріоз, антракноз	Обприскування квадрисом, к.с., 0,6 л/га
	Борошниста роса	Окреме обприскування посівів байлетоном, топазом, топсином М, сапролем, інфініто, к.с., 1,2-1,6 л/га
	Попелиця, павутинний кліщ, трипси	Застосування карате, к.е., карате Зеону, мк.с., 0,1 л/га, актелліка, к.е., 0,3-1,5 л/га, інших дозволених препаратів

\*Обробка насіння всіх овочевих культур триходерміном по 2-3 кг на посівну одиницю проти корневих гнилей, білої гнилі, фузаріозного і вертицильозного в'янення.

\*\* Полив 0,15% розчином превікуру, з.п., з розрахунку 2-4 л на кв.м застосовують проти корневих і стеблових гнилей розсади огірків, томатів, перцю, баклажанів.

\*\*\* Замочування коренів розсади перед висадженням (капуста, томати, баклажани, перець солодкий) в суспензії актари, в.г., 1,5 г/л води на 250 рослин за t 18-23°C та експозиції 90-120 хв. проти капустянки, дротяників, несправжніх дротяників, інших шкідників

## ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР

**Білан жилкуватий** (*Aporia crataegi* L.). Протягом останніх чотирьох років відбувається зменшення заселеності площ багаторічних насаджень, чисельності та шкідливості фітофага. Весняними обстеженнями заселення біланом становило 597 га або 5% від обстежених площ, що у 2 рази менше минулорічних показників (у 2013 р. – 11% площ), 2-14, макс. 30% дерев (Чернігівська обл.). За середньої чисельності 0,2-1,5, макс. 4-6 гусениць на п.м.г. (Запорізька, Кіровоградська обл.) було пошкоджено 0,5-2,6% бруньок, 1-8% листя і 2% квіток в слабкому, у Волинській, Запорізькій, Івано-Франківській, Одеській, Сумській, Чернігівській областях у середньому, а в осередках Кіровоградської в середньому та сильному ступенях.

Восени білан жилкуватий виявлений на 13% обстежених площ, 2-27, макс. 33 і 37% дерев в Івано-Франківській та Миколаївській областях відповідно, зі щільністю зимуючого запасу 1-1,5, макс. 3 гнізда на дерево в Миколаївській, Харківській та Черкаській областях (ЕПШ 1 гніздо на 2 куб.м крони).

У 2015 р. шкідник у доглянутих насадженнях не буде мати господарського значення, але у вогнищах високого зимуючого запасу, в плодкових насадженнях приватного та промислового секторів на початку розпускання бруньок яблуні необхідно провести хімічний захист. Для обмеження поширення білана жилкуватого також необхідно обприскувати лісозахисні смуги та парки.

**Золотогуз** (*Euproctis chryorrhoea* L.). У весняний період фітофага виявляли на 558 га або 4,6% обстежених площ, де він заселяв 2-20, макс. 32% дерев (Сумська обл.) з щільністю 0,1-3, в осередках Полтавської області 4 гусениці на п.м.г. та пошкодив 0,5-3% бруньок, 1-8% листя та 1% квіток у слабкому, в осередках Запорізької, Кіровоградської та Сумської областей у середньому та сильному ступенях.

Осіньними обстеженнями плодкових насаджень золотогуза виявлено на 14% обстежених площ, 3-22% дерев з зимуючим запасом 0,5-1,2, макс. 1,7-2 гнізд на дерево (ЕПШ 1 гніздо/дерево) в осередках Житомирської, Київської та Одеської областей, що на рівні минулорічних показників.

У 2015 р. за сприятливих умов перезимівлі, золотогуз створюватиме загрозу за надпорогового зимуючого запасу, передусім у приватних та занедбаних садах вищезазначених областей. Для збереження оптимального фітосанітарного стану в фенофазу «розпускання плодкових бруньок» необхідно провести захисні заходи в плодкових насадженнях, лісо- та садозахисних смуг.

**Кільчастий шовкопряд** (*Malacosoma neustria*) заселяв 615 га або 5,1% від обстежених площ, 2-18% дерев, за середньої чисельності 0,2-1,4, макс. 24-52 гусениці на п.м.г. (Рівненська обл.), які пошкодили 2-17% листків у слабкому, а в господарствах Волинської, Запорізької та Одеської областей у середньому ступенях.

За результатами осінніх обстежень кільчастого шовкопряда виявлено на 13% обстежених площ, 2-26, макс. 31 і 33% дерев в Івано-Франківській та Миколаївській областях із щільністю зимуючого запасу 0,1-1,3, макс. 1,7 яйцекладки на п.м.г. (Одеська обл.), що на 0,8 екз. менше минулорічних показників.



У 2015 р. шкідник не матиме господарського значення в більшості регіонів, окрім осередків у зазначених областях, де виявлено вищий відсоток заселення дерев. Незважаючи на це, для запобігання росту чисельності та розширення ареалу, при виявленні кільчастого шовкопряда в насадженнях плодкових у приватному секторі, в садозахисних смугах, в лісопаркових насадженнях у фенофазу «відокремлення бутонів» необхідно провести захисні заходи повсюдно.

**Непарний шовкопряд** (*Ocneria dispar*) заселяв 591 га або 5% від обстежених площ, макс. 195 га в Закарпатській області, 1-14% дерев, за середньої чисельності 0,1-2, макс. 6 гусениць на п.м.г. у Кіровоградській області та пошкодив 1-19% листя у слабкому ступені.

За матеріалами осінніх обстежень шкідника виявлено на 1,9 тис. га або 8% площ, де він зселяв 2-17, макс. 24-30 в Івано-Франківській, Черкаській та Сумській, до 55% дерев у Миколаївській областях. Середня чисельність зимуючого запасу становила 0,2-1,2, макс. 1,5 і 1,7 яйцекладки на дерево в господарствах Одеської та Миколаївської областей, що майже на рівні минулорічних показників.

У 2015 р. непарний шовкопряд не становитиме реальної загрози плодovим насадженням, але в осередках підвищеної чисельності зимуючого запасу, необхідно проводити нагляд за розвитком шкідника, а в разі потреби – захисні обробки садів різних форм власності, парків і лісозахисних смуг.

**Яблунева горностаєва міль** (*Yponomeuta malinellus*) є спеціалізованим найбільш поширеним і шкідливим видом серед листогризучих шкідників яблуні в усіх зонах садівництва. Весняними обстеженнями її виявлено на 2 272 га або 21% обстежених площ, при заселенні 4,5-30, макс. 66% дерев (Кіровоградська обл.) за середньої чисельності 0,3-3,5, макс. 7-11 павутинних гнізд на дерево (Івано-Франківська, Київська, Миколаївська, Рівненська, Сумська обл.) та пошкодженні 2-17, макс. 25-30% (Кіровоградська, Одеська, Чернігівська обл.) листя переважно в слабкому, в Донецькій, Запорізькій, Івано-Франківській, Миколаївській, Одеській у середньому, в осередках Кіровоградської, Миколаївської та Чернігівської областей у середньому та сильному ступенях.

Восени шкідник був поширений на 2 647 га або 26% обстежених площ, де заселив 1-25, макс. 45% дерев (Кіровоградська обл.), за щільності зимуючого запасу 0,2-1,6, макс. 2-2,3 щитка на 2 м.п.г. у Херсонській та Львівській областях (ЕПШ 2 щитка на 2 м.п.г.), що в 1,7-2 рази менше минулорічних показників. У 2015 р. яблунева горностаєва міль завдаватиме відчутних збитків яблуневим садам, передусім в осередках підвищеної чисельності зимуючого запасу, в разі відсутності обприскування на початку розпускання бруньок і після цвітіння яблуні.

**Садові довгоносики.** Протягом вегетаційного періоду серед комплексу садових довгоносиків домінували: **сірий бруньковий** (*Sciarphobus squalidus* Gyll.) та **яблуневий квіткоїди** (*Anthonomus pomorum*), подекуди **букарка** (*Coenorrhinus pauxillus*) та **казарка** (*Rhynchites bacchus*).

Вихід сірого брунькового довгоносика відмічено в третій декаді березня, масовий - першій декаді квітня, що на декаду раніше, ніж у минулому році. Вихід жуків був розтягнутий.

У Лісостепу сірий бруньковий довгоносик шкодив повсюдно. У весняно-літній період його виявляли на 40-100% дерев за чисельності 2-9 екз. на дерево на 80-100% площ. У Полтавській і Сумській областях його чисельність становила 9-21, подекуди сягала 25-65 екз. на дерево. Пошкоджено було в середньому 5% бруньок. За осінніми обстеженнями шкідника виявляли на 20-100% площ від обстежених за чисельності 0,5-5 екз. на дерево при заселенні 10-20% дерев, що значно нижче ніж у минулому році.

У Поліссі шкідника виявляли у весняно-літній період на 30-90% площ садів від обстежених. Найбільш заселеними, сірим бруньковим довгоносиком, як і минулого року, є сади Івано-Франківської і Чернігівської областей, де у весняно-літній період він живився на 65-93% дерев за чисельності 5-7 екз. на дерево, пошкодивши 3-6, макс. 14% бруньок у Чернігівській області. За осінніми обстеженнями відчутної шкоди слід очікувати в Івано-Франківській, Чернігівській областях, де шкідником заселено 40-75% площ садів, 70-98% дерев за чисельності 5-8 екз. на дерево, що на рівні минулого року.

В Степу сірий бруньковий довгоносик, як і минулого року, шкодив повсюдно. Ним було пошкоджено 2-7, макс. 21% бруньок у Кіровоградській області за середньої чисельності 1,6-6, макс. 17 екз. на дерево в Кіровоградській і Херсонській областях. За проведеними осінніми обстеженнями в Степу заселено від 10 до 30% дерев, у Кіровоградській області 71% дерев на 90% площ за чисельності 1,3-5 екз. на дерево, що значно менше ніж у минулому році. У наступному році найбільшої шкоди від довгоносиків слід очікувати в садах Дніпропетровської, Донецької та Кіровоградської областей.

Плануючи захисні заходи проти сірого брунькового довгоносика необхідно враховувати, що жуки починають виходити ранньою весною, як правило, у фазу набубнявіння плодів бруньок яблуні за середньодобової температури повітря 6-7°C. Живляться спочатку набубнявілими бруньками, а надалі молодими листочками та бутонами. Період активного живлення триває місяць – це найбільш уразливий період розвитку шкідника для дії інсектицидів. Живляться жуки вдень, а ввечері, або за холодних денних температур ховаються в тріщини кори, під грудочками ґрунту. Тому обробки ефективні за температури вище +12°C в сонячну погоду.

**Яблуневий квіткоїд.** Розповсюдження довгоносиків залишається нерівномірним, що обумовлено, як кліматичними умовами так і несвоєчасним проведенням захисних заходів у господарствах. Накопичувачами шкідників є занедбані садові ділянки у приватних садових насадженнях та лісосмуги біля промислових садів.

Зокрема, слід відмітити, що шкідливість яблуневого квіткоїда у 2014 р. була дещо нижчою ніж у минулому році, що обумовлено як несприятливими погодними умовами в квітні для активності шкідника, так і більш ранні строки цвітіння яблуні, що обумовлено ранньою весною: березень виявився одним з найтепліших місяців за останні роки. Середня місячна температура повітря перевищила норму на 4-6°C і становила 4-8°C, на Закарпатті до 9°C тепла. У найтепліші дні місяця максимальна температура повітря

підвищувалася до 21-24°C тепла. Перехід середніх добових температур повітря через +5° відбувся у кінці першої декади – на початку другої декади березня, у східних та північно-східних областях – на початку третьої декади березня, що на 10-25 днів раніше середніх багаторічних строків.

У Степу вихід жуків яблуневого квіткоїда відмічено в другій декаді квітня, масовий вихід - на початку третьої декади. За проведеними весняно-літніми обстеженнями шкідником було заселено 12-25, макс. 40-69% дерев у Дніпропетровській, Кіровоградській, Херсонській областях, за середньої чисельності 3-6, макс. 8-20 екз. на дерево в Кіровоградській, Миколаївській, Херсонській областях, де було пошкоджено 2-5, макс. 9-18% квіток у Кіровоградській і Херсонській областях. За даними осінніх обстежень чисельність шкідника в місцях зимівлі становить 3-6 екз. на дерево, що на рівні минулого року.

У Лісостепу вихід шкідників з ґрунту і розселення їх в кронах дерев відбулося в першій декаді квітня, що раніше ніж у минулому році. Вихід жуків був розтягнутий. Шкодив яблуневий квіткоїд повсюдно, найбільше у Вінницькій, Київській, Сумській, Тернопільській, Хмельницькій областях, де навесні та початку літа його виявляли на 35–82% дерев за чисельності 3-8, макс. 30 екз. на дерево у Сумській області. Пошкодив фітофаг від 7 до 13% бутонів. За осінніми обстеженнями фітофаг заселив від 8 до 64% дерев за чисельності 1-7 екз. на дерево на 23-100% площ садів, що нижче рівня минулого року.

У Поліссі фітофаг поширеним був у всіх плодоносних зерняткових насадженнях. Вихід із місць зимівлі та початок заселення дерев розпочався у третій декаді березня, що раніше у порівнянні з минулим роком, проте нестабільний температурний режим, значні коливання температур повітря в цей період стримували активність шкідника. Навесні та влітку шкідник заселяв 20-38, макс. 46-98% дерев у Закарпатській, Івано-Франківській, Чернігівській областях за чисельності 2,5-7 екз. на дерево. Пошкодження бутонів та квіток у західних та північних областях становило 2-16%, що дещо нижче минулого року.

Плануючи захисні заходи проти яблуневого квіткоїда необхідно враховувати, що жуки виходять за температури повітря +6°C, а за стійкої температури +10-15°C більш активно перелітають з дерева на дерево розселюються по саду, активно спарюються та відкладають яйця. Цей період для застосування засобів захисту є найбільш ефективним.

Чисельність **букарки** і **казарки** у 2014 р., як і в минулому, була незначна, що обумовлено несприятливими погодними умовами (посухами) протягом останніх років у період розвитку личинок. Цих шкідників відмічали в Донецькій, Закарпатській, Харківській, Херсонській областях. Для стримування чисельності шкідників оптимальним строком для проведення обробок є період відокремлення бутонів та через 3-5 днів після цвітіння.

**Розанова** (*Archips' rosana* L.) та інші види **садових листокруток**, яких у країні налічується 27 видів: **кривовуса вербова** (*Pandemis heparana* Schiff.), **всеїдна** (*Archips podana*), **сітчаста** (*Adoxophyes orana* Hb.), **кривовуса смородинова** (*Pandemis ribeana* Hb.), **глодова** (*Archips crataegana* Hb.), **строкато-золотиста** (*Archips xylosteana* L.) (окрім Львівської, Рівненської,

Харківської та Чернігівської областей) навесні заселяли 5 753 га (47% обстежених площ), 12-32, макс. 42-92% дерев у Закарпатській, Дніпропетровській, Івано-Франківській та Тернопільській областях за середньої чисельності 0,4-3, в осередках Херсонської області 17-20 гусениць на 100 листових розеток. Фітофаги пошкодили 1-5% бруньок, 2-17% листків, 0,8-11% квіток і 0,5-2% плодів переважно в слабкому, в осередках степової і лісостепової зон у середньому, а у Київській, Полтавській та Черкаській областях у сильному ступенях.

За даними осінніх обстежень листокрутки заселяли 5 936 га (48% обстежених площ), колонізуючи 6-39, макс. 40-81% дерев у Закарпатській, Запорізькій, Дніпропетровській, Донецькій, Івано-Франківській та Чернівецькій областях, за чисельності 0,3-2,5 яйцекладки на п.м.г. (ЕПШ 1 яйцекладка на п.м.г.), що на 0,5 екз. менше минулорічних показників.

Зважаючи на достатньо високий зимуючий запас яйцекладок на погонний метр гілки, у 2015 р. садові листокрутки представлятимуть реальну загрозу плодовим насадженням, зерняткової та кісточкової групи, перш за все у господарствах зазначених областей. Для попередження наростання чисельності листокруток та шкоди від їх життєдіяльності, впродовж вегетаційного періоду, починаючи з фенофази «відокремлення бутонів» і влітку проти бі- та полівольтинних видів необхідно здійснити ще два обприскування, як молодих так і плодоносних насаджень плодових культур.

**Листомінуючі молі**, зокрема серед яких масово поширені та шкідливі **верхньобокова плодова** (*Lithocolletis corylifoliella*) та **яблунова нижньобокова** (*Lithocolletis pyrifoliella*), **глодова кружкова** (*Leucoptera scitiella*), **біла міль крихітка** (*Lyonetia clerkella* L.) у весняно-літній період заселяли 1 956 га або 17% обстежених площ, 2-32% дерев та пошкодили в середньому 1,7-5, макс. 11-24% (Донецька, Черкаська обл.) листя в слабкому ступені. Середній ступінь пошкодження листового апарату спостерігали в осередках Запорізької, Миколаївської та Одеської областей.

Восени відсоток заселених молями мінерами площ плодових насаджень становив 18% та 2-25% дерев. Кількість пошкодженого листя на допороговому рівні й становив 0,5-6% (ЕПШ 50 мін на 100 листків), що в межах минулорічних показників.

Несприятливі умови перезимівлі для мінуючих молей і недбалий догляд за молодими та плодоносними насадженнями (відсутність або недостатня кількість захисних обприскувань) у 2015 р. можуть спричинити зростання щільності популяцій фітофагів і їх шкідливості особливо в садах вищезазначених областей. Для утримання шкідливості листомінуючих молей на допороговому рівні необхідно провести обприскування одним з рекомендованих «Переліком – 2014 р.» інсектицидів проти імаго до або після цвітіння яблуні.

**Яблунова та грушева листоблішки (медяниці).** В умовах 2014 р. **яблунова листоблішка** (*Psylla mali* Fjorst.) шкодила повсюдно. Найбільш поширеною медяниця була в Лісостепу (Вінницька, Полтавська, Тернопільська, Хмельницька, Черкаська обл.), де на 65-100% площ садів

живилася на 20-70% дерев і пошкодила 2-6% бруньок. Влітку яблуневу листоблішку повсюдно виявляли на 20-67% дерев, де вона пошкодила 3-17% листя. Зимуючий запас складає 2-5 яєць на п.м.г., що на рівні минулого року.

У Поліссі, весною та влітку, шкідника виявляли на 14-40% дерев, 2-14% бруньок, що на рівні минулого року. В Івано-Франківській і Волинській областях медяницею було заселено 75-100% дерев. Зимуючий запас фітофага становить 1-4 яєць на п.м.г., у Чернігівській області, як і минулого року до 7 яєць на п.м.г.

У Степу яблуневу листоблішку виявляли в Дніпропетровській, Донецькій, Херсонській областях, де вона заселила та пошкодила 2-6% бруньок на 1-10% дерев. Влітку шкідник заселив 1-12% дерев, пошкодив 1-4% листя. Зимуючий запас становить 0,3–2 яєць на п.м.г., що дещо нижче ніж у минулому році.

**Грушева листоблішка** (*Cacopsylla pyri*) більше шкодила в Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій та Херсонській областях Степу. Весною та влітку шкідник живився на 17% і 85% дерев, пошкодивши 2%, макс. до 21% бруньок у Запорізькій області, влітку 1,5-6, макс. 30% листя. За осінніми обстеженнями в Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій, Херсонській областях в слабому та середньому ступенях було заселено відповідно: 2; 10; 50; 85% дерев, зимуючий запас становить від 0,2 до 10 яєць на п.м.г.

У Лісостепу грушеву листоблішку виявляли у Вінницькій і Черкаській областях на 37-100% площ, 27-30% дерев, де було пошкоджено 2-3% бруньок. У Поліссі листоблішка шкодила лише в Закарпатській області, де нею було заселено 38% дерев на 100% обстежених площ. Зимуючий запас шкідника в цих областях становить 1-2 яйця на п.м.г., що на рівні минулого року.

Аналіз отриманих даних свідчить про те, що середні показники чисельності зимуючих стадій яблуневої та грушевої листоблішки практично на рівні минулорічних показників, але залишаються осередки з досить чисельним зимуючим запасом, тому існує ймовірність нанесення відчутної шкоди фітофагами у поточному році. Для стримування чисельності шкідника в ранньовесняний період до розпускання бруньок у вогнищах високої чисельності необхідно проводити обприскування – промивання для знищення зимуючої стадії, а також обприскування в період виходу з яєць – фаза «зеленого конусу», ефективно також обприскувати дерева в період, коли листоблішки відродилися і живляться відкрито, до занурювання в бруньки та бутони – фаза «висування бутонів». Проти грушевої листоблішки ефективними є і літні обприскування.

**Плодові кліщі.** Погодні умови 2014 р. були сприятливими для розвитку плодових кліщів. У Степу **червоний плодовий кліщ** (*Panonychus ulmi Koch.*) найбільше шкодив, як і минулого року, в Дніпропетровській області, де навесні та влітку на 63% дерев пошкодив 7% бруньок і 8% листя за чисельності 4 екз. на листок, в інших степових областях фітофаг живився на 18-30% дерев, пошкодив 0,5% бруньок, 5-11% листя за щільності 5-8 екз. на листок.

У садах Вінницької, Хмельницької, Тернопільської областей Лісостепу червоний плодовий кліщ навесні пошкодив до 6% бруньок на 26-30% дерев, у Хмельницькій на 70% дерев 100% площ. У Київській, Черкаській, Чернівецькій областях заселяв до 30% дерев на 4-14% площ. У Волинській,

Закарпатській та Івано-Франківській областях Полісся червоного плодового кліща виявляли на 80-100% обстежених площ (у 2013 р. - 40-88% площ) садів, де він на 16-46% заселених дерев пошкодив 2-3% бруньок.

**Бурий плодовий кліщ** (*Bryobia redicorzeui* Reck.), як і минулого року, найбільше шкодив у Кіровоградській області, де навесні і влітку пошкодив 15% бруньок, 6% листя за чисельності 3 екз. на листок та бруньку на 80% дерев. У Дніпропетровській, Миколаївській, Херсонській областях бурий плодовий кліщ заселяв 3-32% дерев, пошкодив 1-3% бруньок, 5-6, макс. 17% листя у Херсонській області, за чисельності 2,5-9 екз. на листок. У Вінницькій, Київській і Сумській областях на 20-25% дерев, пошкодив 2-4% бруньок, влітку 2-5% листя за чисельності 1-3 екз. на листок. У Закарпатській, Житомирській, Рівненській і Чернігівській областях бурий кліщ весною пошкодив 2-5% бруньок на 10-16% дерев, влітку до 5% листя на 12-17% дерев на 13-28% обстежених площ.

**Звичайного павутинного кліща** (*Tetranychus urticae*) виявляли в Миколаївській, Одеській і Херсонській областях, де він пошкодив 1-9% бруньок на 2-20% дерев, що дещо вище минулорічних показників. **Глодовий кліщ** (*Tetranychus crataegi* Hliest.) шкодив у Дніпропетровській, Запорізькій, Миколаївській, Полтавській і Херсонській областях. Найбільше у Запорізькій області, де на 100% площ кліщ заселив 48% дерев, пошкодив до 40% бруньок.

Восени рослиноїдними кліщами повсюди на 50% обстежених площ (у 2013 р. - 51% площ) заселено 48% дерев переважно в слабкому, середньому, у Запорізькій області осередково в сильному ступенях, що на 5% більше заселених дерев проти минулорічних показників. У загальному зимуючий запас комплексу кліщів достатньо високий і становить 0,6-4, макс. 10-15 екз. на п.м.г. Найбільш заселеними залишаються сади Дніпропетровської, Запорізької, Житомирської, Івано-Франківської та Сумської областей, де на 50-100% обстежених площ, ними заселено 61-77, макс. 91-100% дерев (Житомирська, Івано-Франківська обл.).

За такого заселення та умов жаркої посушливої вегетації у 2015 р. можливі масові розвиток та поширення кліщів повсюдно. Тому для запобігання спалахів чисельності шкідників необхідно ретельно проводити ранньовесняні обстеження для з'ясування стану кліщів у плодкових насадженнях після перезимівлі. Обприскування проводити дозволеними до використання акарицидами під час набухання бруньок для знищення зимуючої стадії та проведення подальших обробок протягом вегетації за рекомендованою системою.

**Попелиці.** Початок відродження та виходу із місць зимівлі **плодових попелиць** відмічено у другій декаді березня, проте до кінця місяця і в першій – другій декадах квітня значні перепади температур повітря стримували активне наростання їх чисельності. Активне розмноження попелиць розпочалося у третій декаді квітня, чому сприяли погодні умови. У плодкових насадженнях найпоширенішими були **яблунева зелена** (*Aphis pomi*), **червоноголова** (*Dysaphis devectora*), **вишнева** (*Myzus cerasi*) та **сливова обпилена** (*Hyalopterus pruni*) **попелиці**.

У Степу навесні яблунева зелена попелиця заселила 20-100% площ, що на рівні минулого року. Живилася попелиця в Донецькій, Миколаївській, Одеській, Херсонській областях на 3-24% дерев, у Дніпропетровській, Запорізькій, Кіровоградській на 50–57% дерев, що дещо вище ніж у минулому році. В середньому вона пошкодила 0,5-6, макс. 12-17% бруньок у Запорізькій та Кіровоградській областях. Влітку шкідник заселив 60-100% площ від обстежених, рівень заселених дерев становив 5–50%, де було заселено та пошкоджено 2-16% листків, за чисельності 3-5, макс. 8-18 екз. на листок у Запорізькій і Кіровоградській областях.

За результатами осінніх обстежень було встановлено, що яблунева попелиця в Степу заселила 6-38, макс. 66 і 100% обстежених площ у Запорізькій, Кіровоградській і Дніпропетровській областях відповідно. Зимуючий запас попелиці становить 1,6-4, макс. 28 яєць на п.м.г. у Запорізькій області, що вище минулорічних показників. У середньому в Степу зимуючий запас яблуневої попелиці становить 8 яєць на п.м.г., що на 2,4 екз. більше минулорічних показників (у 2013 р. - 5,6 яєць на п.м.г.).

У Лісостепу навесні яблуневу попелицю виявляли на 40-100% площ садів. Найбільше шкідником були заселені сади Сумської, Полтавської, Хмельницької, Тернопільської областей, де попелиця пошкодила 6-12% бруньок на 41-65% дерев. Влітку яблунева попелиця більше шкодила у Вінницькій, Сумській, Тернопільській областях, де на 40-85% дерев, пошкодила 10-22% листків за середньої чисельності 9-12 екз. на листок.

За проведеними осінніми обстеженнями в Лісостепу шкідником найменш заселені були площі у Харківській і Черкаській областях 33-49%, але цей показник зріс порівнюючи з минулим роком. В інших областях, як і минулого року, шкідником було заселено 54-100% площ садів. Середній рівень заселених дерев становить 22-59%. Слід відмітити, що в Тернопільській, Харківській та Черкаській областях рівень заселених дерев зріс, у Київській і Полтавській навпаки, зменшився. Зимуючий запас шкідника в областях Лісостепу в межах від 2 до 15 яєць на п.м.г., що дещо нижче минулорічних показників.

У Поліссі яблунева попелиця була поширена в усіх садах. Навесні найбільше потерпали сади Житомирської, Івано-Франківської, Чернігівської областей, де на 50-100% дерев попелицею було пошкоджено 10-12% бруньок. Влітку шкідник майже повсюдно заселив від 10 до 15% листя на 34-100% дерев за чисельності 4-15 екз. на листок.

За даними осінніх обстежень у садах Полісся яблуневою попелицею заселено 9-65% дерев на 25-100% площ. У зимівлю шкідник пішов за чисельності в середньому 4 яєць на п.м.г., що дещо вище ніж у минулому році. У наступному році найбільшої шкідливості фітофага слід очікувати у Волинській, Житомирській, Закарпатській, Івано-Франківській та Чернігівській областях, де зимуючий запас складає 5-12 яєць на п.м.г.

За доброї перезимівлі та сприятливих погодних умов для розвитку яблуневої попелиці у 2015 р. можливі спалахи чисельності шкідника повсюдно. Для запобігання спалахів чисельності яблуневої попелиці,

необхідно у квітні в період «відокремлення бруньок» при заселенні більше 15-20% бруньок проводити обприскування, друге обприскування після цвітіння. Особливу увагу слід приділити молодим садам, де яблунева попелиця призводить до значного пошкодження молодих пагонів.

**Червоногалову попелицю** виявляли, як і в минулому році, в Донецькій, Дніпропетровській, Миколаївській, Херсонській областях Степу на 1-7% дерев, де вона пошкодила 0,1-2% бруньок, у Вінницькій та Черкаській – Лісостепу, нею було пошкоджено 0,1-6% бруньок на 1-14% дерев, у Закарпатській - Полісся - 2% бруньок на 11% дерев. У літній період нею було заселено 1-12, макс. 16% дерев (Закарпатська обл.), 2-11% листя за чисельності 2-6 екз. на листок. Зимуючий запас червоногалової попелиці становив 0,5-2, макс. 5 і 6 екз. на п.м.г. у Вінницькій і Черкаській областях відповідно, що майже на рівні минулорічних показників.

**Вишнева попелиця** у весняно-літній період розвивалась і шкодила у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій, Закарпатській, Запорізькій, Миколаївській та Херсонській областях на 6-16, у Запорізькій 45, Закарпатській і Миколаївській відповідно 54 і 55% заселених дерев, де за чисельності 1-3, макс. 10 екз. на бруньку, 4-12, макс. 48 (Запорізька обл.) екз. на листок пошкодила 0,5-3% бруньок і 3-30% листків. За осінніми обстеженнями шкідник пішов у зимівлю за чисельності яєць 0,8-4, макс. 6 (Вінницька обл.) і 10 (Запорізька обл.) екз. на п.м.г. на 6-49% дерев.

**Сливова попелиця** шкодила в Степу на 100% площ садів у Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій, Миколаївській та Херсонській областях. Весною вона живилася на 10-40% дерев, пошкодила 1-3% бруньок, у Запорізькій області до 12% бруньок. Влітку за чисельності від 4-6 екз. на листок заселила 5-15% листків на 8-37% дерев, у Запорізькій області попелиця пошкодила до 40% листків за чисельності 40 екз. на листок на 100% дерев. За осінніми обстеженнями зимуючий запас шкідника становив 0,8-3 екз. на п.м.г. на 10-36% дерев, що на рівні минулорічних показників.

У Лісостепу сливову попелицю виявляли, як і минулого року, у Вінницькій, Черкаській та Чернівецькій областях. Поширення її в цих областях значно зросло. Весною шкідник заселяв 4-25% дерев на 50-100% площ, пошкодив від 3 до 6% бруньок, влітку шкідника виявляли на 20-30, макс. 72% дерев у Чернівецькій області, де ним було заселено та пошкоджено 7-25% листків за чисельності 6-13 екз. на кожний. За осінніми обстеженнями зимуючий запас сливової попелиці складає 4-6 екз. на п.м.г. на 26-51% дерев, що на 3 екз. на п.м.г. менше минулорічних показників.

У Поліссі сливова попелиця в умовах минулого року шкодила на 88-100% площ садів у Закарпатській та Івано-Франківській областях на 31 і 61% дерев, 3-10% бруньок за чисельності 1-3 на кожну. Влітку її виявляли на 46 і 84% заселених дерев у Закарпатській та Івано-Франківській областях, 7-15% листків за чисельності 4-14 екз. на кожний. За даними осінніх обстежень зимуючий запас шкідника складає 2,5-3 яйця на п.м.г. на 40-75% дерев.



Для запобігання шкідливості комплексу попелиць необхідно проводити обприскування садів, особливо молодих. Проти сливової та вишневої попелиці найефективніше проводити обприскування після цвітіння.

**Акацієва** (*Parthenolecanium coti Bouche*) і **сливова несправжні щитівки** (*Sphaerolecanium prunastri Fonsc.*) заселяють сади країни дуже нерівномірно. Несприятливими умовами для розвитку акацієвої щитівки є підвищена вологість, тому найбільше фітофаг шкодить у південних областях. Більш шкідливою в умовах 2014 р., як і в 2013 р. була акацієва несправжня щитівка, яка шкодила переважно на сливі.

У Степу влітку шкідників виявляли на 5-15% дерев на 100% площ у Запорізькій і Донецькій, 7-17% площ у Миколаївській і Херсонській областях. За осінніми обстеженнями щитівки заселили в середньому 12-14% дерев на 3-15% площ, за виключенням Запорізької і Донецької області, де щитівки найбільш поширені й заселили відповідно 39 і 12% дерев на 33 і 81% площ відповідно. Зимуючий запас шкідника в Степу становить 1,5-4 екз. на кв.дм кори, що на рівні минулорічних показників.

У Лісостепу акацієву і сливову несправжні щитівки виявляли у Вінницькій, Харківській і Черкаській областях на 4-8% дерев, 8-12% площ, у зимівлю шкідники пішли за чисельності 1-2 екз. на кв.дм кори. У Поліссі найбільш заселеними акацієвою щитівкою залишаються сади Закарпатської області, де влітку фітофаг шкодив на 24% дерев, 31% площ, що дещо нижче минулорічних показників. Зимуючий запас шкідника становить 0,5 екз. на кв.дм кори.

Аналіз наведених даних свідчить про те, що за сприятливих умов перезимівлі, помірно теплої погоди весною можливе підвищення чисельності щитівок, особливо в занедбаних садах. Для запобігання поширення шкідників ефективно застосовувати засоби захисту ранньою весною та в періоди появи мандрівниць. Проводити обробітки дозволеними інсектицидами.

**Комоподібна щитівка** (*Lepidosaphes ulmi.*) була поширена повсюдно. Появу «бродяжок» навесні відмічено у фазу «опадання пустоцвіту» яблуні. В середньому комоподібна щитівка заселяла 31% дерев у слабкому ступені на 26% площ садів, що практично на рівні минулого року. Найбільш заселеними щитівкою були сади Волинської, Житомирської, Сумської, Хмельницької та Чернігівської областей.

У Лісостепу на 30-100% площ фітофаг шкодив на 3-17, макс. 30-47% дерев у Сумській, Хмельницькій, Чернівецькій областях. Слід відмітити, що в 2014 р. скоротилися площі заселені комоподібною щитівкою в Лісостепу порівняно з минулим роком на 13% і становлять 30% (у 2013 р. - 43% площ), а відсоток заселених дерев зменшився на 6% і становить 21% (у 2013 р. - 27%), що обумовлено недостатньою кількістю опадів та оптимальних температур для розвитку фітофагу.

В Поліссі відсоток садів заселених щитівкою становить 39%, що на рівні минулого року, відсоток заселених дерев у слабкому та середньому ступенях - 34%. Зокрема, в Чернігівській і Житомирській областях відмічено зростання заселеності площ щитівкою на 6 і 10%, кількість заселених дерев зменшилась на 32 і 19% і становила у 2014 р. відповідно 18 і 62%.

У Степу комоподібною щитівкою в середньому заселено 3-21% дерев у слабкому ступені на 1-18% площ, що також менше минулорічних показників, за виключенням Запорізької області, де на 18% площ, заселено 62% дерев у слабкому та середньому ступенях. Зокрема, у Миколаївській області заселення садів комоподібною щитівкою у порівнянні з минулим роком зменшилось у 2,3 рази і становить 10% (у 2013 р. - 23%).

Зимуючий запас шкідника в Поліссі становить 0,4–2, у Лісостепу 0,9-3, у Степу – 0,5-3,5 екз. на кв.дм кори, що дещо менше ніж у минулому році, за виключенням Чернівецької області, де зимуючий запас комоподібною щитівкою подекуди сягає 17 екз. на кв.дм кори. Враховуючи те, що шкідник зимує у стадії яйця і гине лише при температурі повітря  $-32^{\circ}\text{C}$ , а поточна зима склалась досить теплою, ймовірно очікувати значного поширення, підвищення чисельності та шкідливості щитівок у Лісостепу та Поліссі, особливо у вогнищах вищезгаданих областей. За масового розмноження шкідника, щитки повністю вкривають кору дерева, що призводить до опадання листя, відмирання гілок, інколи до повної загибелі дерев.

Для запобігання поширення комоподібною щитівкою, хімічний захист насаджень доцільно проводити навесні до розпускання бруньок проти зимуючої стадії та в період відродження личинок «мандрівниць», для цього необхідно точно визначати період відродження личинок, як правило, в Лісостепу і Поліссі - це період відцвітання яблуні, коли застосування інсектицидів проти шкідника є найефективнішим.

**Яблунева плодожерка** (*Cydia pomonella*) у Степу розвивалась у двох поколіннях, у Запорізькій та Херсонській областях у трьох. Шкідник заселив майже всі яблуневі сади. Початок льоту метеликів відзначено в кінці першої на початку другої декади травня. Масове відродження гусениць відмічали наприкінці травня – на початку червня, коли сума ефективних температур досягла  $230^{\circ}$ , що на декаду пізніше минулого року, в Херсонській області відродження гусениць почалось з другої декади травня. Літ першого покоління був сильно розтягнутий. Початок льоту метеликів другого покоління відмічали з середини третьої декади червня – другої декади липня, відродження гусениць – в другій половині липня.

У період льоту першого покоління на феромонні пастки за тиждень відловлювалось 0,5-5 екз., у період льоту другого покоління 2-14, а в Запорізькій області 38-72, третього - до 110 екз. Шкодила яблунева плодожерка на 42-100% площ, найбільше в Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій областях, де заселяла до 67-77% дерев. Необхідно відмітити, що в Кіровоградській і Миколаївській областях відсоток заселених дерев яблуневою плодожеркою зменшився на 37 і 43%.

Пошкодження плодів гусеницями I-го покоління складало 0,5-7, макс. 8 в Одеській, 11 Запорізькій та 20% плодів у Кіровоградській областях. Гусениці другого покоління пошкодили 2-5% плодів, макс. 12 і 14 в Одеській і Запорізькій відповідно, осередково у Кіровоградській областях від 23 до 40% плодів, як і минулого року. Гусеницями третього покоління в Херсонській і Запорізькій областях було пошкоджено 6 і 22% плодів відповідно.

За осінніми обстеженнями в Степу найбільшу загрозу в поточному році яблунева плодожерка становитиме в садах Дніпропетровської, Донецької та Запорізької областей, де шкідника виявляли на 67-77% дерев на 61-100% площ. У Кіровоградській і Миколаївській областях заселено 40-43% дерев на 70-100% площ, у Херсонській та Одеській областях 21-51% дерев на 42-50% площ. Середня чисельність зимуючих гусениць складає 2,9 екз. на дерево (від 2,1 до 3,2, макс. 6,5 екз. на дерево у Донецькій), що дещо вище минулого року.

В Лісостепу яблунева плодожерка розвивалась у двох поколіннях. Виліт метеликів розпочався в другій-третьій декадах травня, як і минулого року. Масовий літ та яйцекладка шкідника проходили наприкінці травня - на початку червня. Відродження гусениць відмічали у першій половині червня. Максимальну чисельність метеликів першого покоління відмічали в Тернопільській (9 екз. на феромонну пастку), Хмельницькій (26 екз.) і Сумській (55) областях. Літ метеликів другого покоління відмічали в першій-другій декадах липня, масовий - третій декаді. Максимальну чисельність метеликів другого покоління 10-16 екз. на феромонну пастку відмічали в Тернопільській, Хмельницькій та Черкаській областях.

Гусениці першого покоління яблуневої плодожерки пошкодили 2-5, макс. 11 у Тернопільській, 13 Черкаській, 18 Хмельницькій, осередково до 55% плодів у Сумській областях. Пошкодження урожаю гусеницями другого покоління становило в середньому 3-5, макс. 10-35% плодів у Вінницькій, Полтавській, Сумській, Тернопільській, Харківській, Хмельницькій областях, що вище минулорічних показників.

За даними осінніх обстежень в Лісостепу яблунева плодожерка заселила 27-100% площ садів (у середньому 77%), що практично на рівні минулого року. Відсоток заселених дерев плодожеркою в середньому становить 54%, що на рівні минулого року. У Вінницькій та Полтавській областях рівень заселення дерев шкідником знизився на 17-23%, у Черкаській і Харківській навпаки зріс на 42 і 15% відповідно. Зимуючий запас шкідника становить у середньому 3,5 екз. на дерево (від 2 до 4,7 екз. на дерево), що на рівні минулого року, але в таких областях, як Вінницька, Полтавська, Харківська, Черкаська, Чернівецька зріс на 0,3-1,1 екз. на дерево. Найбільшу загрозу шкідник становитиме в садах вищезазначених областей.

У Поліссі яблунева плодожерка розвивалась у двох поколіннях, за виключенням Закарпатської області, де в кінці серпня відмічали третє факультативне, що було обумовлено підвищеними температурами вегетаційного сезону 2014 р.

Початок льоту метеликів першого покоління був, як і минулого року, в першій-другій декадах травня, в Закарпатській області - в кінці квітня, що раніше ніж у попередньому році, чисельність у період піку льоту становила 2-8, макс. у Чернігівській і Волинській областях відповідно 16 і 21 екз. на феромонну пастку. Літ метеликів другого покоління відмічали в кінці третьої декади липня – першої серпня, відродження гусениць - у кінці першої - початку другої декадах серпня. Перше покоління пошкодило 4- 21% (Закарпатська, Чернігівська обл.) плодів, друге покоління – 6-16% плодів зимових сортів.

За проведеними осінніми обстеженнями у Поліссі плодожерка заселяла 75% садів (61-100% площ), за виключенням Львівської, де було заселено 11% площ. Найбільшу загрозу шкідник створюватиме в Житомирській і Закарпатській областях, де на 100% обстежених площ шкідником заселено 55 і 75% дерев відповідно. Середня чисельність зимуючих гусениць становить 2,8 екз. на дерево (в інших областях коливається від 1 до 4,5 екз. на дерево), що дещо вище ніж у минулому році.

Чисельність яблуневої плодожерки дещо збільшилась порівняно з минулорічними показниками. Зимуючий запас шкідника достатній для нанесення відчутної шкоди у 2015 р. Для стримування наростання чисельності шкідника необхідно планувати обприскування яблуневих садів проти цього шкідника протягом всього вегетаційного сезону. Першу обробку проти яблуневої плодожерки проводять за СЕТ(+10) 230<sup>0</sup>С при сталій середньодобовій температурі +15<sup>0</sup>С і вище, якщо на феромонну пастку відловлюватиметься більше 5 метеликів за 5-ть діб. Інсектициди застосовують у період масового відродження гусениць, гормональні інсектициди в період максимального льоту метеликів та відкладання яєць шкідником, який визначають за феромонними пастками (у кінці травня – червні 5 екз. на пастку, в липні – серпні 3 екз. на пастку за 7 діб).

**Яблуневого пильщика** (*Hoplocampa testudinea*) виявляли в усіх зонах вирощування яблуневих садів. Найбільшу шкідливість його відмічали в зонах достатнього зволоження. У південних областях початок льоту імаго розпочався в кінці другої, на початку третьої декади квітня, що на два тижні раніше ніж у минулому році. Відродження личинок відмічали з середини травня, міграцію личинок у ґрунт - у кінці червня на початку липня.

У Степу яблуневий пильщик заселяв сади дуже нерівномірно. У Донецькій, Дніпропетровській, Запорізькій, Кіровоградській областях шкідника виявляли на 66-100% площ садів, у Миколаївській, Одеській, Херсонській - на 4-12% площ за чисельності 0,7-2,3 екз. на кв.м, що вище минулорічних показників (0,5-1,2 екз. на кв.м). У південних областях було пошкоджено 1-3% плодів на 3-20% дерев. У Кіровоградській області пильщик заселяв 48% дерев на 66% площ, пошкодивши до 20% плодів. Зимуючий запас шкідника в Степу становить 0,7-2,3 екз. на кв.м.

У Лісостепу прискорене прогрівання ґрунту навесні обумовило ранній вихід з місць зимівлі імаго яблуневого пильщика. Літ розпочався з середини III декади квітня, але активного льоту не спостерігалось через утримання прохолодної дощової погоди в період льоту та відкладання яєць. Відчутно пильщик шкодив у садах Сумської, Полтавської, Хмельницької, Тернопільської, Черкаської, Чернівецької областей, де пошкодив 2-10% плодів на 12-56% дерев. За даними осінніх обстежень пильщика виявили на 23-100% площ за чисельності 1-3 екз. на кв.м, що дещо менше ніж минулого року.

У Волинській, Івано-Франківській, Рівненській і Чернівецькій областях Полісся яблуневий пильщик пошкодив 2-4% плодів на 12-27% дерев. Зимуючий запас фітофага становить 0,2-1 екз. на кв.м на 25-35% площ від обстежених.

У наступному сезоні спалаху чисельності яблуневого пильщика не очікується, але за сприятливих умов – достатнього зволоження, можливе осередкове збільшення чисельності та відчутна шкідливість фітофага, насамперед у степових та лісостепових областях, де виявлено найбільший зимуючий запас. Для попередження шкідливості в період рожевого бутону, перед самим цвітінням (масовий літ імаго за 3-4 дні до цвітіння) необхідно провести обприскування садів проти імаго, та відразу ж після цвітіння, в період масового відродження личинок та переходу їх із зав'язі на зав'язь (через 1-3 дні). У першу чергу яблуневим пильщиком пошкоджуються ранні сади. Сприятливими для розвитку та збільшення чисельності пильщика є розтягнутий період цвітіння.

**Червиця в'їдлива (*Zeuzera pyrina*).** У Степу літ метеликів червиці в'їдливої розпочався з середини червня. Вихід гусениць із яєць спостерігали в третій декаді червня. Осінніми обстеженнями виявлено, що в середньому шкідником заселено 10% площ яблуневих садів за чисельності 1,3 екз. на кожне з 16% заселених дерев, що на 4% вище порівняно з минулорічними показниками. Найбільш заселеними фітофагом залишаються сади Дніпропетровської, Донецької, Запорізької та Кіровоградської областей, де шкідника виявляли на 37-39, макс. 100% (Дніпропетровська обл.) площ, 5-26, макс. 38% дерев за щільності гусениць 1,1-1,2, макс. 2,3 (Кіровоградська обл.) екз. на кожне. У Миколаївській, Одеській та Херсонській областях фітофага виявляли на 2-6% обстежених площ, 1-7, макс. 15% (Миколаївська обл.) дерев за щільності 1-1,3 гусениці на кожне.

У Лісостепу червиця шкодила в середньому на 8% площ яблуневих насаджень, 13% дерев за щільності 2,2 гусениць на кожне. Найбільше шкідник був поширений у садах Полтавської та Черкаської областей, де фітофага виявляли на 25% обстежених площ, 23 і 15% дерев за щільності 3,6 і 7 гусениць на кожне відповідно. У Вінницькій, Сумській та Чернівецькій областях червицю виявляли на 4-17% площ, 7-18% дерев за чисельності 0,7-1,4 гусениці на кожне.

У Поліссі шкідника виявляли у Житомирській та Закарпатській областях за щільності 3,5 і 1 гусениці на кожне з 30 і 8% заселених дерев відповідно, насамперед у старих занедбаних садах, де не проводяться агротехнічні заходи, обрізка дерев, обробітки пестицидами.

За результатами осінніх обстежень слід відмітити, що загальна площа садів заселених червицею в'їдливою порівняно з минулим роком зростає в 1,9 разів і становить 15% обстежених площ, 12% дерев за чисельності 1,4 гусениці на кожне (у 2013 р. - 8% площ, 11% дерев, 1,2 гусениці на кожне).

У 2015 р. чисельність та шкідливість червиці в'їдливої передбачається в межах, а в вищевказаних областях, де виявлений значний зимуючий запас шкідника, вище минулорічних показників. Для запобігання поширення фітофага, на площах, де виявлено підвищену їх чисельність, необхідно провести захисні заходи, а саме вирізування та спалювання засохлих, пошкоджених червицею пагонів у грудні-березні та влітку - з червня по

серпень, знищувати бур'яни, що заважають ретельному обприскуванню інсектицидом стовбура та крони.

Особливу увагу необхідно звернути на молоді сади, де навіть одна гусениця утворивши хід у стовбурі може призвести до загибелі молодого дерева. Обприскування проти шкідника проводять у період відродження гусениць, як правило, в південних областях відродження гусениць припадає на третю декаду червня. За звичай ці строки співпадають з обприскуваннями проти яблунової плодожерки в червні – липні.

**Вишнева муха** (*Rhagoletis cerasi*) залишається найнебезпечнішим шкідником черешні та вишні. В роки масового розмноження вона може пошкодити до 60% урожаю. В умовах 2014 р., як і в минулому, вишнева муха найбільше шкодила в Степу. Літ вишневої мухи в степових і в південних лісостепових областях відмічали в другій – третій декадах травня, в західних областях - у першій декаді травня. Відродження личинок - на початку червня.

У Степу та Вінницькій, Черкаській областях Лісостепу, Закарпатській та Івано-Франківській Полісся вишнева муха в середньому пошкодила 3-15% плодів на 7-20, макс. 41-65% (Дніпропетровська, Донецька, Миколаївська та вищезазначені обл.) дерев вишень та черешні, переважно пізніх строків дозрівання.

Зимуючий запас шкідника достатньо високий і становить 2-2,5, макс. 5-10 пупаріїв на кв.м у Вінницькій, Донецькій, Запорізькій областях, що майже на рівні минулорічних показників та перевищує порогові показники у 2-10 рази (ЕПШ 1 пупарій на кв.м.). Тому відчутної шкідливості вишневої мухи у 2015 р. слід очікувати повсюдно, особливо у Вінницькій, Донецькій, Дніпропетровській, Закарпатській, Запорізькій, Івано-Франківській, Миколаївській, Одеській, Херсонській та Черкаській областях.

Для запобігання поширення та шкідливості фітофага обприскування садів проводять у період активного виходу мухи з ґрунту, коли імаго потребує додаткового живлення виділеннями листків, або соком плодів для дозрівання яйцепродукції, тобто через 8-10 днів після виходу перших мух, наступну обробку проводять через 10-12 діб (по закінченню строку дії інсектициду). З огляду на те, що муха зимує у ґрунті, одним з методів боротьби є переорювання ґрунту, що призводить до знешкодження більшої частини пупаріїв. Необхідно також враховувати, що найбільше вишнева муха пошкоджує середні та пізні сорти черешні, що обумовлено фенологією розвитку шкідника – в період коли самиці починають відкладати яйця закінчується дозрівання плодів ранніх сортів.

**Парша яблуні** (*Venturia inaequalis* Wint.). Перші ознаки прояву хвороби на листі відмічено в Закарпатській, Одеській та Чернівецькій областях на початку травня, в решти областей – в кінці травня – на початку червня, на плодах – у червні-липні.

Хворобу виявляли на 100% обстежених площ у Донецькій, Закарпатській, Івано-Франківській, Миколаївській, Тернопільській, Харківській та Чернівецькій областях. Незначного поширення хвороба набула в Дніпропетровській, Львівській, Одеській та Херсонській областях, де її виявляли на 20-32% обстежених площ.

У середньому ураження листя паршею не перевищувало 10% за розвитку хвороби 0,2-5%. Максимальне ураження листя 51-70% відмічено у Волинській,

Кіровоградській, Миколаївській, Рівненській та Тернопільській областях. Значний розвиток хвороби спостерігали у Рівненській (11%), Сумській, Тернопільській (12%), Чернівецькій (13%), Кіровоградській (15%), Донецькій (20%), Черкаській (23%) та Чернігівській (35%) областях. У решти областей розвиток хвороби не перевищував 10%. У середньому ураження плодів паршею не перевищувало 18, макс. 30% у господарствах Чернігівської області за розвитку хвороби 0,1-15%.

**Паршу груші** (*Venturia pirina Aderh*) виявляли лише в Херсонській області, якою було уражено 15% листя за розвитку хвороби 1%. Ураження плодів не перевищувало 6%, а розвиток хвороби становив 0,5%.

Зимуючий запас інфекції збудників парші яблуні та груші достатній для того, щоб за сприятливих погодних умов весняно-літнього періоду у 2015 р. масово поширитися в усіх насадженнях зерняткових культур. Надзвичайно важливими в обмеженні поширення і розвитку хвороби є профілактичні заходи, особливо у першій половині весняно-літнього періоду, а також суворе дотримання системи захисту насаджень протягом всієї вегетації.

**Борошниста роса** (*Podospaera leucotricha Salm*) яблуні проявилася на всіх обстежених площах. Перші ознаки хвороби відмічено в першій декаді квітня – на початку травня. Масового поширення хвороба набула в господарствах Донецької, Запорізької та Закарпатської областей на 100% площ. Максимальне ураження на листках спостерігали в господарствах Волинської та Сумської (20-21%), Тернопільської (22%), Запорізької (24) та Донецької (38%) областей. В середньому ураження пагонів борошнистою россою у господарствах Івано-Франківської, Київської, Миколаївської, Сумської та Чернівецької коливалося в межах 10-15, макс. 24 і 45% відмічено в Запорізькій і Донецькій областях відповідно.

Наявний запас зимуючого міцелію збудника хвороби в уражених бруньках при температурі повітря взимку не нижче – 20°C і жаркій погоді у весняно – літній період 2015 р. може спричинити масовий спалах борошнистої роси особливо у областях, де масово проявилася хвороба. З метою запобігання поширення і розвитку хвороби необхідно максимально видалити уражені пагони при обрізуванні дерев та організувати своєчасне і якісне проведення захисту насаджень протягом весняно-літнього періоду, особливо на сприйнятливих до хвороби сортах.

**Плодову гниль** (*Monilia fructigena*) зерняткових (**моніліоз**) відмічено на всій території України. Перші ознаки її прояву спостерігали на плодах – у кінці червня – липні. Масового розвитку хвороба набула у серпні – вересні. В середньому хворобою було уражено 4-8, макс. 10-18% у господарствах Закарпатської, Київської, Полтавської, Сумської, Тернопільської, Черкаської та Чернівецької областей. Найбільше ураження плодів 27% спостерігали у Волинській, 30 Миколаївській, 35 Кіровоградській, 36 Хмельницькій, 40% у Донецькій областях.

У формі **моніліального опіку пагонів** яблуні хвороба проявилася в Кіровоградській, Одеській, Полтавській, Тернопільській, Херсонській, Черкаській областях, де ураження пагонів і розвиток хвороби не перевищувало 3%. У Донецькій області, де не проводились захисні заходи, було уражено 30% пагонів за розвитку хвороби 25%.

У 2015 р. за прохолодної дощової погоди під час цвітіння ймовірно ураження пагонів моніліальним опіком. Належний захист насаджень яблуні від парші та плодопошкоджуючих шкідників сприятиме обмеженню поширення моніліозу в формі плодової гнилі.

**Моніліоз кісточкових** (*Monilia cinerea* Bonord.) (моніліальний опік і плодова гниль) у формі моніліального опіку проявився у середині квітня, у формі плодової гнилі – на початку червня. У Дніпропетровській, Закарпатській, Одеській, Полтавській, Тернопільській, Херсонській, Черкаській областях ураження пагонів не перевищувало 8, Донецькій, Запорізькій та Івано-Франківській – 10-12%, розвиток хвороби коливався в межах 1-5, макс. 10 та 35% у господарствах Івано-Франківської та Донецької відповідно. Ураження суцвіть не перевищувало 5, макс. 12% у Запорізькій області, плодів у формі плодової гнилі становило 1-9%.

У 2015 р., за наявності сприятливих погодних умов, особливо під час цвітіння кісточкових культур, ймовірний значний розвиток як моніліального опіку, так і плодової гнилі, подекуди може виникнути епіфітотійна ситуація. З метою попередження небезпеки необхідно взимку вирізати і видаляти з саду уражені пагони, знищувати муміфіковані плоди, а перед цвітінням і протягом літа забезпечити своєчасний і якісний захист насаджень не тільки від хвороб, а й від плодопошкоджуючих шкідників.

**Кокомікоз вишні й черешні** (*Blumeriella hiemalis* Poeld) мав поширення в усіх районах вирощування кісточкових. У Дніпропетровській, Закарпатській, Херсонській та Черкаській областях ураження листя не перевищувало 9, макс. 13-14 у Донецькій, Івано-Франківській та Полтавській, 20 Миколаївській та 36% Запорізькій областях, за розвитку хвороби 1-7, макс. 15 у Миколаївській та 65% у Донецькій. На плодах поширення хвороби відмічено лише в Полтавській та Черкаській областях на 3-7%, з розвитком хвороби 6%.

За сприятливих умов, у 2015 р. можливий масовий прояв кокомікозу в усіх районах вирощування вишні та черешні, зумовлюючи передчасне опадання листя. Для обмеження розвитку хвороби необхідно знищувати опале листя із зимуючою стадією збудника хвороби, що є джерелом первинної інфекції, а також своєчасно проводити обприскування фунгіцидами.

**Клястероспоріоз кісточкових** (*Clasterosporium carophilum* Aderh) спостерігали в насадженнях усіх кісточкових культур. Початок його розвитку відмічено в Степу на початку травня, Лісостепу та Поліссі – на початку червня. У Полтавській та Дніпропетровській областях розвиток клястероспоріозу був незначний і не перевищував 2%. Значного поширення на листі хвороба набула в Івано-Франківській (21%), Черкаській (22,5%), Тернопільській (25%) та Запорізькій (36%) областях, за розвитку хвороби 4-15%. На плодах поширення хвороби не перевищувало 8%, за розвитку 1-3, макс. 20% у Донецькій області, де не проводились захисні заходи.

Для обмеження поширення клястероспоріозу в насадженнях кісточкових культур у 2015 р. необхідно забезпечити належний догляд за рослинами у період вегетації та провести обприскування насаджень рекомендованими фунгіцидами перед та після цвітіння.



**Полістигмоз сливи** (*Polystigma rubrum* DC) спостерігали у Дніпропетровській, Закарпатській, Миколаївській, Херсонській та Черкаській областях, де було уражено 2-7, макс. 23% листя у Запорізькій, за розвитку хвороби 1-5, макс. 10%. За умов теплої вологої погоди протягом весняно-літнього періоду у 2015 р. можливий значний розвиток полістигмозу в зонах вирощування сливи.

**Кучерявість листків персика** (*Taphrina deformans* Tul.) відмічено на 100% площ у господарствах Дніпропетровської, Донецької, Запорізької, Миколаївської та 20-73% площ Закарпатської, Одеської, Херсонської, Черкаської областей. Прояв хвороби спостерігали у квітні. Значне ураження листя 36-80% відмічали у Донецькій, Запорізькій, Миколаївській та Черкаській областях, за розвитку хвороби 10-40%. У Дніпропетровській області ці показники становили відповідно 5 і 10%, Одеській - 16 і 8%, Херсонській - 10 і 0,8%, Закарпатській - 7 і 2%, Івано-Франківській – 16 і 10%.

Для обмеження масового поширення та розвитку хвороби у 2015 р. необхідно провести вирізання уражених пагонів та забезпечити обприскування насаджень рекомендованими фунгіцидами на початку розпускання бруньок та перед цвітінням персика.

**Гномоніоз абрикоса** (*Gnomonia erythostoma* (Pers. Fr.) Anersw.) відмічено в насадженнях Запорізької, Черкаської і Херсонської областей. Ураження листя становило відповідно 35, 4,6 і 4% за розвитку хвороби 10, 2 і 0,6%. За сприятливих для розвитку хвороби погодних умов (теплої і вологої погоди влітку) поширення гномоніозу в 2015 р. можливе в областях, де вирощується абрикос. Важливим заходом проти хвороби є вирощування стійких сортів, а також знищення опалого листя, як основного джерела інфекції.

#### **СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ПЛОДОВИХ НАСАДЖЕНЬ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ** (Рекомендації Інституту садівництва НААН України)

Орієнтовні строки та умови проведення заходів	Шкідники і хвороби	Заходи, препарати, норми витрати
1	2	3
<i>Зерняткові культури</i>		
У фазу набрякання бруньок (температура повітря не нижче +4°C)	Каліфорнійська та інші щитівки, акацієва і сливова несправжньощитівки, бурий плодовий і червоний яблуневий кліщі, попелиці, листоблішки, листокрутки, молі та ін.	Обприскування насаджень емульсіями препаратів 30 В, к.е., 40 л/га або ПС – 30, к.е., 40 л/га. Норма витрати робочої рідини 1000 – 1500 л/га. У насадженнях яблуні – адмірал, к.е., 0,6-0,8 л/га
На початку розпускання бруньок	Сірий бруньковий довгоносик, квіткоїди, білан жилкуватий, золотогуз, листокрутки,	Обприскування актарою, к.с., 0,14-0,15 л/га, енжіо, к.с., 0,18 л/га або піринексом, к.е., 2 л/га з додаванням проти парші та інших хвороб хоруса, в.г., 0,25 кг/га,

	яблунева міль, парша, борошніста роса та ін.	чемпа, в.г., 1,5-2 кг/га або косайда, в.г., 2-2,5 кг/га. За обробки сортів, що уражуються борошністою росою, додають також тіовіт джет, в.г., 8 кг/га, імпакт, к.с., 0,1-0,15 л/га або алмаз, к.е., 0,3-0,4 л/га
У фазу відокремлення бутонів – рожевий бутон	Квіткоїди, пильщики, мінуючі молі, глодова кружкова міль, листокруткі, шовкопряди, медяниці, попелиці, парша, плодова гниль, борошніста роса	Обприскування енжіо, к.с., 0,18 л/га, нурелом-Д, к.е., 1-1,5 л/га з додаванням проти хвороб антраколу, з.п., 1,5 кг/га, натіво, в.г., 0,3-0,35 кг/га чи оріусу, в.е., 0,4-0,5 л/га дотримуючись чергування препаратів
У кінці цвітіння (коли опаде 75% пелюсток)	Яблунева міль, п'ядуни, кліщі, попелиці, парша, плодова гниль, борошніста роса	Обприскування золоном, к.е., 2,5-3 л/га, біммером, к.е., 0,8-2 л/га або конфідором, РК, 0,25 л/га з додаванням проти парші, борошністої роси та інших хвороб флінта, в.г., 0,15 кг/га чи скору, к.е., 0,15-0,2 л/га або терселу, в.г., 2-2,5 кг/га
Через 10-12 днів після попереднього	Яблуневий пильщик, листокруткі, парша, плодова гниль, борошніста роса та ін.	Обприскування вказаними вище інсектицидами і фунгіцидами, дотримуючись чергування препаратів. За необхідності проти рослиноїдних кліщів додають аполло, к.с., 0,4-0,6 л/га або ніссоран, з.п., 0,3-0,6 кг/га
При відлові феромонними пастками (протягом 7 днів спостережень) 5 метеликів яблуневої або одного східної плодожерок, на початку відкладання ними яєць	Плодожерки яблунева і східна, молі мінуючі, гусениці білана, кліщі, червиця в'їдлива, парша, борошніста роса	Обприскування матчем, к.е., 1 л/га, рімоном, к.е., 0,6 л/га або іншими вказаними вище інсектицидами з додаванням проти парші та інших хвороб мерпану, в.г., 2-2,5 кг/га, малвіну, в.г., 1,8-2,5 кг/га, поліраму, в.г., 2,5 кг/га а також тіовіту джет, в.г., 8 кг/га чи імпакту, к.с., 0,1-0,15 л/га проти борошністої роси
У період масового відкладання яєць, на початку відродження гусениць першого покоління яблуневої плодожерки	Плодожерки яблунева і східна, молі верхньо- і нижньосторонні мінуючі, кліщі, парша, борошніста роса	Обприскування дурсбаном, к.е., 2 л/га, золоном, к.е., 2,5-3 л/га, нурелом-Д, к.е., 1-1,5 л/га або нуріком, к.е., 1-1,5 л/га з додаванням проти парші та борошністої роси вказаних вище фунгіцидів, дотримуючись чергування препаратів
У період масового льоту метеликів грушевої плодожерки, орієнтовно через 40 днів після цвітіння пізніх сортів груші	Яблунева, грушева, східна плодожерки, листоблішки, парша, плодова гниль, борошніста роса та інші	Обприскування данадимом стабільним, к.е., 2 л/га або шаманом, к.е., 1-1,5 л/га з додаванням проти парші малвіну, в.г., 1,8-2,5 кг/га або поліраму, з.п., 2,5 кг/га, а також проти борошністої роси тіовіту джет, в.г., 8 кг/га або кумулюсу, з.п., 6 кг/га, дотримуючись чергування препаратів

При відлові феромонними пастками 3 і більше метеликів яблуневої або одного східної плодожерок протягом 7 днів спостережень, не раніше втрати токсичності пестицидів попереднього обприскування	Плодожерки яблунева, грушева та східна, молі мінуючі, кліщі, рухомі личинки щитівок, несправжньощитівок, червиця в'їдлива, парша, плодова гниль, борошниста роса та ін.	Обприскування диміліном, з.п., 0,6 кг/га або іншими інсектицидами з додаванням проти парші, плодової гнилі, борошнистої роси та інших хвороб вказаних вище фунгіцидів, дотримуючись чергування препаратів
Зимові сорти яблуні та груші наприкінці липня – на початку серпня	Яблунева плодожерка, парша, плодова гниль, борошниста роса	Обприскування матчем, к.е., 1 л/га, нурелом-Д, к.е., 1-1,5 л/га або іншими інсектицидами з додаванням проти парші, плодової гнилі та інших хвороб терселу, в.г., 2-2,5 кг/га
Зимові сорти яблуні не пізніше, як за 20 днів до початку збирання врожаю	Парша, плодова гниль, інші хвороби плодів при зберіганні	Обприскування топсином М, з.п., 1-2 кг/га або світчем, в.г., 0,75-1 кг/га проти парші, плодової гнилі та інших хвороб.
<b>Кісточкові культури</b>		
На початку набрякання бруньок	Каліфорнійська та інші щитівки, несправжньощитівки, кліщі, попелиці, листокрутки, моніліоз, кокомікоз, клястероспоріоз та інші	Обприскування препаратами 30 В, к.е. або ПС-30, к.е., 40 л/га. Норма витрати робочого розчину 1000-1500 л/га
На початку розпускання бруньок, у фазу рожевого бутона (персик, абрикос)	Моніліоз, кучерявість листків персика, клястероспоріоз та інші хвороби	Обприскування хорусом, в.г., 0,25-0,3 кг/га, світчем, в.г., 0,75-1 кг/га або сігнумом, в.г., 1-1,25 кг/га
Під час висування та відокремлення бутонів у черешні, вишні, сливи (перед цвітінням)	Моніліоз, плямистості листя, плодова гниль, довгоносики, листогризучі шкідники, попелиці, пильщики, несправжньощитівки, інші	Обприскування хорусом, в.г., 0,25-0,3 кг/га з додаванням на сливі конфідору, РК, 0,25 л/га, на вишні, черешні каліпсо 480 SC, к.е., 0,25-0,3 л/га або луна сенсейшн 500, КС., 0,3-0,5 л/га з додаванням на сливі конфідору, 20% в.р.к., 0,25 л/га, на вишні, черешні каліпсо 48% к.е., 0,25-0,3 л/га
Після закінчення цвітіння	Кокомікоз, кучерявість листків персика, клястероспоріоз, плодова гниль, листокрутки, попелиці, пильщики, кліщі, товстоніжка сливова та інші	Обприскування топсином М, з.п., 1 кг/га або хорусом, в.г., 0,2-0,3 кг/га з додаванням на сливі, черешні та вишні каліпсо 480 SC, к.е., 0,25-0,3 л/га, на персику та абрикосі - золону, к.е., 2,5-3 л/га
Через 10 днів після попереднього, на початку відродження гусениць сливової та східної плодожерок	Сливова плодожерка, товстоніжка, східна плодожерка, кліщі, кокомікоз, клястероспоріоз, плодова	Обприскування сливи зононом, к.е., 0,8-2 л/га, персика та абрикоса спінтором 240 SC, к.с., 0,3 л/га з додаванням хоруса, в.г., 0,2-0,3 кг/га, топсина М з.п., 1 кг/га або сігнуму, в.г., 1-1,25 кг/га

	гниль	дотримуючись чергування препаратів
У період масового льоту вишневої мухи (початок цвітіння білої акації) сорти вишні й черешні середнього і пізнього строків досягання	Вишнева муха, кокомікоз, плодова гниль	Обприскування золоном, к.е., 2,8 л/га, актелліком, к.е., 0,8-1,2 л/га або каліпсо, к.е., 0,25-0,3 л/га з додаванням топсину М, з.п., 1 кг/га, світчу 62,5% WG, в.г., 0,75-1 кг/га або сігнуму, в.г., 1-1,25 кг/га
Через 10-12 днів після попереднього сорти вишні й черешні пізнього строку досягання, але не пізніше, як за 20 днів до початку збору врожаю	Вишнева муха, кокомікоз, плодова гниль, сливова плодохерка	Обприскування вишні й черешні актелліком, к.е., 0,8-1,2 л/га з додаванням топсину М, з.п., 1 кг/га чи світчу 62,5% WG, в.г., 0,75-1 кг/га або сігнуму, в.г., 1-1,25 кг/га На сливі – золоном, к.е., 0,8-2 л/га або конфідор, РК, 0,25 л/га
Після збору врожаю і ще один-два рази з інтервалом 10-12 днів	Кокомікоз (вишня, черешня)	Обприскування хорусом, в.г., 0,25-0,3 л/га або топсином М, з.п., 1 кг/га, дотримуючись чергування препаратів
У кінці літа (серпень-вересень)	Попелиці, вишневий слизистий пильщик, (вишня, черешня)	Обприскування золоном, к.е., 2,8 л/га або каліпсо 480 SC, к.е., 0,25-0,3 л/га

Примітка: хімічні засоби як одна з важливих складових систем інтегрованого захисту плодових культур від шкідників і хвороб забезпечують належну ефективність за умов застосування їх на фоні високої агротехніки з обов'язковим моніторингом фітосанітарної ситуації в насадженнях і врахуванням еколого-токсикологічних особливостей препаратів.

## ШКІДНИКИ ТА ХВОРОБИ ВІНОГРАДУ

Основними шкідниками виноградних насаджень є гронова листокрутка, кліщі різних трофічних груп, сисні шкідники – цикадки, трипси, філоксера та листогризучі шкідники, такі як скосарі, п'ядуни та совки (бавовникова та ін.). Серед хвороб економічне значення для виноградної культури мають мілдью, оїдіум, комплекс гнилей (сіра, біла, чорна), чорна плямистість та інфекційне всихання.

Найбільшою шкідливістю серед шкідників винограду відрізняється **гронова листокрутка** (*Lobesia botrana* Den. et Shiff.). Вона поширена у всіх зонах виноградарства, як правило розвивається в трьох поколіннях. Однак, останнім часом, відмічено, значне подовження періоду льоту метеликів, що ймовірно свідчить про розвиток 4-ої генерації шкідника у південних областях Степу. Агrometeorологічні умови вегетаційного періоду 2014 р., м'яка та тепла зима, яка зумовила гарну перезимівлю шкідника, вплинули на характер розвитку гронової листокрутки, чисельність якої перевищувала економічний поріг шкідливості.

Навесні вона заселяла 1-7, макс. 25% (Херсонська обл.) кущів по 1 – 2 лялечки на кожному. Загибло до 11% зимуючого запасу шкідника. Початок льоту метеликів першої генерації, в порівнянні з попередніми роками, в

більшості районів Одеської області, відбувся дуже рано й припав на кінець першої та початок другої декади квітня, в Херсонській - у другій декаді квітня, Миколаївській – наприкінці третьої, в Закарпатській – у другій декаді травня.

У степових областях на феромонну пастку за добу відловлювалось 10-20, макс. 79-133, осередково до 395 екз. в господарствах Миколаївської області (сорт Аліготе). Відродження гусениць першого покоління відмічали в першій декаді травня, коли ними за чисельності 1,1-6, макс. 11 екз. на куш у середньому ступені було пошкоджено 1-2% суцвіть на 2-10, макс. 25% (Херсонська обл.) заселених кущах.

Літ метеликів другого покоління в Одеській та Миколаївській областях розпочався у першій декаді червня, в Херсонській – у другій декаді, в Закарпатській – у третій декаді. Інтенсивність льоту на феромонну пастку за добу становила 4-25, макс. 58 метеликів. Найбільш інтенсивний період льоту спостерігали з 17 по 25 червня в Миколаївській області, коли на феромонну пастку відловлювалось 327 метеликів за добу на сорті Сухолиманський білий. Гусениці цього покоління в Закарпатській та Одеській областях заселяли 2-3% кущів за чисельності 1-2 екз. на кожному та пошкодили 1-2% грон, у Миколаївській та Херсонській - 28-35% кущів за чисельності 2-7, макс. 13 гусениць на кожному, які пошкодили 3-8% грон.

Літ третьої генерації шкідника, який у Миколаївській та Одеській областях розпочався у третій декаді липня та тривав до кінця першої декади вересня, у Закарпатській та Херсонській – у серпні, коли на феромонну пастку відловлювалось у середньому 6-11, макс. 196 метеликів спостерігали на сорті Аліготе в Миколаївській області. Наприкінці серпня - першій половині вересня відмічали відродження гусениць, які заселили 2-30, макс. 40% (Миколаївська обл.) кущів за чисельності 1-6, макс. 13 екз. на кожний та пошкодили в середньому 3% грон.

За даними осінніх обстежень зимуючими лялечками шкідника заселено 2-30% кущів за щільності 1,3-2, макс. 9 екз. на кожний у Миколаївській області, проти 6 у минулому році. Беручи до уваги достатній зимуючий запас шкідника, у 2015 р., за умов доброї перезимівлі, слід очікувати на подальше зростання чисельності листокрутки, особливо за оптимальних погодних умов вегетації. Вирішальним буде своєчасне проведення обприскувань виноградників проти гусениць першого та другого поколінь, які забезпечать високу біологічну ефективність та значно знизять зимуючий запас шкідника. Планувати обробки необхідно на основі проведення постійного феромонного моніторингу.

**Кліщі павутинні (звичайний (*Tetranychus urticae*) та садовий (*Schizotetranychus pruni* Oud.))** у Закарпатській, Миколаївській та Херсонській областях заселили 25-60% обстежених площ і 3-22, макс. 70% кущів (Миколаївська обл.), пошкодили 4-16, макс. 25% листків за чисельності 3-5, макс. 12 екз. на кожний. В Одеській області пошкодження павутинними кліщами у базових господарствах не відмічалось. **Виноградний повстяний кліщ (виноградний зудень) (*Colomerus vitis* Pgst.)** розвивався та шкодив у всіх зонах вирощування винограду, де заселив 12-28, макс. 50 у Миколаївській та 75% площ у Херсонській областях, 4-11% кущів, 7-13%

листоків за чисельності 2-10, макс. 16 екз. на кожний. Слід звернути увагу, що з кожним роком заселення цим шкідником не зменшується, а збільшується тому, що боротьба з ним практично не ведеться. Зимуючий запас фітофага становить 2-4 екз. на кожний з 18% заселених бруньок, що у 1,2-2,5 рази більше минулорічних показників.

Враховуючи досить високий зимуючий запас основних кліщів-фітофагів у всіх регіонах вирощування виноградників у 2015 р., за доброї перезимівлі та сприятливих погодних умов під час вегетації ( $t^{\circ}$  24-34 $^{\circ}$ C, відносна вологість повітря нижче 55%), слід очікувати на значне зростання чисельності та шкідливості кліщів. У зв'язку з чим необхідно проводити періодичний моніторинг їх чисельності та за потреби захисні заходи акарицидами та інсектоакарицидами.

За даними фітосанітарного моніторингу ННЦ «ІВіВ ім. В.Є. Таїрова», протягом вегетаційного періоду, осередково в окремих господарствах Одеської, Миколаївської та Херсонської областей шкодили **кримський скосар** (*Otiiorhynchus asphaltinus*), **п'ядуни**, **бавовникова совка** (*Helicoverpa armigera*) та **сисні шкідники – трипси, цикадки**. На американських та європейських сортах винограду триває зростання чисельності та шкідливості **виноградної філоксери** (*Viteus vitifolii* Zitch.), яка пошкоджує кореневу систему та листя.

**Мілдью** (*Plasmopara viticola* Berl. et Toni.). Перші симптоми хвороби відмічали наприкінці квітня в Одеській області, що на місяць раніше минулого року, але розповсюдження хвороба набула у червні-липні, коли нею на 68-72% обстежених площ, було уражено 15-24% кущів, 8-12% листя і 3-5% ягід. У Миколаївській області мілдью розвивалась інтенсивніше проти минулого року. Перші ознаки хвороби з'явилися у другій декаді травня, коли на 25% обстежених площ вона охопила 30% кущів та 55% листя. За сприятливих погодних умов хвороба набула максимального розвитку у червні, коли нею було охоплено 45, в осередках до 70% кущів та 50-80% листя на 50-70% площ.

У Херсонській області хвороба розвивалась за несприятливих для неї погодних умов (суха жарка погода періоду вегетації). Перші симптоми проявились у першій декаді червня, коли вона охопила 1% кущів та листя. В серпні осередково було уражено 7% кущів, 3% листків та 1% грон на 29% обстежених площ виноградників. У Закарпатській області прояв хвороби відмічали наприкінці червня, але значного поширення через несприятливі погодні умови не мала, хворобу виявляли на 4, макс. 10% кущів, 2-5% листків. Наприкінці липня - серпні в умовах теплої погоди з частими опадами, росами, мілдью було уражено 28% посадок винограду, 9, макс. 18% кущів, 5-7% листків і грон, що більше, ніж у минулому році.

На виноградниках накопичено високий інфекційний запас збудника хвороби, який зберігається на опалому листі, тому в 2015 р., за сприятливих погодних умов теплої ( $t^{\circ}$  17-25 $^{\circ}$ C), вологої погоди, частих дощів, рясних рос) ймовірно розповсюдження хвороби від значного до епіфітотійного. Для захисту насаджень слід передбачати проведення профілактичних обробок фунгіцидами у фазі 3-5 листків, до і після цвітіння, та подальші за потреби.

**Оїдіум** (*Uncinula necator* *Burril.*) на виноградниках Миколаївської області проявився в середині червня, що майже на місяць пізніше минулого року. Максимального розвитку хвороба набула в липні – серпні, коли було уражено 25-30% кущів, 4-15% грон і 3% ягід на 62% обстежених площ. На виноградниках Одеської області високий інфекційний запас та погодні умови зумовили прояв хвороби в третій декаді червня, коли хворобою було уражено 2% кущів на 12% площ. Максимального розвитку хвороба набула в липні-серпні, коли нею було уражено 4-7% кущів та 3-5% грон на 22-50% обстежених площ. У Херсонській області оїдіум проявився наприкінці червня, в липні-серпні було уражено 5-17% кущів, 3-9% грон і 5% ягід на 28-57% площ. У виноградниках Закарпатської області хвороба проявилася у другій декаді червня спочатку на листі, потім хвороба більш уражувала грона, менш – листя, набувши більш інтенсивного, ніж у минулому році розвитку, коли було охоплено 6-16% кущів, 5-8, макс. 20% грон і 5-10% ягід. Загалом погодні умови та захисні заходи профілактичного характеру значно обмежували розвиток оїдіуму в минулому році.

Високий інфекційний запас збудника оїдіуму, який накопичено в тріщинах і складках кори на виноградниках, достатній для розвитку епіфітотії у 2015 р., передусім, за температури взимку не нижче -20°C та при переважанні теплої й сухої погоди в літній період.

Навесні в Херсонській області **сіра гниль** (*Botrytis cinerea*) уразила частину недостатньо визрілих однорічних пагонів виноградних кущів, що зробило їх непридатними для щеплення. Надалі хвороба проявилась на досягаючих гронах наприкінці липня в Одеській, у серпні місяці в Закарпатській, Миколаївській та Херсонській областях, чому сприяли погодні умови (дощ, ранкові тумани й роси). На більшості середньо- та пізньостиглих сортів винограду, перед збиранням у вересні, сірою гниллю було уражено 2-8% кущів, 3-5% грон і 1-3% ягід.

У 2015 р., за сприятливих погодних умов у період досягання ягід, ймовірно значне ураження кущів винограду сірою гниллю. Особливо сильно хвороба може проявитись у разі різких змін посушливих і дощових періодів, що призведе до розтріскування ягід. Пошкодження викликані градобоєм, опіками, шкідниками, оїдіумом, фізіологічним розтріскуванням ягід та недотримання агротехніки вирощування можуть посилити розвиток хвороби.

**Біла гниль** (*Coniothyrium diplodiella* (*Speg.*) *Sacc.*). Хвороба в останні роки набула досить інтенсивного поширення на виноградниках Одеської, Миколаївської та Херсонської областей. Внаслідок підвищення температури і зменшення вологості повітря по рівню ураження гнилями винограду, біла гниль набуває пріоритетного значення, особливо для столових сортів. За даними ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова» хворобу виявляли на 5-15, макс. 24% обстежуваної площі, 8-12, макс. 23% гронах та 6-18% ягід.

**Чорна гниль.** Прояв хвороби відмічали у третій декаді травня у Закарпатській області, що на місяць раніше, ніж у минулому році. Хвороба спершу проявилась на листі, пізніше на гронах, осередково на площах, які були уражені в минулому році. Загалом протягом вегетаційного періоду масового поширення та розвитку хвороби не відмічали. До кінця вегетації

чорну гниль виявляли на 20% обстежених площ, де нею було уражено від 6 до 17% кущів, 3-5% грон, що менше ніж у минулому році.

Незважаючи на відсутність у 2014 р. епіфітотійного розвитку хвороби, на уражених площах зберігається достатній інфекційний запас хвороби, тому у 2015 р. за доброї перезимівлі та сприятливих умов вегетації ймовірний інтенсивний її розвиток. Необхідно передбачити проведення профілактичних обробок виноградників фунгіцидами.

**Чорна плямистість** (*Phomopsis viticola*), через переважання сухої із низькою кількістю опадів у весняний період, значного розвитку та поширення не набула, яку діагностували в основному в старих посадках виноградників, у присадибному секторі на європейських та ізабельних сортах, переважно у Закарпатській області. Хворобою було уражено в середньому 5-8% (у 2013 р. - 5-12%) кущів, 4-6% молодих пагонів, 3-5% листків за розвитку хвороби 2-3%. У Одеській, Миколаївській та Херсонській областях хворобу не виявляли. У поточному році за сприятливих погодних умов у весняний період можливий більш інтенсивний розвиток хвороби на уражених площах.

Протягом вегетаційного періоду 2014 р. на виноградниках осередками розвивались інші **грибні (альтернаріоз, антракноз, краснуха, еска, еutipоз, чорний рак та ін.), вірусні та бактеріальні хвороби**. Значного поширення та шкідливості набули **фітоплазмові хвороби**.

Представленні матеріали щодо розвитку основних шкідників та хвороб винограду в різних регіонах виноградарства України свідчать про необхідність проведення постійного моніторингу шкідливих об'єктів на всіх насадженнях для створення екологічно пластичних та економічних систем захисту виноградних насаджень з використанням ефективних сучасних засобів захисту рослин.

## СИСТЕМА ЗАХИСТУ ВИНОГРАДУ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(Рекомендації Інституту виноградарства і виноробства ім. В.Є. Таїрова)

1	2	3	4	5
Строки проведення заходів	Назви		Норми витрат, кг, л/га	Примітка
	хвороб та шкідників	препаратів		
<b>Молоді неплодоносні насадження</b>				
У період вегетації кущів	Мілдью	Акробат, в.г.	2	Обприскування всіх насаджень
		Антракол, ВГ	1,5	
		Блу Бордо, в.г.	5	
		Діган М-45, ЗП	2-3	
		Кабрію топ, в.г.	2	
		Косайд 2000, ВГ	2,5	
		Квадрис, к.с.	0,8	
		Мелоді Дуо, з.п.	2,5	
		Полірам ДФ, в.г.	2,5	
		Танос, в.г.	0,4-0,45	
		Хорус, ВГ	0,5-0,7	
		Шавіт Ф, з.п.	2	
	Фольпан, з.п.	1,5-2		



		Кабрію топ, в.г. Кумулус ДФ, в.г. Талендо, к.е. Топаз, к.е. Фалькон, КЕ Колліс, к.с. Тіовіт Джет, в.г. Флінт, в.г.	2 4-6 0,175-0,225 0,15-0,25 0,3 0,4 5-8 0,3	Обприскування вогнищ хвороби
	Оїдіум			
	Кліщі	Бі-58 Новий, к.е. Талстар, к. е. Ортус, КС Золон, к.е. Енжіо, к.с. Енвідор, КС Ніссоран, ЗП	1,2-3 0,2 0,6-0,9 1-2,8 0,18 0,4 0,24-0,36	Обприскування вогнищ за наявності 5-7 кліщів на листок
<b>Плодоносні насадження винограду</b>				
У період набубнявіння бруньок	Гусінь совок, п'ядунів, виноградної листокрутки, жуки скосарі, інші	Бі-58 Новий, к.е. Номолт, к.с. Талстар, к.е. Золон, к.е. Воліам Флексі, КС Енжіо, к.с. Нупрід 200, КС	1,2-3 0,5 0,2 1-2,8 0,3-0,5 0,18 0,15-0,20	Обприскування вогнищ заселення шкідниками
За наявності 2-3 листків	Чорна плямистість, інфекційне засихання кущів, інші	Антракол, ВГ Шавіт Ф, з.п. Фольпан, в.г. Бордо Із агро 20, з.п. Купроксат, КС	1,5 2 1,5-2 5,0 3,0-5,0	Обприскування всіх насаджень
У період розрихлення суцвіть (перед цвітінням)	Гусінь гронової листокрутки першого покоління	Арриво, к.е. Бі-58 Новий, к.е. Золон, к.е. Денис ф-Люкс, к.е. Когінор, РК Люфокс, к.е. Номолт, к.с. Матч, к.е. Сумі-альфа, КЕ Талстар, к.е. Ф'юрі, в.е. Сумі-альфа, к.е.	0,26-0,38 1,2-3 1-2,8 0,4-0,6 0,15-0,2 1 0,5 1 0,4-0,6 0,2 0,15 0,5	Обприскування насаджень на початку відродження гусениць
	Кліщі	Ніссоран, з.п. Енвідор, КС Демітан, КС Аполло, к.с. Ортус, КС	0,24-0,36 0,4 0,4-0,6 0,24-0,36 0,6-0,9	Обприскування вогнищ за наявності 5-7 кліщів на листок

	Мілдью, чорна плямистість, інфекційне засихання кущів, інші	Антракол, ВГ Акробат МЦ, в.г. Блу Бордо , в.г. Квадрис, к.с. Курзат М, в.г. Курзат Р, з.п. Кабріо Топ, в.г. Мерпан 50, з.п. Танос, в.г. Ридоміл голд, в.г. Тіовіт Джет, в.г.	1,5 2,0 5,0 0,8 2-2,3 2,0-2,7 2 2,5 0,4-0,45 2,5 3-5	Обприскування насаджень нестійких до хвороб сортів	
	Оїдіум	Вівандо, к.с. Талендо, к.е. Колліс, к.с. Топаз, к.е. Фалькон, КЕ Флінт, в.г. Оріус, в.е. Кумулюс ДФ, вг Тіовіт Джет, в.г. Містік Супер, к.е.	0,2 0,175-0,225 0,4 0,15-0,25 0,3 0,25 0,4-0,6 4,0-6,0 5,0-8,0 0,4	Обприскування вогнищ хвороби	
Відразу після цвітіння	Мілдью, чорна плямистість, інші хвороби	Препарати ті, що перед цвітінням		Обприскування всіх насаджень	
	Оїдіум	-//-			
	Кліщі	-//-			
Період росту ягід	Гусінь гронової листокрутки другого покоління	Препарати ті, що перед цвітінням. В разі пошкодженості 3% і більше суцвіть гусеницями І-го покоління через 10 днів льоту метеликів ІІ-го покоління		Обприскування вогнищ	
	Мілдью, чорна плямистість та інші хвороби	Мерпан, з.п. Блу Бордо, в.г. Кантус, в.г. Кумулюс ДФ, в.г. Косайд 2000, в.г. Шавіт Ф, з.п. Танос, в.г. Фольпан, в.г. Фольпан, з.п. Натіво, в.г.	2,5 5 1-1,2 3,6 2,5 2 0,4-0,45 1,5-2 3 0,16-0,18		Обприскування всіх насаджень
	Оїдіум	Препарати ті ж			

	Сіра гниль	Квадрис, к.с. Світч, в.г. Тельдор, в.г. Кантус, в.г.	0,8 0,75-1 1 1-1,2	Обприскування вогнищ
	Кліщі	Препарати ті ж		8-10 кліщів на листок
<b>Подальші обробки виноградників проводять вищевказаними препаратами за наявності шкідливих організмів з урахуванням «періоду очікування»</b>				
<b>Маточники підщепних сортів</b>				
З появою 2-3 та 9-12 листоків	Листкова форма філоксер	Актелік, КЕ Золон, к.е. Енжіо, к.с. Варант, в.р.к. Когінор, РК	3 3 0,18 0,15-0,2 0,15-0,2	Обприскування за рекоменда-ціями

## КАРАНТИННІ ШКІДНИКИ, ХВОРОБИ І БУР'ЯНИ

**Американський білий метелик** (*Hlyphantia cunea*) виявлений в 20 областях країни на площі 50098,627 га, що в порівнянні з минулим роком менше на 1389,8 га. У 2014 р. площа заселення шкідником збільшилась на 21,9 га внаслідок виявлення нових і розширення старих вогнищ шкідника у таких областях як Житомирська, Івано-Франківська та Сумська.

Вперше запроваджено карантинний режим по американському білому метелику в Житомирському районі Житомирської області на площі 20 га та в Тлумацькому районі Івано-Франківської області на площі 0,7 га. Одночасно, у зв'язку з відсутністю випадків виявлення шкідника при багаторічних обстеженнях, скасовано карантинний режим в 7-ми районах Херсонської області на загальній площі 1411,7 га.

У 2015 р. у разі невиконання карантинних заходів очікується збільшення площ багаторічних насаджень заселених американським білим метеликом, насамперед у Житомирській, Кіровоградській, Сумській, Тернопільській, Хмельницькій, Чернігівській та Черкаській областях.

**Західний кукурудзяний жук** (*Diabrotica virgifera virgifera Le Conte*) розповсюджений в 71 районі, 673 населених пунктах Вінницької, Закарпатської, Івано-Франківської, Львівської, Тернопільської, Хмельницької та Чернівецької областей, на загальній площі 33490,69 га. Також виявлено нові вогнища шкідника в Городенківському та Тлумацькому районах Івано-Франківської області на загальній площі 443 га.

У 2015 р. прогнозується збільшення заселення площ західними кукурудзяним жуком у результаті виявлення нових вогнищ. Тому, необхідно постійно здійснювати комплекс карантинних заходів із застосуванням певних обмежень та дотримання сівозміни (рекомендовано висівати багаторічні трави), в яких повернення кукурудзи на попереднє місце передбачається не раніше ніж через три роки.

**Західного квіткового трипса** (*Frankliniella occidentalis* Perg.) та **тютюнову білокрилку** (*Trialeurodes vaporariorum*) у 2014 р. вперше було виявлено в Херсонській області на території 2-х теплиць на загальній площі 0,83 га, де було запроваджено карантинний режим і застосовано комплекс фітосанітарних заходів щодо локалізації і ліквідації вогнищ шкідника. У Львівській області на площі 0,08059 га було скасовано карантинний режим по тютюновій білокрилці.

В цілому площі під карантинном по західному квітковому трипсу становлять 13,44 га (Дніпропетровська, Донецька, Закарпатська, Івано-Франківська, Тернопільська та Херсонська обл.), по тютюновій білокрилці 0,34 га (Херсонська обл.). Площі заражені **білою іржею хризантем** (*Puccinia horiana* P.Henn.) залишились на рівні минулорічних показників і становлять 1,5 га.

**Середземноморську плодову муху** (*Ceratitis capitata*) в Україні постійно виявляють при інспектуванні та фітосанітарній експертизі імпортованих фруктів. В Одеській області площі заражені шкідником залишаються без змін та становлять 9,9 га. У 2015 р. буде продовжено спостереження за ймовірною адаптацією шкідника в цьому регіоні.

**Картопляна міль** (*Phthorimaea operculella* Zell) виявлена в Донецькій, Запорізькій, Одеській, Харківській та Херсонській областях, де загальна площа під карантинном становить 1691,5105 га. За прогнозами фахівців у 2015 р. площі заселені картопляною міллю можуть, як зменшуватись так і збільшуватись. Зважаючи на те, що погодні умови постійно змінюються (клімат теплішає) та стають більш сприятливими для розвитку шкідника, необхідно посилити контроль за станом насаджень пасльонових культур у господарствах усіх форм власності та в приватному секторі.

**Південна американська томатна міль** (*Tuta absoluta* Meyr). У 2014 р. було виявлено нові вогнища південноамериканської томатної молі у Березанському та Очаківському районах Миколаївської області. Запроваджено карантинний режим на площі 466,4816 га. Загальна площа зараження шкідником становить 883,9216 га.

У 2014 р. загальна площа зараження **пасмом льону** (*Mycosphaerella linicola* Naumov) в Житомирській та Львівській областях становила 529 га. Однак, після здійснення комплексу встановлених карантинних заходів та за результатами проведеного моніторингу, у 2014 р. повністю скасовано карантинний режим у Буському та Золочівському районах Львівській області на площі 56 га та частково в Яворівському районі на площі 27 га. За прогнозами фахівців в наступному році можливе зменшення площ під пасмо льону.

**Рак картоплі** (*Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival) був поширений у Вінницькій, Донецькій, Житомирській, Закарпатській, Івано-Франківській, Львівській та Чернівецькій областях на загальній площі 2915,184 га. За результатами проведеного моніторингу площ відведених під посадку картоплі, виявлено нове вогнище раку картоплі в Кам'янка-Бузькому районі Львівської області на площі 15 га. Після здійснення комплексу встановлених карантинних заходів та проведеного моніторингу, в минулому році повністю скасовано карантинний режим у Пустомитівському,

Радехівському, Сокальському та Старосамбірському районах Львівської області на загальній площі 9,92 га; Вінницькому районі Вінницької області на площі 3,99 га, а також часткове зменшення площ зараження, за рахунок здійснення комплексу карантинних заходів, стало можливе в 2 районах (Мостиський та Турківський) Львівської області на площі 28,41 га.

У 2015 р. можливе зменшення площ зараження збудником хвороби за умов широкого впровадження вирощування ракозійких сортів картоплі.

**Бактеріальний опік плодівих** (*Erwinia amylovora*) у 2014 р. вперше було виявлене вогнище плодівих в Іваничівському районі Волинській області на території саду загальною площею 14,7 га. Після здійснення комплексу встановлених карантинних заходів та проведеного моніторингу, в цьому році повністю скасовано карантинний режим у Буському районі Львівської області на площі 0,0072 га та частково в Рівненській області Березнівському районі на площі 7 га. Загальна площа зараження бактеріальним опіком плодівих становить 101,71 га.

**Бактеріальне в'янення кукурудзи** (*Erwinia stewartii*) (збудник захворювання - бактерія *Pantoea stewartii*) найбільш шкідливе захворювання на ранніх етапах розвитку рослин, коли спостерігається в'янення і загибель проростків кукурудзи. Хворі рослини відстають у рості, в'януть, врожай кукурудзи може знижуватись на 20-50%. Єдиним джерелом поширення збудника між країнами є інфіковане насіння. Збудник може зимувати в ґрунті, гної або на стеблах кукурудзи.

У 2014 р. хворобу вперше було виявлено в Лубенському районі Полтавської області, де було запроваджено карантинний режим на площі 100,99 га. Вивозити з карантинної зони зерно і насіння кукурудзи було заборонено.

З метою запобігання подальшого поширення хвороби необхідно дотримуватися ряд фітосанітарних заходів: знищення решток рослинних відходів після збирання врожаю, дотримання агротехніки вирощування, сівозміни, обробка насінневого матеріалу препаратами, систематичне обстеження земельних угідь протягом вегетації та заборона вивезення та реалізація об'єктів регулювання з карантинної зони без відповідних фітосанітарних документів.

**Віспа (шарка) слив** (*Plum pox potyvirus*) була поширена в Донецькій, Закарпатській, Львівській, Одеській та Тернопільській областях на площі 4007,88 га, де запроваджено карантинний режим. Але, після здійснення комплексу встановлених карантинних заходів та проведеного моніторингу повністю скасовано карантинний режим у 2 районах (Буський та Перемишлянський) Львівської області на площі 0,0714 га та частково в Бучацькому районі Тернопільської області на площі 4 га.

**Ризоманія цукрових буряків** (*Beet necrotic yellow vein furovirus*). Загальна площа по ризоманії буряку становить 2470,9 га, що в порівнянні з минулим роком більше на 303,25 га. За результатами проведеного моніторингу посівів цукрових буряків хворобу виявляли в Золочівському районі Львівської області, де запроваджено карантинний режим на площі 305 га. Після здійснення комплексу встановлених карантинних заходів та за результатами проведеного

моніторингу карантинних вогнищ, були скасовано карантинні обмеження по ризоманії в Городоцькому районі Львівської області на площі 1,75 га.

Для запобігання поширення хвороби необхідно дотримуватись карантинних заходів при ввезенні, вивезенні, перевезенні, зберіганні коренеплодів буряку і садивного матеріалу з ґрунтом та впровадження стійких до ризоманії гібридів цукрових буряків.

**Золотиста картопляна нематода** (*Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens) була поширена на території 17 областей на площі 4720,6456 га. У 2014 р., зменшення зараженості площ спостерігалось у Волинській, Житомирській, Івано-Франківській, Львівській, Рівненській, Сумській, Тернопільській та Хмельницькій областях на загальній площі 107,36 га. Незважаючи на зменшення заражених площ під нематодою, у Вінницькій, Житомирській, Рівненській та Тернопільській областях були виявлені нові вогнища зараження на площі 22,34 га.

Вирощування нематодостійких сортів картоплі, таких як: Повінь, Водограй, Обрій, Фантазія, Дніпрянка, Санте, Слов'янка, Лілея сприяє зменшенню ризику розповсюдження золотистої картопляної нематоди.

У 2015 р. очікується зняття карантину по нематоді у Рівненській та зменшення площ під карантинном у Волинській, Житомирській, Львівській, Сумській та Чернігівській областях, через використання нематодостійких сортів картоплі та проведення карантинних заходів. Поряд з цим очікується збільшення вогнищ у Вінницькій, Івано-Франківській та Тернопільській областях.

**Амброзія полинолиста** (*Ambrosia artemisiifolia* L.) поширена повсюди. У 2014 р. за даними фітосанітарних інспекторів площі під амброзією полинолистою в деяких областях збільшувались, інших - зменшувались. Зокрема, збільшення площ під амброзією пов'язано з виявленням нових вогнищ у Запорізькій, Одеській, Рівненській, Сумській та Черкаській областях на загальній площі 60870,5462 га. В результаті проведення ревізії старих вогнищ та агротехнічних заходів, зменшення площ під бур'яном відмічено в Запорізькій, Львівській та Полтавській областях на 113777,64 га.

Отже, у 2014 р. площі засмічені амброзією полинолистою становлять 3388162,4627 га. У поточному році площі під амброзією полинолистою будуть як збільшуватись, за рахунок розширення старих і в результаті виявлення нових вогнищ, так і зменшуватись при застосованні комплексу захисних заходів боротьби.

**Гірчак рожевий (повзучий)** (*Acroptilon repens* L.) розповсюджений був у Донецькій, Запорізькій, Луганській, Одеській, Харківській та Херсонській областях на загальній площі 233326,81 га. Площа забур'яненості гірчаком у порівнянні з минулим роком зменшилась на 1740 га (за рахунок проведення комплексу карантинних заходів по локалізації та ліквідації вогнищ, скасовано карантинний режим у Генічеському районі Херсонської області). У 2015 р., за прогнозами фахівців, площа під бур'яном залишиться без змін.

**Паслін колючий** (*Solanum rostratum* Dunal) розповсюджений в Херсонській області на 134 га. У 2015 р. площа під пасльоном колючим залишиться без змін.

**Повитиця польова** (*Cuscuta campestris* Junk.). У 2014 р. внаслідок проведення карантинних заходів по локалізації та ліквідації вогнищ повитиці повністю було скасовано карантинний режим у Сумській області на площі 1 га. Також відмічалось зменшення площ засмічення бур'яном у Запорізькій області на 390,34 га. Загальна площа під карантинним режимом становить 23958,113 га. У 2015 р. очікується зменшення ареалу повитиці польової. Насамперед за рахунок відведення земель с/г призначення під забудову, проведення ревізії старих вогнищ та зменшення площ під багаторічними травами та овочевими культурами.

**Повитиця Леман** (*Cuscuta Lehmanniana* B) розповсюдження мала в Луганській та Дніпропетровській областях, де загальна площа засмічення бур'яном становить 3,711 га. **Повитиця європейська** (*Cuscuta europea*) - однорічна паразитна рослина, поширена на території Луганської області на площі 0,001 га. **Повитиця одностовпчикова** (*Cuscuta monogyna* V) розповсюджена в Запорізькій, Луганській та Харківській областях на площі 3,94 га. Повитиця одностовпчикова зустрічається в природних умовах країни, і паразитує переважно на деревах й чагарниках: культурних, декоративних і лісових насаджень. З трав'янистих рослин паразитує на соняшнику, полину, кропиві деяких зонтичних.

**Ценхрус довгоголовковий** (*Cenchrus Ljngispinus*). Вогнища бур'яну розповсюджені в Дніпропетровській, Луганській, Миколаївській, Одеській, Харківській та Херсонській областях на площі 23329,47 га. Для локалізації бур'яну необхідно дотримуватись карантинних обмежень, обов'язково проводити скошування в період появи волоті або виполювати та негайно знищувати, не допускаючи розсіювання бур'яну. У 2015 р. можливе зменшення площ у Харківській та Херсонській областях.

**Сорго алепське (або гумай)** (*Sorghum halepense* (L.) Pers.) розповсюджений в 6-ти районах Одеської області на площі 865,4 га. Сорго алепське - багаторічний коренепаростковий бур'ян, який здебільшого засмічує польові та овочеві культури, сади, виноградники.

#### **Система карантинних заходів.**

З метою своєчасного виявлення та локалізації вогнищ карантинних організмів необхідно виконувати основні фітосанітарні карантинні заходи:

- регулярно обстежувати посіви, насадження, місця зберігання та переробки продукції рослинництва, своєчасно виявляти та правильно ідентифікувати шкідливі карантинні організми;
- своєчасно накладати та дотримуватися карантинного режиму в місцях виявлення нових вогнищ;
- знищувати дозволеними засобами захисту карантинні організми у вогнищах;
- знезаражувати рослинні матеріали й ґрунт;
- проводити обробки дозволеними до використання засобами захисту згідно рекомендацій до застосування;
- вирощувати у зонах зараження стійкі сорти сільськогосподарських культур;
- дотримуватись необхідного рівня агротехніки та системи захисних заходів.

## ОСНОВНІ ВИДИ БУР'ЯНІВ У ПОСІВАХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР І ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З НИМИ

*(Рекомендації ННЦ „Інституту землеробства НААНУ”  
та Інституту фізіології рослин і генетики НАНУ)*

В Україні 90-98% посівів польових культур забур'янені в середньому і сильному ступенях (15 шт. на кв.м і більше), що призводить до зниження продуктивності культур на 20% і більше.

Ступінь забур'яненості полів визначається за 5 - бальною шкалою в шт. на кв.м:

1 бал (дуже слабкий) – 1-5 шт. всіх видів вегетуючих бур'янів	
2 бали (слабкий) – 6-15	-“-
3 бали (середній) – 16-50	-“-
4 бали (сильний) – 51-100	-“-
5 бали (дуже сильний) – більше 100	-“-

Застосування гербіцидів доцільне за наявності 3-36 і більше шт. бур'янів на кв.м, залежно від переважаючого виду їх. Для бур'янів, які здатні утворювати значну надземну біомасу, пороговий показник менший.

Зернові колосові культури частіше засмічуються двосім'ядольними бур'янами – свиріпою звичайною, триреберником непахучим, волошкою синьою, талабаном польовим, підмаренником чіпким, гречкою березкоподібною, лободою білою, осотом (рожевим, польовим), березкою польовою. Частина посівів забур'янена однорічними злаковими – курячим просом і мишіями та багаторічними – пирієм повзучим. В озимих культурах збільшується чисельність метлюгу звичайного, фіалки триколірної, підмаренника чіпкого, осотів.

Боротьбу з бур'янами необхідно починати в літньо-осінній період, після збирання попередника. Залежно від видового складу агрофітоценозу проводять 2-3 разове луціння для знищення коренепаросткових бур'янів лемішними луцильниками та плоскорізними знаряддями (перше на глибину 6-8 см, друге через 2-3 тижні на 10-12, третє на 14-16 см при з'явленні перших проростків бур'янів). Кореневищні (пирій повзучий) знищуються пожнивним луцінням дисковими боронами на глибину 12-15 см у двох напрямках та оранкою на глибину орного шару при з'явленні білих проростків.

За умов сильного засмічення попередника багаторічними бур'янами краще застосовувати хімічне прополювання. Для цього використовують один з гербіцидів суцільної дії (гліфоган 480, в.р., раундап, в.р. та інші), які вносять при відростанні бур'янів, але не пізніше, як за 2 тижні до сівби культури.

Навесні для знищення зимуючих та озимих бур'янів в посівах озимих культур в залежності від їх стану, щільності і механічного складу ґрунту, необхідно проводити боронування середніми або важкими боронами. Досить ефективними на ґрунтах усіх типів є застосування голчастих борін.

Ярі зернові культури засмічуються, переважно, однорічними двосім'ядольними бур'янами – редькою дикою, триреберником непахучим,



лободою білою, щиріцями, гірчаком, підмаренником чіпким, гречкою березковидною; злаковими – просом курячим, мишіями; багаторічними – осотом рожевим та березкою польовою; кореневищними – пирієм повзучим.

Велике значення в боротьбі з бур'янами в посівах ярих культур мають агротехнічні заходи. Так, різноглибинний обробіток дисковими та лемішними лушпильниками і високоякісна оранка сприяють знищенню до 70% коренепаросткових і 40% однорічних бур'янів. Часто вони не забезпечують оптимальної чистоти посівів, тому виникає необхідність застосування гербіцидів.

Строки застосування гербіцидів слід диференціювати в залежності від видового складу агрофітоценозу. Якщо домінують однорічні двосім'ядольні бур'яни, посіви обробляють на початку кушіння, багаторічні коренепаросткові – у фазі повного кушіння. Засмічені багаторічними злаковими та коренепаростковими бур'янами площі обробляють до сівби одним з гербіцидів на основі гліфосату – раундап, гліфоган та інші.

### Зернові культури (пшениця, жито, ячмінь, овес, просо)

Види бур'янів	Культури	Назва гербіциду	Норма витрати препарату, кг, л/га	Спосіб, строки обробки, обмеження, фази розвитку культури, бур'янів	
1	2	3	4	5	
Однорічні двосім'ядольні	Пшениця яра та озима ячмінь, овес, жито	2М-4Х, в.к.	0,9-1,5		
	Просо	Дикопур МЦПА, в.р.	0,7-1		
	Ячмінь з підсівом конюшини	Агритокс, (гербітокс), в.р.	1-1,5	0,7-1,7	
			Агритокс, в.р.		
		2М-4Х, в.к.	0,5-1,1		
	Зернові з підсівом конюшини		2М-4Х, в.к.	0,6-1	Обприскування
Дикопур МЦПА, в.р.			0,7-1	Обприскування посівів після розвитку першого трійчастого листка конюшини (фаза кушіння зернових)	
	Пшениця озима, ячмінь ярий	Агро Маркс 75, в.р.	0,8-1	Обприскування посівів у фазі кушіння	

	Зернові злакові	Старане Преміум 330 ЕС, к.е.	0,3-0,5	Обприскування посівів від фази 2 листків до появи прапорцевого листка культури
	Пшениця, ячмінь	Аркан 75WG, ВП	20 г/га	Обприскування з фази кущіння до виходу в трубку (включно)
		Гроділ Максї, о.д.	0,09-0,11	Обприскування посівів від фази 2 листків до появи прапорцевого листка
	Пшениця озима	Тіфі, в.р.д.+ ПАР «Мікс»	10-20 г/га + 0,5-1 л/га	Обприскування з фази кущіння до виходу в трубку (включно)
	Ячмінь ярий	//-//	//-//	
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д	Пшениця озима	Хармонї 75, ВГ+ ПАР Тренд 90 Тіфен-S+ПАР Тандем	15-20 г/га + 200 мл/га	Обприскування посівів у фазї кущіння культури
		Формула, в.г. + ПАР "Тандем"	15 г/га +200 мл/га	Обприскування посівів з фази 2-3 листків до появи прапорцевого листка культури
		Тіфен-S, в.г. + ПАР "Тандем"	15 г/га +200 мл/га	
	Ячмінь ярий	Формула, в.г.+ ПАР "Тандем"	10-15 г/га+ 200 мл/га	Обприскування посівів від фази 2-3 листків до виходу в трубку культури
		Тіфен-S, в.г. + ПАР "Тандем"	10-15 г/га+ 200 мл/га	
	Пшениця озима	Футурин, в.г.	0,15-0,2	//-// до початку кущіння культурни
	Пшениця, ячмінь (ярі)	Хармонї 75,ВГ + ПАР Тренд 90	10-15 г/га + 200 мл/га	Обприскування посівів від фази 2-3 листків до початку кущіння культури
	Пшениця озима та яра	Тіфен-S, в.г.+ ПАР Тандем	10-15 г/га + 200 мл/га	//-// до появи прапорцевого листка

	Пшениця озима, ячмінь	Діадема, в.р.г. Диплодок, в.р.г.	0,1-0,2	Від фази кушення до виходу в трубку
	Просо	Базагран, в.р.	2-4	Обприску-вання посівів у фазі 3 листків культури
	Пшениця озима та яра, жито, ячмінь, овес	Базагран, в.р.	2-4	Обприскування посівів у фазі кушіння культури
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д та 2М-4Х	Ярі зернові (пшениця, ячмінь, овес) з підсівом люцерни	Базагран, в.р.	2	Обприскування посівів у фазі кушіння зернових, після розвитку 1-2 справжніх листків люцерни
	Конюши-ни	Базагран, в.р.	2-4	-після 1-го трійчастого листка конюшини
	Пшениця, ячмінь, овес	Базагран М, в.р.	2-3	Обприску-вання посівів у фазі кушіння культури
	Пшениця озима Ячмінь ярий	Дикамба Форте, РК Дикамба Форте, РК	0,5-0,7	Обприскування від фази кушіння до початку виходу в трубку
	Пшениця, ячмінь (ярі та озимі)	Гербітокс, РК	1-1,5	//-//
Однорічні та деякі багаторічні двосім'ядольні	Пшениця яра та озима, жито, ячмінь (без підсіву)	Дезормон600, в.р. Дикопур Ф, в.р. Грантокс, в.р.	0,8-1,4 0,8-1,4 1-1,5	//-//
	Пшениця озима, ячмінь ярий	Амінопелік600 SL, в.р.к. Альфа-дикамба, РК	1,0-1,2 0,2-0,3	//-//

	Пшениця озима	Д-Камба, в.р.к. Рішення, РК	0,15-0,3 0,15-0,3	//-//
	Пшениця, ячмінь	Диво Н, РК	0,15-0,3	
	Пшениця озима та яра, ячмінь ярий	Логран75 WG, в.г. Мушкет, ВГ	6,5-10 г/га 50-60 г/га	Обприскування посівів від фази 2-3 листків до фази прапорцевого листка включно
	Пшениця озима	Чистець, к.е.	0,8-1	Обприскування посівів від фази кущіння до фази прапорцевого листа культури (після появи березки польової)
	Пшениця яра і озима, ячмінь	Томіган250, к.е.	0,5-0,7	
	Пшениця й ячмінь (озимі та ярі), жито, тритікале	Старане Преміум, к.е.	0,3-0,5	Обприскування посівів від 2-х листків до закінчення фази прапорцевого листка
	Ячмінь ярий	Адор750, в.г.	15 г/га	Обприскування від фази кущіння до виходу в трубку
	Пшениця озима	Адор750, в.г.	20-25 г/га	Обприскування посівів у фазі кущіння культури до появи прапорцевого листка включно, 1-2 міжвузлів у підмаренника чіпкого
	Пшениця озима, ячмінь ярий	Діанат, ВРК	0,15-0,3	Обприскування посівів від фази кущіння до виходу в трубку культури

Однорічні та деякі багаторічні двосім'ядольні, у т.ч. стійкі до 2,4-Д	Пшениця озима та яра, ячмінь, овес, жито	Грінфорт ДД 475,РК Барель, в.р.к. Дікбан, в.р.к.	0,5-0,8 0,15-0,3	//-// Застосовується від фази кушіння до виходу в трубку культури як добавка до 2,4-Д та МЦПА або в чистому вигляді
Однорічні та деякі багаторічні двосім'ядольні стійкі до 2,4-Д та 2М-4Х	Пшениця озима, ячмінь ярий Пшениця озима та яра ячмінь, овес, просо	Легіон, ВГ  Лонтрел, (Лонтрел А 300), в.р.	0,06-0,12 0,16-0,66	Обприскування посівів з фази кушіння до виходу в трубку культури
	Пшениця, овес	Лукар-7, в.р.г.	0,75-0,13	
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д та багаторічні коренепаросткові	Жито	Лонтрел, в.р.	0,3	
	Пшениця озима та яра ячмінь ярий	Лонтрел Гранд, в.г. Вільямс, в.г.	0,12 0,06-0,12	Обприскування від фази кушіння до виходу в трубку
	Пшениця яра та	Екзйт, в.г.	8-10 г/га	Обприскування від фази 2 листків
	Пшениця озима, ячмінь ярий	Дікамерон, в.р.  Дікамерон Гранд, в.р.г.	0,12-0,19 0,09-0,12	Обприскування посівів від фази кушіння до початку трубкування культури - з фази 3-4 листків до появи прапорцевого листка культури

Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д та 2М-4Х і деякі багаторічні двосім'ядольні	Пшениця Озима	Гюрза, з.п.	15-20 г/га	- до фази прапорцевого листка включно
	Ячмінь ярий	Гюрза, з.п.	15 г/га	- до виходу в трубку
	Пшениця озима	Пік 75, в.г.	15-20 г/га	- до фази прапорцевого листка включно
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні	Пшениця, ячмінь (ярі та озимі)	Естет905, к.е.	0,5-0,7	-від фази кушення до виходу в трубку
	Пшениця, ячмінь (ярі і озимі), жито, три-тикале	Пріма, с.е. Балерина, СЕ Подмарин, к.е.	0,4-0,6 0,3-0,5 0,3-0,5	Обприскування посівів від фази кушення до утворення 1-2 міжвузлів культури
	Пшениця озима	Діален Супер464 SL, (мікодин), в.р.к. Ефіран, РК	0,8 0,8	Обприскування посівів від фази кушення до виходу в трубку культури
	Пшениця озима, ячмінь ярий	Ефірон, к.е.	0,6-0,8	
	Пшениця озима та яра	Оптимум, в.р.	0,15-0,3	
	Просо	Пріма, с.е. ПК 75, ВГ Грантокс, в.р.	0,4-0,6 15-20 г/га 0,7-0,17	//-//
	Пшениця озима	Амінка, в.р.	0,7-1,2	//-//
	Пшениця, ячмінь (ярі та озимі)	Дербі 175, к.с.	0,05-0,07	Обприскування посівів від фази кушення до появи прапорцевого листка
	Ячмінь ярий	Діален Супер, (мікодин), в.р.к.	0,5-0,7	Обприскування посівів від фази кушення до появи прапорцевого листка
	Пшениця озима	Лінтур 75 WG, в.г.	0,15-0,18	Обприскування посівів від фази 4 листків до кінця кушення культури

	Ячмінь ярий	Лінтур 75 WG, в.г.	0,12-0,15	Обприскування посівів від фази 3 листків до кінця кушіння культури
	Пшениця, ячмінь (ярі та озимі)	Еллай Супер 70, ВГ Гурон, ВГ	15 г/га 30-40 г/га	Обприскування посівів у фазі 2-3 листків до появи прапорцевого листка
	Пшениця озима, ячмінь ярий	Естерон 600 ЕС, к.е. Ефірон, к.е.	0,6-0,8 0,6-0,8	Обприскування посівів від фази кушіння до виходу в трубку культури
	Пшениця яра і озима, ячмінь ярий	Меззо, в.г.	8-10 г/га	//-// - з фази 2-3 листочки до виходу в трубку культури
	Пшениця озима, ячмінь ярий	Серто Плюс, в.г. + ПАР Цитовет Про	0,15-0,2 +0,15-0,2	Обприскування посівів у фазі кушіння культури
	Пшениця, ячмінь ярий	2,4-Д актив, КЕ Магнум, в.д.г.	0,6-0,8 8-10 г/га	Обприскування посівів у фазі кушіння культури
	Пшениця озима, ячмінь озимий	Римакс 750, в.г.	20-25 г/га	Обприскування від фази 2-3 листків до прапорцевого листка
	Пшениця яра, ячмінь ярий	Римакс 750, в.г.	15 г/га	Обприскування від фази 2-3 листків до фази виходу в трубку
	Пшениця озима, ячмінь озимий  Пшениця	Гранстар Про75 (камео), в.г.  Град, (атлант), ВГ	20-25 г/га + ПАР Тренд 90  20-25 г/га	Обприскування посівів від фази 2-3 листків до появи прапорцевого листка включно

	Пшениця озима	Грізний, в.д.г.  Вебб (меркурій), ВГ	20-25 г/га  15-25 г/га	//-/-у фазу 2-4 листків у однорічних, розетки – у багаторічних бур'янів
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні в т.ч. стійкі до 2,4-Д		Сміт, в.г.+ ПАР «Йорк»  Альфа-стар (Голд Стар, гранд), ВГ	15-20 г/га +200 мг/га  20-25 г/га	- з фази кущення до появи прапорцевого листка
		ШерифWDG, ВГ (тример), в.г.  Гранік, ВГ  Гербер, в.г.	20-25 г/га  20-25 г/га  20-25 г/га	- до появи прапорцевого листка включно
	Ячмінь ярий	Вебб, в.г.  Сміт, в.г.+ ПАР «Йорк»  Тример, в.г.  Тризлак, ВГ	15-25 г/га  10-15 г/га + 200 мг/га  15 г/га  15 г/га	- до виходу в трубку  - від фази 2-3 листків до виходу в трубку культури  - до появи прапорцевого листка
	Пшениця озима, яра, ячмінь ярий, жито, овес	Калібр75, в.г.  //-//	30-60 г/га  //-//	- від фази 2-3 листків до появи прапорцевого листка  - до виходу в трубку
	Пшениця, ячмінь ярий, жито, овес	Зернодар, в.г.  Тример, в.г.	15-25 г/га  15-25 г/га	- від фази 2-3 листків до появи прапорцевого листка
	Пшениця, ячмінь (ярі)	Гранстар Про 75, в.г.  Град (атлант), в.г.	15 г/га+ ПАР Тренд 90 20-25 г/га  0,07-0,15	Обприскування посівів від фази 2-3 листків до виходу в трубку культури  - від фази кущення до виходу в трубку



	Пшениця озима	Компас970, РГ Герсотил, ВГ Пойнтер75, в.г. + ПАР тренд 90	0,07-0,25 15 г/га 20-25 г/га	Обприскування посівів від фази 2-3 листків до виходу в трубку
	Ячмінь ярий	Грізний, в.д.г.	15 г/га	-у фази 2-4 листків у однорічних, розетки
	Пшениця, ячмінь ярий	Сарацин, з.п.	8-10 г/га	- від фази кущення до виходу в трубку
	Злакові зернові	Ланцелот 450WG, в.д.г.	33 г/га	- від фази кущення до утворення 1-2 міжвузлів у культурі
	Пшениця, ячмінь озимі	Марафон, к.с.	4 л/га	- обприскування після сходів до фази кушіння культурі
	Пшениця яра та озима, жито, ячмінь, тритикале	Пума Супер (зерновій), м.в.е.	1 л/га	Обприскування посівів від фази 2-х листків до кінця кушіння бур'янів (незалежно від фази розвитку культурі) у фази 1-3-х листків у бур'янів
	Пшениця озима і яра	Еверест, в.г.	35-120 г/га	//-//
	Пшениця озима	Овсюген Експерс, к.е.	0,4-0,6 л/га	Від початку кущення до появи прапорцевого листка (включно)
	Пшениця озима, ячмінь ярий	Аксіал, к.е.	1	
Однорічні злакові та дводольні	Пшениця яра та озима	Паллас 450D, МД  ---«---  ---«---	0,15-0,4  0,15-0,24  0,4	Обприскування у фази 4-х листків до другого міжвузля культурі
Однорічні злакові (вівсюг, мітлиця, плоскуха, мишії)	Пшениця озима	Монітор750, ВГ +ПАР «Генамін»	13-26 г/га +0,4- 0,6	Обприскування посівів від фази кушіння до виходу в трубку культурі

В дослідах Інституту фізіології рослин і генетики НАН України ефективні суміші:

Однорічні та багаторічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д, та одно-річні злакові (вівсюг, метлюг)	Пшениця озима	Гранстар, в.г. + Пума супер, м.в.е.  Дербі 175, к.с. + Аксіал, к.е.	20 г/га + 1 л/га  0,07 л/га + 1 л/га	Обприскування посівів по вегетуючих бур'янах, починаючи від фази 2-3-х листків культури та злакових бур'янів і до кінця кушіння злакових бур'янів  - починаючи з фази кушіння до фази прапорцевого листка у культури
Однорічні дводольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д, та однорічні злакові (вівсюг, метлюг)	Пшениця озима	Дербі 175, к.с. + Аксіал, к.е.	0,07 л/га + 1 л/га	Обприскування у фазу кушіння до виходу у трубку у культури
Однорічні та багаторічні дводольні, в т.ч. коренепаросткові та падалиця ріпаку		Ланцелот 450, в.д.г. + Естерон 60, к.е.	30 г/га + 0,3 л/га	

**Кукурудза.** Конкурентоспроможність цієї культури, зокрема, на перших етапах розвитку, низька, а тому переважна більшість (90%) її площ забур'янюється в середньому і сильному ступенях. Домінуючими в усіх регіонах вирощування кукурудзи є однорічні злакові бур'яни — просо куряче, мишій сизий та зелений.

У Поліссі з двосім'ядольних бур'янів поширені - редька дика, капуста польова, гірчиця польова, лобода біла. З багаторічних злісними є пирій повзучий і хвощ польовий. У Лісостепу шкодочинні осоти (рожевий та жовтий), березка польова, лобода біла, просо куряче, мишій сизий та зелений, щиріця, гірчак шорсткий, молочай верболистий, дескурайнія Софії. У Степу, на зрощувальних землях, поширені осоти, гірчак повзучий, хрінниця крупковидна, лобода біла, паслін чорний, дурман звичайний.

1	2	3	4
Види бур'янів	Назва гербіциду	Норми витрати препарату кг, л/га	Спосіб, строки обробки, обмеження, фази розвитку культури, бур'янів
Однорічні двосім'ядольні	2,4-Д 500, в.р. Дезормон 600, в.р. Дикопур Ф 600, РК	0,9-1,7 0,8-1,4 0,8-1,4	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
	Альфа-маїс, ВГ + ПАР «Альфалип»	15 г/га+ 1 л/га	Обприскування посівів у фазі 3-7 листків культури

Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д	Хармоні 75, ВГ+ ПАР Тренд 90	10 г/га + 200 мл/га	Обприскування посівів від фази 3-7 листків культури
	Формула, в.г. + ПАР Тандем або без ПАР	10 г/га + 200 мл/га 15 г/га	—”—
	Тіфі, в.р.г. + ПАР Мікс	10-20 г/га 0,5-1 л/га	—”—
	Гармонік, в.г. + ПАР Ескорт або без ПАР	10 г/га + 200 мл/га 15 г/га	—”—
	Оріон, д.г. + ПАР або без ПАР	10 г/га + 200 мл/га 15 г/га	—”—
	Футурин, в.г.	0,20-0,25	—”—
	Сміт, в.г.+ ПАР «Йорк» або без ПАР	10 г/га+ 200 мл/га 15 г/га	—”—
	Квант, в.г.	10-15 г/га	Обприскування у фазі 2-5 листків культури
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д і 2М-4Х	Базагран (вінсент), в.р.	2-4	Обприскування посівів у фазі куціння
	Набоб, в.р.к.	2-4	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
Однорічні та деякі багаторічні двосім'ядольні	Рейтар, КС Нельсон, КС	2-4 2-4	Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби, після сівби але до сходів культури
	Діален Супер 464SL, (мікодин), в.р.к. Квин, РК	1-1,25 1,5	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
	Естерон 600 ЕС, к.е.	0,7-0,8	—”—
	Амінка, в.р. Дезормон 600, в.р. Дікал, в.р.	0,7-1,2 0,8-1,4 0,7-1,2	—”—
	Каліпсо 480SC, КС + ПАР «Сайд Кік» + ПАР	0,2-0,25 + 0,25 л/га 1 л/га	Обприскування посівів у фазі 3-8 листків культури

	ATPLUS або ПАР Брек Тру	0,2	
	Старане преміям 330 ЕС, к.е.	0,5-0,6	Обприскування посівів у фазі 3-7 листків культури
Однорічні та деякі багаторічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д і 2М-4Х	Банвел 4S, РК	0,4-0,8	Застосовується у фазі 3-5 листків, як добавка до 2,4-Д або у чистому вигляді
	Барель, в.р.к.	0,4-0,8	
	Діанат, ВРК	0,4-0,8	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
	Дікбан, РК 480	0,4-0,6	
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д та деякі багаторічні двосім'ядольні	Компас, РГ	0,2-0,4	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури  – у фазі 3-7 листків культури
	Майс Тер Пауер, ОД,о.д.	1,25-1,5	
	Диво Н, РК	0,4-0,8	
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д та багаторічні Коренепаросткові	Лонтрел 300,в.р.	1	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури  - у фазі розетки (за висоти осотів 15-20 см), до 6-8 листків культури
	Лонтрел Гранд, в.г.	0,2	
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні	Ефірон, к.е.	0,7-0,8	Обприскування посівів починаючи з фази 2-3 листків культури
	2,4-Д Актив, КЕ.	0,7	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
	Серто Плюс, в.г. + ПАР Цитовет ПРО	0,2 + 0,2	
	Дикопур Топ 464, в.р.к.	1-1,25	—”—
	Естет 905, к.е. Фактор, КЕ	0,6-0,7 0,6-0,7	—”—
	Оптимум, РК Ультра Плюс, КЕ Балерина, СЕ	0,8 0,7-0,8 0,3-0,5	—”—

	Естрон 60,к.е.	0,7-0,8	—”—
	Пріма, с.е. Гроділ Максї 375OD, о.д.	0,4-0,6 0,1	Обприскування посївїв вїд 3 до 7 листків культури (включно)
В т.ч. чтїйкї до 2,4-Д - та триазинїв	Гармонїк WG, в.г.ВГ + ПАР Ескорт або без ПАР	10 г/га + 200 мл/ га або 15 г/га	Обприскування посївїв у фазї 3-7 листків (на раннїх фазах розвитку бур’янів)
-та однорїчнї злаковї	Стеллар, в.р.+ ПАР «Метолат»	1-1,25+ 1-1,25	Обприскування посївїв у фазї 2-5 листків (на раннїх фазах розвитку бур’янів)
Однорїчнї та багаторїчнї двосїм’я- дольнї, в т.ч. стїйкї до 2,4-Д	Аркан 75WG, ВГ  Дикам Плюс, РК	20-30 г/га  1,5	Обприскування посївїв у фазах 3-5 листків культури Обприскування посївїв у фазї 3-5 листків культури
Однорїчнї злаковї та деякї дво- сїм’ядольнї	Дуал Голд 960ЕС, к.е. Трофї990 ЕС, к.е. Тайфун, КЕ  Атлас, к.е. Рубїкон, к.е.  Фронт’єр Оптима, КЕ	1,6 2-2,5 1,6-2,1  2,6 2-2,5  0,8-1,4 (максимальна норма на ґрунтах із вмістом гумусу понад 3,5%)	Обприскування ґрунту до сївби але до появи сходїв культури (в зонах недостатнього зволоження із загортанням)  Обприскування ґрунту до сївби або до появи сходїв культури  Обприскування ґрунту до сївби, пїсля сївби, але до появи сходїв культури
Однорїчнї злаковї та двосїм’я- дольнї	Харнес, к.е. Ацетоган 900, к.е. Люмакс 537,5, с.е.  Сахара,КЕ (пїонер 900,к.е. екстрем, КЕ атлантїс,КЕ харус Плюс,КЕ герб 900,КЕ сапфїр,в.р.к. еталон,КЕ)	1,5-3 2-3 3,5-4  1,5-3	Обприскування ґрунту до сївби, пїд час сївби, пїсля сївби, але до сходїв культури — “ — — “ —

	Примекстра Голд 720SC, к.с.	2,5-3,5	-за недостатнього зволоження із загоранням
	Примекстра TZ Голд 500SC, к.с.	4-4,5	Обприскування ґрунту до сівби, підчас сівби, після сівби але до сходів , або по сходах у фазі 3-5 листків культури
	Екран ТоталЕС, КЕ	1,5-3	- у фазі 3-5 листків культури
	Аценіт А-880, к.е. Мерлін, ВГ Аденго465SC, КС Максимус, КЕ	2-3,5 0,1-0,15 0,35-0,5 1,5-3	Обприскування ґрунту до сівби або до сходів культури (в зонах недостатнього зволоження – із загоранням)  Обприскування ґрунту до сівби, але до появи сходів культури //-//
	Стомп330, к.е.	3-6	Обприскування ґрунту після сівби культури, але до появи сходів
	Рамзес, ВГ Тівітус ВГ	40-50 г/га 40-50 г/га	Обприскування ґрунту до появи сходів Обприскування посівів у фазі 1-7 листків у культури
Однорічні злакові та багаторічні дводольні	Ланцелот450WG, в.д.г.	33 г/га	Обприскування посівів у фазі 3-7 листків культури
Однорічні та багаторічні злакові та деякі дво-сім'ядольні	Мілагро240, КС (маро, пріоритет, муссон КС, консультант КС) к.с.  Ніка, ВГ+ПАР Ескорт	1-1,25  50-70 г/га+200	Обприскування у фазі 4-10 листків культури (2-6 листків у однорічних та 10-15 см у багаторічних бур'янів)
	Мілакос, КС Нукойл, МД	1-1,25 л/га 1-1,25	Обприскування у фазі 4-10 листочків
Однорічні та багаторічні злакові та	Тітус (райфл25), в.г. + ПАР Тренд 90  Тітус Екстра75,ВГ+ПАР	40-50 г/га + 200 мл/га  30-50 г/га+200	Обприскування посівів у фазі 1-7 листків кукурудзи (у фазі кушіння

дво-сім'ядольні	Тренд 90	мл/га	однорічних злакових і висоти багаторічних бур'янів 10-15 см)
	Крейсер, ВГ + ПАР «Флокс» Цефей, в.г.+ПАР Максимум	40-50 г/га + 200 мл/га 307-385г/га+0,2	—»»—
	Таск 64, в.г.+ ПАР Тренд 90	307-385 г/га +200 мл/га	-у фазі 2-6 листків при ранніх стадіях розвитку бур'янів
	Базис 75, ВГ + ПАР Тренд 90	20-25 г/га + 200 мл/га	Обприскування посівів у фазі 2-5 листків культури
	Бату, в.г.+ ПАР «Талант»	20-25 г/га + 200 мл/га	
	Байрон, в.г. + ПАР «Йорк»	20-25 г/га + 200 мл/га	
	Апач, в.г. + ПАР Флокс	0,4-0,5 кг/га + 0,2 л/га	Обприскування посівів у фазі 2-5 листків культури
	МайсТер60 WG, в.г. Майстер Пауер OD, о.д.	150 г/га 1,25-1,5,л/га	Обприскування культури у фазі 2-7 листків (3-4 листків у однорічних злакових бур'янів)
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д та триазинів	Гармонік, в.г.+ ПАР Ескорт без ПАР	10 г/га+ 0,2 л/га 15 г/га	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури на ранніх стадіях розвитку бур'янів

**В досліджах Інституту фізіології рослин і генетики НАН України ефективні суміші:**

Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні, в т. ч. осоти рожевий та жовтий, березка польова	Тітус 25, в.г. + Естерон, к.е. + ПАР Тренд 90	40 г/га + 0,5 + 200 мл/га	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків кукурудзи
Однорічні та багаторічні злакові та однорічні двосім'ядольні, в т.ч. лобода біла	Тітус 25, в.г.+ Пріма, с.е. + ПАР Тренд 90	40 г/га + 0,4 + 200 мл/га	Обприскування посівів у фазі 3-6 листків кукурудзи

Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні, в т.ч. лобода біла, паслін чорний, осоти рожевий та жовтий, березка польова	Тітус 25, в.г.+ Пріма, с.е. + ПАР Тренд 90	40 г/га+ 0,6 л/га+ + 200 мл/га	—”—
---	--	--------------------------------------	-----

**Рис** найбільше засмічується просом курячим, рисовим, великоплідним, бульбоочеретом, осотом, сусаком зонтичним.

1	2	3	4
Дводольні та широколисті болотні бур'яни	Пік 75 WG, в.г.	15-20 г/га	Обприскування посівів у фазі 3-4 листків культури
Бульбоочерет та інші болотяні	Базагран М, в.р.	2-3	Обприскування посівів від фази 2-х листків до фази кушіння культури
	База гран, в.р.	2-4	Обприскування посівів у фазі кушіння культури
Бульбоочерет, монохорія	Сіріус, з.п.	0,1-0,3	Обприскування посівів у фазі 4-6 листків культури (5-7 листків бур'янів)
Частуха, бульбоочерет та інші болотяні	Агритокс, РК 2М-4Х, в.к.	1,5-2 1-1,3	Обприскування посівів у фазі повного кушіння культури
Однорічні злакові та двосім'я-дольні, бульбоочерет	Номіні 400,КС к.е.+ ПАР А-100	0,08-0,1+ 0,08-0,1	Обприскування посівів від фази 3-4 листків рису
	Цитадель 25, м.д.	1-1,2	Обприскування у фазі 2-4 листочків до середини кушіння курячого проса
	Однорічні та бага-торічні дводольні бур'яни	Цитадель 25, ОД,МД	1,4-1,6
	Грантокс, в.р.	1,5-2,0	- від фази кущення до виходу в трубку культури

**Зернобобові** культури сильно засмічуються всіма видами однорічних і багаторічних бур'янів через низьку конкурентоспроможність на ранніх фазах розвитку.

Ефективним заходом боротьби з бур'янами в посівах однорічних бобових культур є до- і післясходове боронування. Перше проводиться через 3-6 днів після сівби, коли довжина проростка не перевищує 1,5 см, друге за висоти бур'яну 8-10 см у фазі 3-4 листків гороху; 3-4 трійчастих листків люпину; першого трійчастого листка сої.

Боронування після з'явлення сходів проводять легкими або середніми боронами на невеликій швидкості руху агрегату, поперек рядків. Як правило, боронують у суху погоду і в другій половині дня, коли у рослин спадає тургор.



## Горох

1	2	3	4
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні	Дуал Голд960 ЕС, к.е.	1,6	Обприскування ґрунту до сівби або до сходів культури (в зоні недостатнього зволоження із загортанням)
	Фронт'єр Оптима, к.е.	0,8-1,4 (макс. норма на ґрунтах з вмістом гумусу понад 3,5%)	Обприскування ґрунту до сівби, після сівби, але до появи сходів культури
Однорічні двосім'ядольні та злакові	Гезагард500FW, КС (селеніт,КС, грінфорт500 ПМ) КС	3-5	Обприскування ґрунту до сходів культури  —»»—
	Стомп330, к.е.	3-6	
Злакові та однорічні двосім'я-дольні	Пульсар 40, РК	0,75-1,0	Обприскування посівів у фазі 3-6 листків культури
Однорічні двосім'я-дольні	Агритокс РК (гербітокс, РК, агростар), РК	0,5	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
	Бентагран (грінфорт ІГ 480,РК, лідер Р 48, грінвіч), в.р.	3	Обприскування посівів у фазі 5-6 листків культури
	Базагран М, в.р. Набоб, в.р.к.	2-3 2-3	Обприскування посівів у фазі 5-6 листків культури
Однорічні восьми-дольні, в т.ч. стійкі до 2М-4Х	Базагран, в.р. (горох на насіння)	3	Обприскування посівів у фазі 5-6 листків культури
Однорічні восьми-дольні, в т.ч. стійкі до 2,4Д	Ефес, РК	3	Обприскування посівів у фазі 5-6 листків культури
Однорічні злакові	Центуріон, к.е. + ПАР Аміго	0,2-0,4+ 0,6-1,2	Обприскування посівів у фазі 2-6 листків бур'янів
	Пантера, к.е.	1-1,5	Обприскування посівів у фазі 3-4 листків бур'янів

Багаторічні злакові	Центуріон, к.е. + ПАР Аміго Пантера, к.е. Селект120, к.е.	0,4-0,8+ 1,2-2,4 1,75-2 1,2-1,6	За висоти бур'янів 10-15 см  За висоти бур'янів 15-20 см
Однорічні та багаторічні злакові	Фюзилад Форте, 150 ЕС, к.е.  -“-	0,5-1  1-2	Обприскування культури у фазі 2-4 листків бур'янів  Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см
Однорічні та багаторічні злакові	Агіл 100, к.е. Богун 100, к.е.	0,6-1,2 0,6-1,2	Обприскування вегетуючої культури від 2-3 листків до кушніння однорічних бур'янів, за висоти пирію 10-15 см

### Соя

1	2	3	4
Однорічні злакові і деякі двосім'ядольні	Трофі 90ЕС, к.е.  Піонер900, к.е.	1,5-2  1,5-2,5	Обприскування ґрунту до сівби (в зонах недостатнього зволоження – із загортанням) або відразу після сівби - до-, під час-, після сівби, але до появи сходів
	Дуал Голд960 ЕС, к.е.	1,2-1,6	Обприскування ґрунту до сівби або до сходів культури
Однорічні злакові і деякі двосім'ядольні	Фронт'єр Оптима, КЕ	0,8-1,4 (макс. норма на ґрунтах з вмістом гумусу понад 3,5%)	Обприскування ґрунту до чи після сівби, але до появи сходів культури
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Трефлан (патрік) КЕ  Харнес, к.е.  Примекстра TZ Голд500SC, к.с.  Олрайт, КЕ Кратос, КЕ Екстрем, КЕ Герб 900, КЕ	2-5  1,5-3  4,5  1,5-3 1,5-3 1,5-3 1,5-3	Обприскування ґрунту з негайним загортанням до сівби, під час сівби або до сходів культури  Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби або до сходів культури  Обприскування до, після сівби, але до появи сходів культури (в зонах недостатнього зволоження із загортанням)

	Ацетоган 900, к.е.	1,5-2,5	Обприскування до, після сівби, але до появи сходів культури ---«»---
	Стомп330,к.е. (террамін, пендіган), к.е.	3-6	Обприскування ґрунту до сходів культури
Однорічні двосім'я-дольні та злакові	Зенкор, в.г. Пірат, ВГ	0,5-0,7 0,5-0,7	Обприскування ґрунту до сходів культури
	Просан 50, к.с. Пікет, SL,PK (серп, сапфір, ізумруд), в.р.к.	2-3 0,5-1	Обприскування ґрунту до сівби, до сходів або після сходів у фазі 2-3 справжніх листків культури
	Пікадор, РК Тапір, в.р.к.	0,5-1 0,5-1	Обприскування посівів у фазі 2-3 справжніх листків культури не частіше 1 разу на 3 роки на 1 полі
	Пульсар40, РК в.р. Стобоб, ВС	0,75-1 1	Обприскування посівів у фазі 2-3 справжніх листків культури
	Зонтран, ККР	0,6-0,8	2-х справжніх листків культури
Однорічні злакові	Тарга Супер, KE Ачіба,50 ЕС,KE	1-2 1-2	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів
	Таргон-S, KE Міура, KE Лемур, KE	1-2 0,4-0,8 1	
	Центуріон, к.е. + ПАР Аміго	0,2-0,4+ 0,6-1,2	-“-
	Пантера, к.е.	1	
	Фюзилад Форте150 ЕС, к.е.	0,5-1	-“-
	Оберіг Гранд, KE + ПАР Корона Шквал, KE	0,25-0,4+ 0,75-1,2 1	-“- -“-
	Селект, к.е. Блейд, KE	0,4-0,8 0,4-0,8	Обприскування посівів за висоти бур'янів 3-5 см, незалежно від фази розвитку культури
Однорічні та багато-річні злакові	Агіл100, KE Шогун100, к.е	0,8-1,2 0,8-1,2	Обприскування вегетуючої культури від фази 2 листків до куціння однорічних бур'янів, за висоти пірію 10-15 см

	Арамо45, к.е.	1-2	- від фази 3 листків до кінця кущіння однорічних злакових бур'янів, за висоти пірюю 15-20 см (незалежно від фази розвитку культури)
Однорічні та багаторічні злакові і двосім'ядольні	Ураган Форте500 SL, РК	2-4	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
	Фабіан, в.д.г.	0,1	Обприскування посівів на ранніх фазах їх розвитку (злакові до2-3 листків, дводольні – до 4-6 листків незалежно від фази розвитку)
Однорічні двосім'ядольні	Хармоні 75, ВГ + ПАР Тренд 90	6-8 г/га + 200 мл/га	Обприскування посівів у фазі 1-2 справжніх листків культури (в ранні фази розвитку бур'янів)
	Формула, в.г. + Пар Тандем	6-8 г/га + 200 мл/га	Обприскування посівів у фазі 2-3 справжніх листків культури (в ранні фази розвитку бур'янів)
	Набоб, в.р.к. Ефес, РК	1,5-3 1,5-3	--«--
	Беназон, в.р	1,5-3	Обприскування посівів у фазі 5-6 справжніх листків культури
Багаторічні злакові	Ачіба,50ЕС, КЕ	2-3	Обприскування культури за висоти бур'янів 10-15 см
	Гамма, к.е.	2-3	
	Міура, КЕ	0,8-1,2	
	Лемур, КЕ	1,5-2	
	Тарга Супер (таргон-S), к.е.	2-3	
	Шквал, к.е.	0,8-1,2	
	Блейд, к.е.	1,4-1,8	
	Центуріон, к.е. + ПАР Аміго	0,4-0,8 + 1,2-2,4	
	Центріс + ПАР Трейд	0,4-0,8 + 1,2-2,4	
	Норвел, к.е	2-3	
	Фюзілад Форте 150ЕС, к.е.	1-2	
	Оберіг Гранд, к.е. + ПАР Корона	0,4-0,6 + 1,2-1,8	“-“
	Антей, к.е + ПАР «посейдон»	0,6-0,8 + 1,8-2,4	
	Пантера, к.е.	1,5-2	

	Селект120, к.е.	1,4-1,8	Обприскування посівів за висоти бур'янів 15-20 см, незалежно від фази розвитку культури
--	-----------------	---------	---

В дослідях Інституту фізіології рослин і генетики НААН України ефективні суміші:

#### Со́я

1	2	3	4
Однорічні двосім'ядольні та злакові	Пульсар 40, в.р. + Хармоні 75, в.г.	0,5 л/га + 3 г/га	Обприскування у фазу 2-3 справжніх листків у культури

#### Люпин

1	2	3	4
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Трифлурекс 240, к.е Трефлан (трифлурекс, патрік) 480, к.е.	3 1,5	Обприскування ґрунту (з негайним загортанням) до сівби культури

**Люцерна.** Посіви цієї культури, зокрема, широкорядні насінневі весняного строку сівби, в перший рік життя дуже засмічуються однорічними злаковими (просом курячим, мишієм сизим) і двосім'ядольними бур'янами — редькою дикою, лободою білою, щирцею білою і звичайною, галінсогою дрібноквітковою, гірчаком почечуйним та розлогим, гречкою березкоподібною. Найшкодочиннішим у Лісостепу є просо куряче, засміченість яким часто складає 90% і більше. За даними Інституту землеробства НААНУ, за щільності рослин курячого проса 5 шт. на кв.м захисної зони рядка урожай насіння люцерни зменшується на 46,7%, а за 13-ти гине повністю. Боротьбу з бур'янами на таких посівах необхідно починати в літньо-осінній період, відразу після збирання попередника, ретельно поєднуючи агротехнічні заходи з хімічними.

1	2	3	4
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Трифлурекс 240, к.е Трефлан (трифлурекс, патрік) 480, к.е.	6 3	Обприскування ґрунту (з негайним загортанням) до сівби покривної культури
	* Парі, в.р.к. (безпокривна)	1	
Однорічні дводольні	Грантокс (агрітокс), в.р.	0,5-0,75	Обприскування посівів у фазі 1-2 трійчастого листка культури
Повитиця	Гліфоган (домінатор), в.р.	0,6-0,9	Обприскування через 7-10 днів після укусу

\*Використані в досліджах ННЦ “Інститут землеробства НААН”

### Люцерна 2-го і наступних років вегетації

1	2	3	4
Однорічні двосім'я-дольні та злакові	Зенкор, в.г.	0,75-1	Обприскування ґрунту до початку відростання культури
Повитиця	Гліфоган (домінатор), в.р.	0,6-0,9	Обприскування через 7-10 днів після укосу

**Ріпак**, зокрема, озимий, частіше засмічується багаторічними коренепаростковими (осотами), кореневищними (пирій повзучий), озимими та зимуючими бур'янами. В разі застосування окремих гербіцидів забороняється використання соломи на корм тваринам, олії — в харчовій промисловості.

1	2	3	4
Однорічні і багаторічні злакові та двосім'ядолльні	Раундап Екстра, РК Гліфоган 480, в.р. (домінатор, директор), РК Барклей Галлан, в.р.к. Глісол Євро, в.р. Гліфовіт, РК Фелікс, ВГ	2-3,5 2-5 2-5 4-6 2-6 2-2,5	Обприскування вегетуючих бур'янів навесні за 2 тижні до сівби (до обприскування виключити всі механічні обробки, крім ранньовесняного закриття вологи)
Однорічні та багаторічні злакові	Арамо45, к.е.  Норвел, к.е. Ореол Максі, КЕ  Ореол Максі, КЕ  Ореол, КЕ	1,2-2,3  1-3 0,4-0,8  1-1,2  1-3	Обприскування від фази 3 листків до кінця куцїння однорічних злакових бур'янів, за висоти пирію 15—20 см (незалежно від фази розвитку культури) - у фазі 2-4 листків у однорічних бур'янів та висоти багаторічних 10-15 см  - у фазі 3-6 листків бур'янів
Однорічні злакові та дво-сім'ядолльні	Гліфоголд РК (гліфоган480, в.р. домінатор РК)  Каліф 480, к.е.  Нопасаран, КС + ПАР «Метолат» (ріпак ярий)	2-4  0,15-0,2  1-1,2 + 1-1,2	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника  Обприскування ґрунту до появи сходів культури Обприскування посівів у фазі 2-6 листків культури на ранніх фазах росту бур'янів (від

	Нопасаран, КС + ПАР «Метолат» (ріпак озимий)	1,2-1,5 + 1,2-1,5	сім'ядолей до 4-х листків). На сортах стійких до імазадолінонів
Багаторічні злакові та двосім'я-дольні	Гліфоголд РК (гліфоган 480, в.р. домінатор РК), в.р.	4-6	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
Однорічні злакові і деякі двосім'ядол-ьні	Дуал Голд 960 ЕС, к.е. Тайфун, КЕ Трофі ЕС, к.е. (ріпак ярий)	1,6 1,6-2,6 1,5-2	Обприскування ґрунту (в зонах недостатнього зволоження із загортанням) до сівби або до сходів культури
	Трефлан 480, к.е.	1,5-2	Обприскування ґрунту з негайним загортанням до сівби культури
Однорічні злакові (ріпак ярий та озимий)	Оберіг, КЕ Лемур, к.е.	0,6-0,9 1-1,25	Обприскування у фазі 2-4 листків бур'янів
	Оберіг Гранд, к.е. + ПАР Корона	0,25-0,4 +0,75-1,2	-“-
	Фюзилад Форте150 ЕС, к.е.	0,5-1	-“-
	Цент, к.е. + ПАР Атом	0,2-0,4 +0,6-1,2	-“-
	Цетодим, к.е. + ПАР Фофір	0,2-0,4 +0,6-1,2	Обприскування вегетуючих бур'янів у фазі 2-4 листків (незалежно від фази розвитку культури)
	Центуріон, к.е. + ПАР Аміго Міура, КЕ (шквал КЕ)	0,2-0,4 +0,6-1,2 0,4-0,8	
Однорічні злакові (ріпак ярий)	Тарга Супер КЕ (ачіба50), к.е.	1-1,5	Обприскування культури у фазі 3-5 листків бур'янів
	Пантера, к.е.	1-1,25	Обприскування культури у фазі 3-4 листків бур'янів
	Селект 120,к.е. Ньюпорт КЕ (міура, селектор, дарвін, блейд), КЕ	0,4-0,8	Обприскування посівів за висоти бур'янів 3-5 см незалежно від фази розвитку культури
Падалиця зернових (ріпак озимий)	Агіл, к.е. Шогун, к.е.	0,5-0,7	Обприскування посівів у фазі 3-6 листків у бур'янів

Багаторічні злакові (ріпак ярий та озимий)	Селект 120, к.е. (дарвін), к.е.	1,4-1,8	Обприскування посівів за висоти бур'янів 15—20 см, незалежно від розвитку культури
	Міура (шквал), к.е. Пантера, к.е. Фюзилад Форте, к.е. Лемур, к.е.	0,8-1,2 1,75-2 1-2 1,75-2	
	Оберіг Гранд, к.е.+ ПАР Корона	0,4-0,6 +1,2-1,8	Обприскування посівів у фазі 3-6 листків однорічних бур'янів, за висоти багаторічних 10-15 см
	Квисан, к.е. Грінфорт КФ, к.е. Блейд, к.с. Оберіг, к.е.	2,5-3 1,75-2 1,4-1,8 1-1,5	
	Цетодим, к.е.+ ПАР «Фофір»	0,4-0,7+ 1,2-2,1	
	Цент, к.е. + ПАР Атом	0,4-0,7+ 1,2-2,1	
	Центуріон, к.е. + ПАР «Аміго»	0,4-0,8 +1,2-2,4	
	Тарга Супер (ачіба), к.е.	2-3	
Однорічні злакові та двосім'ядольні (ріпак ярий і озимий)	Бутизан, к.с. (на технічні цілі) Бутизан Стар, к.с	1,75-2,5 1,75-2,5	Обприскування ґрунту до або після сходів культури - або у фазі 2-х справжніх листків культури
	Команд (командир, каліф), к.е.	0,15-0,2	Обприскування ґрунту до сходів культури
Однорічні двосім'ядольні, у т.ч. стійкі до 2,4-Д, багаторічні коренепаросткові бур'яни	Цукрон +, в.р. Мікадор, РК	0,2-0,5 0,3-0,35	Обприскування посівів у фазі 3-4 листків культури, по вегетуючих бур'янах
	Хакер, РГ	0,12-0,2	
	Штефклорам, РК (ріпак озимий)	0,3-0,35	Обприскування культури у фазі 6-8 листків однорічних бур'янів, фазі розетки - початку формування генеративного пагону 2-8 см у осотів Обприскування у фазі 2-4 справжніх листків до появи квіткових бутонів
	Галера Супер, РК	0,2-0,3	



Однорічні та багаторічні двосім'ядольні (ріпак ярий та озимий)	Лонтрел, в.р. Лонтрел Гранд (ділар, осотин, в.г. вільямс), ВГ	0,3-0,5 0,12-0,2	Обприскування культури у фазі 6-8 листків однорічних бур'янів, фазі розетки - початку формування генеративного пагону 2-8 см у осотів
	Лукар -7, в.р.г. Крейсар РК, р.к. Галера 334 SL, в.р.(галеон), в.р	0,13 0,35	Обприскування посівів у фазі 3-4 листків у культури
		0,3-0,35	
	Істилайк 334, РК	0,3-0,35	- від фази 3-4 листків до появи квіткових бутонів у культури

\* Забороняється використовувати ріпак на корм тваринам та ріпакову олію у харчовій промисловості

\*\* Забороняється використання олії в якості сировини в харчовій промисловості

### В досліджах Інституту фізіології рослин і генетики НАН України ефективні суміші:

1	2	3	4
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні (в т.ч. осоти рожевий та жовтий) та однорічні злакові	Галера Супер, в.р. + Фюзілад Фотре, к.е.	0,3 л/га + 1 л/га	Обприскування посівів восени (озимий ріпак) або навесні від фази 3 справжніх листків до фази подовження стебла включно у культури в момент, коли осоти досягають фази розетки – початку стеблуння, а злакові бур'яни: однорічні - фази 2 – 4 листків, багаторічні - висоти 15 – 20 см
Однорічні та багаторічні дводольні, в т.ч. осоти рожевий та жовтий, та однорічні і багаторічні злакові, в т.ч. пирій повзучий	Галера Супер, в.р. + Фюзілад Фотре, к.е.	0,3 л/га + 2 л/га	
Однорічні, в т.ч. з родини капустяних (гірчиця, талабан, кучерявець Сфофії) та багаторічні дводольні	Галера Супер, в.р. + Сальса 75, з.п. + ПАР Тренд 90	0,3 л/га + 0,025 кг/га + 200 мл/га	Обприскування посівів восени (озимий ріпак) або навесні від фази 2 справжніх листків до фази подовження стебла включно у культури на ранніх стадіях розвитку однорічних бур'янів

**Льон-довгунець** засмічується однорічними і багаторічними бур'янами. На початку вегетації в посівах через повільний ріст льону домінують двосім'ядольні бур'яни (редька дика, лобода біла та інші), пізніше з'являються теплолюбні злакові — просо куряче та мишії, забур'яненість якими становить 80-90% загальної кількості. Злісними для льону в Поліссі є пирій повзучий, Лісостепу-осоти. За умов несвоєчасного проведення заходів боротьби з бур'янами втрати льонопродукції можуть досягати 50-70% і більше.

1	2	3	4
Однорічні злакові і двосім'ядольні	Трифлурекс 240, к.е. Трефлан (трифлурекс) 480, к.е. (на технічні цілі)	3,2-4 1,6-2	Обприскування ґрунту (з негайним загортанням) до сівби, під час сівби, після сівби але до появи сходів культури
Однорічні та багаторічні злакові	* Тарга-супер, КЕ * Ачіба50ЕС, КЕ Міура, КЕ	2-3 2-3 0,8-1,2	Обприскування посівів у фазі “ялинки” культури (за висоти пирію повзучого 10-15 см)
	Агіл100, КЕ (шогоун100), КЕ	0,8-1,2	Обприскування посівів культури (з фази 2-3 листків до фази кущіння однорічних бур'янів, за висоти пирію повзучого 10-15 см)
Однорічні злакові	Центуріон, к.е. + ПАР «Аміго»	0,2-0,4 + 0,6-1,2	Обприскування посівів культури у фазі “ялинки” (2-4 листків бур'янів)
	Фюзилад Форте150ЕС, к.е.	0,5-1	Обприскування посівів у фазі 2-4 листків бур'янів
	Пантера, к.е.	1-1,5	Обприскування вегетуючої культури у фазі 3-4 листків бур'янів
	Селект, к.е.	0,4-0,8	Обприскування за висоти бур'янів 3-5 см (фаза “ялинки” культури)
Багаторічні злакові	Селект, к.е.	1,4-1,8	Обприскування посівів за висоти бур'янів 15-20 см (фаза “ялинки” у культури)
	Центуріон, к.е. + ПАР «Аміго»	0,4-0,8 + 1,2-2,4	- за висоти бур'янів 10-15 см (незалежно від фази розвитку культури)
	Фюзилад Форте150ЕС, к.е. Пантера, к.е.	1-2 1,75-2	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см
Однорічні двосім'я-дольні	Агритокс, РК Дикопур МЦПА, в.р. (на технічні цілі)	0,7-1,2 0,5-0,75	Обприскування культури у фазі “ялинки” (за висоти культури 3—10 см)

	Гербітокс, РК (на техн. цілі) **2М-4Х 750, в.к.	0,7-1,2 0,5-0,75	
Однорічні та деякі багаторічні двосім'я-дольні	Магнум, в.д.г. Грантокс, в.р.	8-10 г/га 0,7-1,2	Обприскування культури у фазі "ялинка" (за висоти культури 3-10 см)
Однорічні двосім'я-дольні, в т.ч. стійкі до МЦПА та багаторічні двосім'ядольні	Пік, ВГ Лонтрел А 300, в.р. Тіфен – S, в.г.	20 г/га 0,1-0,3 10-15	— « — (за висоти культури 3-10 см) Обприскування у фазі "ялинка" культури
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2М-4Х	Базагран, в.р. *Базагран М, в.р. Формула, в.г.	3 2-3 10-15 г/га	— « —
Однорічні двосім'ядольні та багаторічні коренепаросткові	Лонтрел Гранд, в.г.	0,04-0,12	Обприскування у фазі «ялинка» культури

\* Забороняється використання олії для харчування і в харчовій промисловості

\*\* Забороняється використання олії для харчування

**Цукрові буряки.** Повсюди поширені багаторічні види бур'янів: пирій повзучий, осоти рожевий і польовий (жовтий), кульбаба лікарська, березка польова, куколиця біла, в зоні недостатнього зволоження – свинорий пальчастий і гумай (сорго алепське), калачики низькі, в зоні достатнього зволоження – м'ята польова. З однорічних переважають злакові – куряче просо, мишії сизий і зелений, елевзина індійська, з двосім'ядольних – види щирець, лободи, гірчаків, спориш звичайний, ромашка польова, жабрій звичайний, галінсога дрібнокувітка, інші. Одночасно з появою сходів цукрових буряків сходять капуста польова, редька дика, грицики звичайні, талабан польовий, зірочник звичайний, фіалка польова, рутка лікарська.

Рекомендується знищувати багаторічні бур'яни у посівах попередників культури, зокрема зернових колосових, гранстаром, гродилом Ультра, естероном, 2,4-Д аміною сіллю, лонтрелом, а після їх збирання залежно від складу бур'янів, типу ґрунту застосовувати напівпаровий або поліпшений тип основного обробітку.

#### (Рекомендації Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААНУ)

1	2	3	4
Одно- і багаторічні злакові, двосім'ядольні	Гліфос Супер, в.р. -//-	1,6-3,2 3,2-4,8	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника або навесні за 2 тижні до сівби (до обприскування виключити всі механічні обробки, крім ранньовесняного закриття вологи)

Однорічні двосім'ядольні та деякі злакові	Голдбіт 700, к.с.	5-6	Одноразове обприскування ґрунту до сівби (із загортанням), до появи сходів культури або у фазу 1-2 справжніх листків культури. Обприскування посівів буряків по сходях бурянів (у фазу сім'ядоль дводольних бурянів та 1-го листка у злакових) з наступною обробкою через 8-10 днів за повторного відростання бурянів.
	Голдбіт 700, к.с. Конкістатор 700, в.г.	1,5-2 0,7-2	
Однорічні двосім'ядольні	Контролер, ЗП	30 г/га	Обприскування від появи сходів до змикання рядків культури.
	Ленацил Бета, ЗП	0,8-1,5	Внесення в ґрунт до сівби, після сівби із загортанням, але до появи сходів культури.
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Нортон 500 SC, КС	1-2	Обприскування посівів від фази сім'ядоль до 2 справжніх листків культури Обприскування вегетуючих бурянів восени після збирання попередника
	Суперклін 480, РК	2-4	
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні	Дуал Голд 960 ЕС, к.е.	1-1,6	Обприскування ґрунту до висівання або до появи сходів Обприскування ґрунту (в зонах недостатнього зволоження – із загортанням) до сівби або до появи сходів культури
	Трофі 90, к.е.	1,5-2 (на ґрунтах із вмістом гумусу 3,5% і більше)	
	Фронт'єр Оптима, к.е.	0,8-1	Обприскування ґрунту до чи після висівання, але появи сходів культури
Однорічні двосім'ядольні	Голпикс 70, з.п.	5-6	Обприскування ґрунту до сівби (із загортанням), до появи сходів або у фазі 1-2 справжніх листків культури Обприскування посівів у фазі 2-3 листків культури
	Арена, к.с.	2	
Однорічні двосім'ядольні та деякі злакові	Бельведер, к.с.	1	Перше обприскування – у фазі сім'ядоль, наступні – з інтервалом 7-14 днів за появи наступної хвилі бурянів Перше обприскування у фазі сім'ядоль, наступні з інтервалом 5-10 днів
	Комрад, к.е.	1	
	Триумф, к.е.	1	

Осоти, ромашка непахуча у фазу розеток	Лонтрел 300, в.р.	0,3-0,5	За наявності бур'янів у фазу 1-3 пар справжніх листків культури додавати за другого обприскування у суміш бетанал експерт + карібу
Однорічні та багаторічні дводольні	Лонтрел Гранд, в.г.	0,2	Обприскування вегетуючих бур'янів у фазі «розетка» (за висоти осотів 15-20 см) від фази 2 листків у культури
Однорічні злакові	Анти злак, к.е.  Ачіба 50 ЕС, КЕ Норвел, к.е. Пантера, к.е. Тарга Супер, к.е.  Форвард МКЕ, мк.е.  Центуріон, к.е. + ПАР «Аміго»	0,2-0,4 + 0,6-1,2 (ПАР «Омега»)  1-2 1-2 1-1,5 1-2  0,6-0,8-1,2  0,2-0,4 + 0,6-1,2	Обприскування посівів у фазі 2-6 листків у бур'янів (незалежно від фази розвитку)  Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків у бур'янів  -//- незалежно від фаз розвитку культури
Багаторічні злакові	Анти злак, к.е.  Норвел, к.е. Пантера, к.е. Тарга Супер, к.е.  Форвард МКЕ, мк.е.  Центуріон, к.е. + ПАР «Аміго»	0,4-0,8 + 1,2-2,4 (ПАР «Омега»)  2-3 1,75-2 2-3  1,2-1,8-2,5  0,4-0,8 + 1,2-2,4	Обприскування посівів за висоти бур'янів 19-20 см (незалежно від фази розвитку культури)  Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см  -//- незалежно від фаз розвитку культури

**Примітки:**

- \* а – перше внесення гербіцидів, б – друге внесення гербіцидів;
- можливе застосування іншого гербіциду бетанальної групи в рекомендованих нормах;
- норми препаратів уточнюються спеціалістами захисту рослин з урахуванням фітосанітарного стану посіву та погодних умов. За сухої жаркої погоди і низької вологості, посходові гербіциди вносити після 17-ої години, а норму знижувати на 10-15%;
- кратність внесення на сходах культури гербіцидів та їх сумішей визначається появою нової хвилі бур'янів.

**Соняшник.** Найпоширенішими засмічувачами посівів соняшника є: з двосім'ядольних малорічних – лобода біла, види щириці, курай, амброзія полинолиста, гірчак березкоподібний; з багаторічних – осоти рожевий та жовтий, молочай, березка

польова. Односім'ядольні однорічні представлені плоскухою звичайною, мишіями сизим і зеленим, а багаторічні – пириєм повзучим, гумаєм.

1	2	3	4
Однорічні злакові та деякі дводольні	<p>Трифлурекс, 240 к.е. Трефлан 480 (Трифлурекс 480, Патрік), к.е.</p> <p>Стомп 330 (Пендіган, Пілон, Стоп, Террамин), к.е.</p> <p>Фронт'єр Оптіма, к.е. Примекстра TZ Голд, к.с.</p> <p>Астрел Плюс, СЕ Пропоніт 720, к.е. Рейсер, к.е.</p> <p>Дуал Голд 960 ЕС, к.е. (Авангард) Дан-S, КЕ Мето-Стар 960 ЕС, к.е.</p> <p>Рубікон, к.е. Тайфун, к.е. Харнес, к.е.</p> <p>(Агроацето-хлор, Ацет-Топ, Геній, Герб 900, Грінфорт АХ 900, Діагональ, Екстрем, Еталон, Зоря 900, Кратос, Ланкастер, Максимус, Олрайт, Основа, Піонер 900, Сапфир, Сахара, Селамід, Харус, Харус Плюс, Хортус, Шанс)</p> <p>Трофі, к.е. (Ладон) Аценіт (Ацетоган 900), к.е. Ацтек (Аценор), к.е. Неро (Ацето-Стар 900 ЕС), к.е. Обрій, к.е.</p>	<p>4-10</p> <p>2-5</p> <p>3-6</p> <p>0,8-1,4 4,5</p> <p>3,5 2-3 2-3</p> <p>1-1,6 1,3-1,6 1,6-1,8</p> <p>1,5-2,5 1,6-2,6 1,5-3</p> <p>1,5-2 2-2,5 2-3 3 1,5 –2,5</p>	<p>Обприскування ґрунту з негайним загортанням до сівби, під час сівби або до сходів культури</p> <p>Обприскування ґрунту: - до появи сходів культури - після висівання але до сходів культ.</p> <p>-до, під час або після висівання, але до появи сходів культури "-</p> <p>-до висівання або до появи сходів культури "- "- "-</p> <p>Обприскування ґрунту до висівання, (у –зонах недостатнього зволоження із загортанням) під час або після висівання, але до появи сходів культури</p> <p>"- "- "- "- "-</p>
	Євро-лайтнінг, РК	1-1,2	Обприскування у фазі 4 листків у культури (сорти соняшнику стійкі до імідазолінонів)

Однорічні та багаторічні дводольні	Експрес 75, ВГ + ПАР Тренд	50 г/га + 200 мл	Обприскування у фазі 2-8 листків у культури (гібриди соняшнику стійкі до трибенурону)
	Грізний Експерт, ВГ + ПАР Талант	25-50 г/га + 200 мл	
Однорічні дводольні та деякі злакові	Гезагард 500 FW, к.с.	2-4	Обприскування ґрунту до висівання, під час або після висівання, але до появи сходів культури  - до появи сходів культури
	(Альфа-прометрин, Агропрометрин, Байпас, Гезо, Грінфорт ПМ 500, Капрал, Нельсон, Позитив Плюс, Прогард, Промекс, Астгард 500 SC, КС (Про-Стар )	4	
	Промет, к.с. (Прометрекс 50, Просан 50)	3	
	Командир, КЕ	0,1-0,15	
Однорічні та багаторічні злакові	Арамо 45, к.е.	1-2	Обприскування від фази 3 листків до кінця кушіння однорічних злакових бур'янів, за висоти пір'ю 15-20 см (незалежно від фази розвитку культ.)
	Норвел, к.е.	1-3	
Однорічні злакові	Агіл 100, КЕ (Шогун 100)	0,6-0,8	Обприскування вегетуючої культури (з фази 2-х листків і до кінця кушіння бур'янів) Обприскування у фазу 2-4 листків у бур'янів (незалежно від фази розвитку культури)
	Пантера, к.е. (Лемур, Ритм)	1-1,25	
	Фюзилад Форте 150, к.е. (Нептун, Флора)	0,5-1	
	Гамма Тотал ЕС, КЕ	1-2	
	Форвард, мк.е.	0,6-1,2	
	Міура, к.е. (Ньюпорт, Квізалон, Шквал)	0,4-0,8	
	Центуріон, к.е. (Топланц, Цент, Центор, Цитрин, Центрис, Цетодим) + ПАР Аміго (Атом, Стаф, Трейд, Фофір)	0,2-0,4 + 0,6-1,2	
	Штефодим + ПАР Ріпо	0,5 + 0,5	
	Оберіг, КЕ	0,6-0,9	
Оберіг Гранд, к.е. + ПАР "Корона"	0,25-0,4 + 0,75-1,2		

	Стратос Ультра КЕ + ПАР Метолат	1-1,5 + 1-1,5	-"
	Селект 120, к.е. (Блейд, Дарвін, Десилет, Ерроу, Клік, Селектор, Стиллет)	0,4-0,8	Обприскування за висоти бур'янів 3-5 см
Багаторічні злакові	Агіл 100 (Шогун 100), к.е.	1-1,2	Обприскування за висоти бур'янів 10-15 см незалежно від фази розвитку культури
	Гамма Тотал ЕС, к.е.	2-3	
	Форвард, мк.е.	1,2 - 2	
	Фюзилад Форте 150, к.е. (Нептун, Флора)	1-2	
	Пантера, к.е. (Лемур, Ритм)	1,75-2	
	Міура, КЕ (Ньюпорт, Квізалон, Шквал)	0,8-1,2	
	Стратос Ультра КЕ + ПАР	2-2,5 + 2-2,5	
	Селект 120, к.е. (Блейд, Дарвін, Ерроу, Шедов, Стиллет)	1,4-1,8	
Центуріон, к.е. (Центор, Цитрин, Центрис + ПАР Аміго	0,4-0,8 + 1,2-2,4		
Цетодим, к.е. (Цент) + ПАР Фофір (Атом)	0,4-0,7 + 1,2-2,1		
Штефодим + ПАР Ріпо	0,8 + 0,8		
Оберіг, КЕ	1-1,5		
Оберіг Гранд, к.е. + ПАР "Корона"	0,4-0,6 + 1,2-1,8		
Однорічні та багаторічні злакові та дводо-льні	Баста 150 SL, РК	2,5-3	Направлене обприскування вегетуючих бур'янів
	Гліфос Дакар, в.г. Гліфо-Стар 480 SL, РК (Нобль)	2-3 6	Обприскування бур'янів у період їх активного росту на полях призначених під посів культури
	Ураган Форте 500 SL, в.р.к.	1,5-3	Обприскування вегетуючих бур'янів весною за 2 тижні до висівання (до обприскування виключити всі механічні обробки крім ранньовесняного закриття
	Аргумент Форте 500 SL, РК	1,5-3	
Геліос Екстра, РК Клінік, в.р. (Клінік	2-4 2-5		



	<p>Дуо, Напалм, Суперклін, ТКВ Гліфосат) Гліфос Супер, в.р. (однорічні) Гліфос Супер, в.р. (багаторічні)</p> <p>Тест, ВГ Екстраклін, РК Буран, в.р. (Вихор, Віасат Зоря, Гліфовіт, Гліфосол Нью, Метис, Рофосат, Смерш, Чисте Поле)</p> <p>Астагліф 360 SL, РК Геруст ВР</p>	<p>1,6-3,2 3,2-4,8</p> <p>1-2 2,4 2-6</p> <p>3-5 5</p>	<p>ВОЛОГИ)</p>
Однорічні та багато-річні злакові та дводо-льні	<p>Раундап Екстра, в.р. Раундап Класік, в.р. (Геліос Екстра, Тотал К, Торнадо 500) Аргумент Форте 500 SL (Ураган Форте 500 SL), в.р.к</p> <p>Аргумент, в.р. (Аргумент Форте, Віасат Зоря, Рауль,</p> <p>Смерш, Смерш Плюс, Солар) Санглі, в.р. Астагліф 360 SL, в.р.к. (Піларанд) Напалм (Вілосат) Райдон, в.р.</p>	<p>2-3,5 2-4 2-4 2-6 2,7-4,4 3-5 4-6 4-5</p>	<p>Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника</p>
Багаторічні злакові та дводольні	<p>Барклей Галлап, в.р.к. (Гліфоган 480, Гліфоголд, Директор, Домінатор, Клінік, Клінік Дуо, Клір 480, Отаман, Росейт 36, Суперклін, Торнадо, Тотал К) Клінік, к.е. (Клінік Дуо), в.р. Космік, в.р. Гліфос Супер, в.р. (Екстраклін)</p>	<p>4-6 2 5-6 3,2-4,8</p>	<p>Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника</p>

	Домінатор Мега, в.р.	3-4,5	
Одно-річні злакові та дводо-льні	Гліфосат ВК, в.р.	2-3	Обприскування вегетуючих бур'янів при повному розвиненні у бур'янів листової поверхні
Багато-річні злакові та дводо-льні	Гліфосат ВК, в.р.	5-6	

**Картопля.** Внаслідок застосування спрощеної агротехніки, через порушення системи сівозміни, внесення неперепрілого гною відбувається помітне збільшення засміченості посадок картоплі двосім'ядольними та злаковими однорічними, а також багаторічними бур'янами, що вимагає застосування хімічних засобів боротьби.

1	2	3	4
Однорічні дводольні та злакові	Зенкор Ліквід SC, к.с.	0,5-1,1	Обприскування ґрунту до появи сходів культури
	Зенкор 70 WG, в.г (Метризан, Метрикс WG, Чиста Ділянка)	0,5-1,5	
	Огородник, РГ Лазурит, ЗП Гезагард, к.с. (Байпас, Нельсон, Прогард, Рейтар, Селефіт, Софіт, Стратег, Тераметрин) Прометрекс 50, к.с. (Просан 50)	1,5 0,5-1,5 3-4 3	
	Лазурит Супер, МЕ	1-1,3	- за висоти культури 5 см
		0,9 + (0,35-0,4)	- до появи сходів культури, наступне обприскування за висоти культури 5 см)
Однорічні дводольні	Агрітокс, в.р. (Грантокс)	0,9-1,7	Обприскування ґрунту до появи сходів культури
	2М-4Х 750, в.к.	0,5-1,2	
Однорічні злакові та деякі дводольні	Примекстра TZ Голд 500 SC	4,5	Обприскування ґрунту до посадки, під час або після посадки, але до появи сходів культури
	Дуал Голд 960 ЕС, к.е.	1,6	
	Фронт'єр Оптіма, к.е.	0,8-1,4	
	Комманд 48, КЕ	0,2	- до сходів культури (максимальна норма на ґрунтах з вмістом гумусу понад 3,5%) - на 8-10 день після посадки культур

Однорічні і багаторічні злакові і дводольні	Тітус 25, в.г. (Таро, Райфл) + ПАР Тренд 90 (200 мл/га)	50г/га (30 + 20)	За висоти культури 10-25 см (мож-лива обробка в два строки: 1- за висоти культури 10-15 см, 2 – через 8-10 днів)
	Ескудо, в.г. + ПАР Аджо Ж (200 мл/га)	25 г/га (15 + 10)	
	Крейсер, в.г. + ПАР Флокс (200 мл/га)	50 г/га	За висоти культури 10-25 см
Однорічні і багаторічні злакові в т.ч. пирій повзучий	Арамо 45, к.е.	1-2	Обприскування насаджень у фазу 2-4 листків у однорічних бур'янів та за висоти 10-15 см у багаторічних  -«»-  -«»-
	Тарга-Супер, КЕ (Ачіба 50)	2-4	
	Міура, КЕ	0,6-1,2	
	Агіл 100 (Шогун 100), к.е.	0,6-1,2	
	Квін Стар Макс, КЕ	0,8-1,2	
Однорічні злакові	Пантера, к.е.	1-1,5	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків у бур'янів  -«»-  -«»-  - у фазі 2-6 листків у бур'янів
	Фюзілад Форте, к.е.	0,5-1	
	Оберіг, к.е.	0,6-0,9	
	Стратос Ультра КЕ + ПАР Метолат	1-1,5 + 1-1,5	
	Фусбан 125 ЕС, к.е.	1-2	
Багаторічні злакові	Пантера, к.е.	1,75-2	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см
	Фюзілад Форте, к.е.	1-2	
	Оберіг, к.е.	1-1,5	
	Стратос Ультра КЕ + ПАР Метолат	2-2,5 + 2-2,5	
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Стомп, к.е.	5	Обприскування ґрунту після останнього підгортання до появи сходів культури
Однорічні та багаторічні злакові та дводольні	Гліфос Дакар, в.г.	2-3	Обприскування бур'янів у період їх активного росту
	Аргумент, в.р. (Барклей Галлап, Віасат Зоря, Гліфоган 480, Гліфоголд, Директор, Домінатор, Клінік, Клінік Дуо, Напалм, Рауль, Суперклін, ТКВ Гліфосат) Глісол Євро, в.р. Раундап Екстра, в.р.	2-5  4-6 2-3,5	Обприскування по вегетуючих бур'янах весною за два тижні до по-садки культури (до обприскування виключити всі механічні обробки крім ранньовесняного закриття вологи)

	<p>Екстраклін, РК Глі-Стар 757 WDG, ВГ Геліос Екстра, РК Астагліф 360 SL, РК</p> <p>Космік, в.р. (Пілараунд) Домінатор Мега, в.р. Гефест – Т, в.д.г. (Нобль-S) Гліфовіт, Гліфосол Нью, Метис, Рофосат, Чисте Поле) Гліфоцид, РК</p>	<p>2,4 2,5 2-4 3-5</p> <p>3-5 1,5-3,5 1,5-3 2-6 2-5</p>	- за 3-4 тижні до висадки картоплі
Однорічні та багаторічні злакові та дводольні	<p>Аргумент, в.р. (Аргумент Форте, Барклей Галлап, Буран, Віасат Зоря, Гліфоган 480, Домінатор, Рауль, Росейт, Суперклін, Фозат) Домінатор Мега, в.р.</p>	<p>2 1,5</p>	Обприскування за два дні до сходів культури
	<p>Раундап Макс, в.р.  Санглі, в.р. Пілараунд, в.р.  Глісол Євро, Напалм, ТКВ Гліфосат, в.р.  Раундап Екстра, в.р. Раундап Класік, в.р. (Торнадо 500)  Райдон, в.р.  Аргумент, в.р. (Рауль, Смерш Плюс, Солар)</p>	<p>2,4 2,7-4,4 3-5 4-6 2-3,5 2-4 4-5 2-6</p>	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
Однорічні злакові та дводольні	<p>Барклей Галлап, в.р. (Гліфоган 480, Гліфоголд, Домінатор, Отаман, Росейт, Суперклін, Торнадо), РК Клінік, в.р. (Клінік Дуо) Космік, в.р.</p>	<p>2-4 2 3-5</p>	

	Екстраклін, РК Домінатор Мега, в.р.	1,6-3,2 1,5-3	
Багаторічні злакові та дводольні	Барклей Галлап, в.р. (Гліфоган 480, Гліфоголд, Домінатор, Клінік, Клінік Дуо, Отаман, Росейт, Суперклін, Торнадо) Екстраклін, РК	4-6 3,2-4,8	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
	Космік, в.р.	5-6	
	Домінатор Мега, в.р.	3-4,5	
Однорічні злакові та дводольні	Фелікс, ВГ Гліфос Супер, в.г.	2-2,5 1,6-3,2	Обприскування вегетуючих бур'янів навесні за два тижні до посадки культури (до обприскування виключити всі механічні обробки крім ранньовесняного закриття вологи
Багаторічні злакові та дводольні	Фелікс, ВГ Гліфос Супер, в.р.	2,5-3 3,2-4,8	

**Овочеві культури.** Засміченість посівів овочевих культур в основному має змішаний характер. З двосім'ядольних бур'янів поширені: лобода біла, види щириці, галінсога дрібноквіткова, гірчиця польова, редька дика, портулак городній, паслін чорний, курай, злинка канадська, жовтий осот городній, триреберник непахучий, осоти рожевий і жовтий та ін. Односім'ядольні злакові представлені плоскухою звичайною, мишіями сизим та зеленим, свинорием, гумаєм, пирієм повзучим. При підготовці площ під овочеві культури для знищення однорічних та багаторічних бур'янів можна застосовувати неселективні гербіциди на базі гліфосату.

1	2	3	4
Однорічні та багаторічні злакові та дводольні	Гліфос Дакар, в.г. Чистопол, в.р.	2-3 3-5	Обприскування бур'янів у період їх активного росту на полях призначених під посів або висаджування культур
	Аргумент, в.р. (Барклей Галлап, Гліфоган 480, Гліфоголд, Директор, Домінатор, Клінік, Клінік Дуо, Напалм, Рауль, Суперклін, ТКВ Гліфосат) Раундап Екстра, в.р. Космік, в.р. Екстраклін, РК	2-5 2-3,5 3-5 2,4	

	Глі-Стар 757 WDG, ВГ Геліос Екстра, РК Домінатор Мега, в.р. Гефест – Т, в.д.г. (Гліфовіт, Гліфосол Нью, Метис, Чисте поле) Глісол Євро, в.р. Гліфоцид, РК	2,5 2-4 1,5-3,5 1,5-3 2-6 4-6 2-5	- за 3-4 тижні до посіву
	Буран, в.р. Глісол Євро, в.р. (Напалм, ТКВ Гліфосат) Раундап Екстра, в.р. Раундап Класік, в.р. (Геліос Екстра, Торнадо 500, Ураган Форте 500SL) Гліфовіт, РК (Гліфосол Нью, Метис, Рауль, Солар, Чисте Поле) Глі-Стар 757 WDG, ВГ Пілараунд, в.р. Геруст, ВГ	2-5 4-6 2-3,5 2-4 2-6 2,5 3-5 5	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
Однорічні злакові та дводольні	Барклей Галлап, в.р. (Гліфоган 480, Гліфоголд, Директор, Домінатор, Отаман, Суперклін Торнадо) Клінік, в.р.  Космік, в.р. Гліфос Супер в.р. (Екстраклін) Домінатор Мега, в.р.	2-4  2 3-5 1,6-3,2 1,5-3	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
Багаторічні злакові та дводольні	Барклей Галлап, в.р. (Гліфоган 480, Гліфоголд, Директор, Домінатор, Клінік, Отаман, Суперклін, Торнадо) Гліфос Супер, в.р. (Екстраклін) Космік, в.р. Домінатор Мега, в.р.	4-6  3,2-4,8 5-6 3-4,5	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника

Однорічні злакові та дводольні	Фелікс, ВГ Гліфос Супер, в.р.	2-2,5 1,6-3,2	Обприскування по вегетуючих бур'янах весною за два тижні до посадки культури (до обприскування виключити всі механічні обробки крім ранньовесняного закриття вологи)
Багаторічні злакові та дводольні	Фелікс, ВГ Гліфос Супер, в.р.	2,5-3 3,2-4,8	

### Капуста білоголова

1	2	3	4
Однорічні злакові та дводольні	Дуал Голд 960 ЕС, к.е.	1,6	Обприскування ґрунту до висадки розсади - або через 1-7 днів після висадки розсади (з обов'язковим поливанням)
	Бутізан 400, к.с.	1,75-2,5	
	Султан 50, к.с.	1,5-2	
	Трифлурекс 240, к.е.	4-6	
	Трефлан 480, КЕ (Патрік, Трифлурекс 480)	2-3	Обприскування ґрунту з негайним загортанням до висадки розсади
	Стомп, к.е.	3-6	Обприскування ґрунту до висадки розсади
	Команд 48, к.е.	0,2	Обприскування ґрунту до сходів культури
Однорічні дводольні та багаторічні коренепаросткові (осоти)	Лонтрел 300, в.р.	0,2-0,5	Обприскування після висаджування розсади
	Лонтрел Гранд, в.г.	0,2	- вегетуючих бур'янів у фазі "розетки" (за висоти осотів 15-20 см) від фази 3-4 листків до появи квіткових бутонів у культури
Однорічні злакові	Пантера, к.е.	1	Обприскування вегетуючої культури у фазі 3-5 листків у бур'янів Обприскування вегетуючої культури починаючи з фази 2-х листків до кінця кушіння бур'янів
	Агіл 100 (Шогун 100), к.е.	0,6-0,8	
	Ачіба, к.е. (Тарга Супер, КЕ)	1-2	
	Фюзилад Форте, к.е.	0,5-1	
	Оберіг, к.е.	0,6-0,9	
Багаторічні злакові	Пантера, к.е.	1,5-2	Обприскування вегетуючої культури за висоти 10-15 см у бур'янів
	Агіл 100 (Шогун 100), к.е.	1,0-1,2	
	Ачіба, к.е. (Тарга Супер)	2-3	
	Фюзилад Форте, к.е.	1-2	
	Оберіг, КЕ	1-1,5	

## Томати

1	2	3	4
Однорічні дводольні та злакові	Зенкор 70 WG, в.г. (Метрикс WG,	0,7	Томати безрозсадні - обприскування ґрунту до появи сходів культури або у фазі 2-4 листків культури  - обприскування у фазі 2-4 листків культури Томати розсадні - обприскування ґрунту до висадки розсади  - або через 15-20 днів після висадки розсади у ґрунт
	Антисапа, ВГ (купол, ВГ)	1	
	Лазурит, ЗП	0,5-0,7	
	Лазурит Супер, МЕ Зенкор Ліквід SC, к.с.	1,1-1,4 0,3-0,5	
	Зенкор 70 WG, ВГ (Метрикс) Лазурит, ЗП	1,1-1,4 1,1-1,4	
	Зенкор Ліквід SC, к.с. Лазурит Супер, МЕ.	0,5-0,7 1,6	
Однорічні злакові та деякі дводольні	Трифлурекс 240, к.е. Трефлан 480, к.е. (Патрік, Трифлурекс 480)	4-6 2-3	Томати розсадні - обприскування ґрунту з негайним загортанням до висадки розсади  Томати безрозсадні - обприскування ґрунту з негайним загортанням до сівби або до сходів культури
	Трифлурекс 240, к.е. Трефлан 480, к.е. (Патрік, Трифлурекс 480)	2-2,4 1-1,2	Обприскування ґрунту до появи сходів культури або до висадки розсади Томати безрозсадні - обприскування ґрунту до, під час, або після висівання, але до появи сходів культури. Томати розсадні – обприскування ґрунту до висадки розсади
	Стомп, к.е.	3-6	
	Дуал Голд 960 ЕС, к.е.	1,2	
	Дуал Голд 960 ЕС, к.е.	1,6	
	Примекстра TZ Голд 500 SC, к.с.	4-4,5	
Однорічні та багаторічні злакові та дводольні	Тітус 25, в.г. (Райфл) + ПАР Тренд 90 (200 мл/га)	(50+ 50) г/га	Томати безрозсадні – перше обприскування у фазу 2-4 листків у культури, друге – по другій хвилі бур'янів Томати розсадні – перше обприскування через 4-10 днів після висадки розсади,



			друге – по другій хвилі бур'янів, через 7-10 днів після першого
Однорічні злакові	Ачіба, КЕ (Тарга Супер)	1-2	Обприскування посівів у фазі 1-2 справжніх листків у культурі або через 15-20 днів після висаджування розсади - з фази 2-3 листків до початку куціння бур'янів -" -" За висоти бур'янів 3-5 см
	Агіл 100 (Шогун 100), к.е.	0,6-0,8	
	Міура, КЕ	0,4-0,8	
	Фюзилад Форте, к.е.	0,5-1	
	Пантера, к.е.	1	
	Оберіг, КЕ	0,6-0,9	
Ерроу, к.е.	0,4-0,8		
Багаторічні злакові	Агіл 100 (Шогун 100), к.е.	1-1,2	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см
	Міура, КЕ	0,8-1,2	
	Фюзилад Форте, к.е.	1-2	
	Пантера, к.е.	1,5-2	
	Оберіг, КЕ	1-1,5	
	Ерроу, к.е.	1,4-1,8	

### Столові буряки

1	2	3	4
Однорічні дводольні	Пірамін-Турбо, к.с.	5-7	Обприскування ґрунту до сівби, до сходів або по вегетуючій культурі з інтервалом між обробками 2 тижні при обробці по вегетуючих бур'янах Обприскування: ґрунту до сівби (із загортанням), до сходів або в фазі 1-2 справжніх листків культури  - 3-кратне обприскування, починаючи з фази сім'ядолей у бур'янів, наступні з інтервалом 8-10 днів - 3 чи 2-кратне обприскування, починаючи з фази сім'ядолей у бур'янів, наступні з інтервалом 5-10 днів
	Голтікс 70, з.п. Голтікс 700, к.с.	5-6 5-6	
	Голтікс, з.п. (Голтікс, КС)	6,0 (2 +2 +2)	
	Бетарен Супер МД, КЕ	1+1+1 1,5 + 1,5	

Однорічні дводольні та деякі злакові	Гол, к.с.	5	Обприскування посівів у фазі 2-4 справжніх листків культури - починаючи з фази сім'ядоль культури, наступні з інтервалом 8-10
	Гол, к.с.	2+2+2	
Однорічні злакові	Ачіба, КЕ (Тарга Супер)	1-2	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків у бур'янів - за висоти бур'янів 3-5 см незалежно від фази розвитку культури
	Селект, к.е.	0,4-0,8	
	Центуріон, к.е. + ПАР Аміго	0,2-0,4 + 0,6-1,2	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-6 листків у бур'янів незалежно від фази розвитку культури
Багаторічні злакові	Ачіба, КЕ (Тарга Супер)	2-3	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см
	Селект, к.е.	1,4-1,8	
	Центуріон, к.е. + ПАР Аміго	0,4-0,8 + 1,2-2,4	

\* Забороняється реалізація столових буряків у стадії пучкової стиглості

### Морква

1	2	3	4
Однорічні дводольні та злакові	Гезагард, к.с. (Байпас, Грінфорт ПМ 500, Прогард, Промет, Софіт) Прометрекс 50, к.с. (Просан 50)	2-3  2	Обприскування ґрунту до сівби, до сходів, або в фазі 1-2 справжніх листків культури
	Зенкор Ліквід SC, к.с.	0,3-0,5	
Однорічні злакові та дводольні	Стомп, к.е. (Пендіган 330) Рейсер, к.е.	3-6 2-3	Обприскування ґрунту до сходів культури
Однорічні злакові	Оберіг, КЕ	0,6-0,9	Обприскування вегетуючої культури від фази 2 листків до кінця куціння у бур'янів Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків у бур'янів Обприскування за висоти бур'янів 3-5 см, незалежно від фази розвитку культури
	Ачіба, КЕ (Тарга Супер)	1-2	
	Фюзілад Форте, к.е. Селект, к.е.	0,5-1 0,4-0,8	

Багаторічні злакові	Ачіба, КЕ (Тарга Супер)	2-3	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см
	Фюзілад Форте, к.е.	1-2	
	Селект, к.е.	1,4-1,8	
	Оберіг, к.е.	1-1,5	

### Огірки

1	2	3	4
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні	Трифлурекс 240, к.е. Трефлан 480, к.е. (Патрік, Трифлурекс 480)	1,8-2,4 0,9-1,2	Обприскування ґрунту з негайним загортанням за 15 днів до висівання культури
Однорічні злакові	Ачіба, КЕ (Тарга Супер)	1-2	Обприскування посівів у фазі 1-2 справжніх листків у культури  - 2-7 листків у бур'янів незалежно від фази розвитку культури
	Фюзілад Форте, к.е.	0,5-1	
	Оберіг, КЕ	0,6-0,9	
Багаторічні злакові	Фюзілад Форте, к.е. Оберіг, КЕ	1-2 1-1,5	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см

### Цибуля

1	2	3	4
Однорічні злакові та деякі дводольні (в насінневих посівах)	Трефлан 480, (Патрік, Трифлурекс 480) к.е.	3-4	Обприскування ґрунту з негайним загортанням до сівби
	Трифлурекс 240, к.е.	6-8	
Однорічні злакові та деякі двоольні (цибуля ріпка)	Стомп, к.е.	2,5-4,5	Обприскування ґрунту до появи сходів культури
	Стоп, к.е.	4,5	
Однорічні та багаторічні злакові та дводольні	Реглон Супер, в.р.к.	2-4	Обприскування до появи сходів культури

Однорічні дводольні (цибуля усіх генерацій крім цибулі “на перо”)	Тотріл 225 ЕС, к.е.	1,5-3	Обприскування посівів у фазі 2-6 листків у культури (у ранні фази розвитку бур’янів)
	Тотріл 225 ЕС, к.е.	1-1,5	- перша обробка у фазі 1-2 листків у цибулі, друга – в міру відростання бур’янів
	Гоал, к.е. (Галіган, Фермер, КЕ)	0,2+0,3+0,5	Перше обприскування посіву в фазі 1 листка у культури, подальші – по мірі появи бур’янів з інтервалом 7-10 днів
	Старане Преміум, к.е. Деметра, к.е.	0,3-0,5 0,4-0,5	Обприскування у фазі 1-2 справжніх листків у культури
Однорічні дводольні та багаторічні коренепаросткові	Лонтрел Гранд, в.г. (крім цибулі на “перо”)	0,1 – 0,16	Обприскування посіву від фази 2 листків у культури, починаючи з фази розетки у осотів (за висоти осотів 15-20 см)
Однорічні злакові (цибуля на “перо”, ріпка)	Фюзілад Форте, к.е.	0,5-1	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків у бур’янів
Однорічні злакові (цибуля всіх генерацій крім цибулі “на перо”)	Ачіба, КЕ (Тарга Супер)	1-2	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків у бур’янів
	Міура, КЕ	0,4-0,8	
	Пантера, к.е.	1	-2-6 листків у бур’янів (незалежно від фази розвитку культури)
	Селект, к.е.	0,4-0,8	- за висоти бур’янів 3-5 см
	Оберіг, КЕ Агіл, к.е. (Шогун) Центуріон, к.е. + ПАР Аміго	0,6-0,9 0,6-0,8 0,2-0,4 + 0,6-1,2	Обприскування вегетуючої культури, починаючи з фази 2-х листків до фази куціння бур’янів
Багаторічні злакові цибуля на “перо”, ріпка	Фюзілад Форте, к.е.	1-2	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур’янів 10-15 см
Багаторічні злакові цибуля всіх генерацій (крім цибулі “на перо”)	Ачіба, к.е.(Тарга Супер)	2-3	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур’янів 10-15 см
	Міура, КЕ	0,8-1,2	
	Пантера, к.е.	1,5-2	
	Агіл, к.е. (Шогун)	1-1,2	
	Селект, КЕ	1,2-1,6	

	Оберіг, КЕ	1-1,5	
	Центуріон, к.е. + ПАР Аміго	0,4-0,8 + 1,2-2,4	
	Топланц 240, к.е. + ПАР Стаф	0,4-0,8 + 1,8-2,4	

### Часник

1	2	3	4
Однорічні злакові та деякі дводольні	Трефлан 480, к.е. (Пат-рік, Трифлурекс 480)	2-3	Обприскування ґрунту з негайним загоранням до сівби весною або восени для озимих сортів
	Трифлурекс 240, к.е.	4-6	
	Стомп, к.е.	3-6	
Однорічні дводольні (часник озимий )	Тотріл, к.е. (крім часнику на “перо”)	1,5-3	Обприскування посівів у фазу 2-3 листків у культури
Однорічні дводольні (часник із повітряних цибулин,	Тотріл, к.е. (крім часнику на “перо”)	1,5-2	Обприскування посівів у фазу 2-3 листків у культури
Однорічні дводольні та багаторічні коре- непаросткові бур’яни	Лонтрел Гранд, в.г. (крім часнику на “перо”)	0,1 – 0,16	Обприскування вегетуючих бур’янів у фазі розетки (за висоти осотів 15-20 см) від фази 2 листків у культури

### Баклажани, перець салатний

1	2	3	4
Однорічні злакові та деякі дводольні	Трифлурекс 240, к.е.	3,6	Обприскування ґрунту з негайним загоранням до висаджування розсади
	Трефлан 480, к.е. (Патрік, Трифлурекс 480)	1,8	
	Команд 48, к.е. (баклажани розсадні у закритому ґрунті)	0,2	

### Петрушка

1	2	3	4
Однорічні дводольні та злакові	Стомп, к.е. (петрушка коренева)	2,5-4,5	Обприскування ґрунту протягом 2-3 діб після висівання до появи сходів культури

## Коріандр

1	2	3	4
Однорічні дводольні та злакові	Гезагард, к.с. (Грінфорт ПМ 500, Софіт)	3-4	Обприскування ґрунту до появи сходів культури або у фазі 2-3 справжніх листків у культури
	2,4-Д 500, РК	2-2,5	- до появи сходів культури
Однорічні злакові та дводольні	Трефлан (Трифлурекс 480), к.е.	6	Обприскування ґрунту з негайним загортанням до висівання, після висівання але до появи сходів культури
	Трифлурекс 240, к.е.	12	

## Хміль

*(Рекомендації Інституту сільського господарства Полісся НААНУ)*

Найпоширеніші бур'яни в хмільниках з багаторічних: пирій повзучий, види осоту, полин гіркий, березка польова, хвощ польовий; однорічних злакових: тонконіг лучний, куряче просо, мишій сизий; двосім'ядольних: лобода біла, галінсога дрібноквіткова, щиряца звичайна, зірочник середній, редька дика, ромашка польова, талабан польовий, грицики звичайні.

1	2	3	4
Одно- та багаторічні злакові, двосім'я-дольні	Ураган Форте, в.р.к.	2-4	Навесні до висаджування живців чи саджанців
Однорічні і багаторічні злакові	Фюзилад Форте, к.е.	0,5-1	Під час вегетації культури: у фазі 2-4 листків бур'янів;
	Фюзилад Форте, к.е.	1-2	за висоти бур'янів 10-15 см (незалежно від фази розвитку культури)
Підсушування листя нижніх ярусів культури і надземної маси бур'янів	Реглон Супер, в.р.к.	1,5-2	Десикація за 5-7 днів до збирання шишок хмелю за висоти культури понад 4 м і здерев'яніння стебел

В боротьбі з бур'янами у міжряддях вегетуючих рослин доцільно проводити 4-5 розпушувань ґрунту і 2 ручних прополки в рядах; засівати міжряддя сидеральними хрестоцвітими культурами у два строки: після навішування підтримок та після першого підгортання за висоти хмелю 3-4 метри.

**ЗАСОБИ ЗАХИСТУ РОСЛИН, ДОЗВОЛЕНІ ДЛЯ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ У 2014 РОЦІ**

Назва препарату, діюча речовина, фірма-виробник	Норма витрати препарату	Культура	Шкідливий організм	Спосіб, строк обробки, обмеження	Строк останньої обробки (в днях до збирання врожаю)	Максимальна кратність обробки
1	2	3	4	5	6	7
<b>Інсектициди (для боротьби з шкідниками)</b>						
<b>Високотоксичні препарати. Працювати в захисному одязі в безвітряну погоду, за t° не вище 24°C. Після роботи вимити обличчя, руки</b>						
<b>АКТАРА</b> , в.г., (тіаметоксам, 250 г/кг), ф. «Сингента», Швейцарія	1,4 г на 10 л води (4 л на сотку)	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	2
	0,6–0,8 г на 3 л води на сотку	Томати, перець солодкий	Колорадський жук	—“—	20	2
	0,6–0,8 г на 3 л води на сотку	баклажани	Попелиці	—“—	20	2
	6 г на 300 мл води на 30 кг бульб	Капуста Картопля	Колорадський жук, ґрунтові шкідники	Обробка бульб перед висаджуванням	20	1
<b>АКТАРА</b> , к.с., (тіаметоксам, 240 г/л), ф. «Сингента», Швейцарія	1,4 г на 10 л води (2 л – молоде дерево; 2–5 л – дерево середнього віку; понад 5 л – дерево з великою кроною)	Яблуня	Попелиці, садові довгоносики, яблуневий плодовий пильщик	—“—	14	2
	0,9 мл на 3-5 л води на сотку	Буряки цукрові	Довгоносики, щитоноски, блішки, попелиця	—“—	30	2

<b>АКТЕЛЛІК, КЕ,</b> (піриміфос-метил, 500 г/л), ф. «Сингента», Швейцарія	6 мл на 3 л на сотку	Суниці	Пильщики, сунична листовійка, жуки (довгоносики, скосарі)	Обприскування в період вегетації (до цвітіння та після збирання врожаю)	20	2
	12 мл на 10 л води	Черешня	Вишнева попелиця, вишнева муха	Обприскування в період вегетації. Витрата робочої рідини: 2 л- на моло-де дерево, 2-5 л- на дерево середнього віку, 5л – на доросле дерево	20	1
<b>АНТИЖУК, ЗП,</b> (імідаклоприд, 700 г/кг), ЗАТ «Транс Оіл», Україна. Виробник Китай	0,45–0,5 г на 3–5 л води	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
<b>АНТИЖУК-ГІДРО, РК,</b> (імідаклоприд, 200 г/л), ПАТ «Транс Оіл», Україна. Виробник Китай	1,5-2 мл на 5 л води	Картопля	Колорадський жук	—“—	20	1
<b>БОМБАРДИР, ВГ.,</b> (імідаклоприд, 700 г/кг); ТОВ «Кемікал Агро», Україна. Виробник Китай	0,45–0,5 г на 5 л води на сотку —“—	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
		Томати баклажани	—“—	—“—	15	1



<b>БЛИСКАВКА,</b> КЕ, (альфа-циперметрин, 100 г/л), ТОВ «Презенс», Україна. Виробник Індія	1-1,5 мл на 3-5 л води	Капуста	Міль, білани, совки	Обприскування в період вегетації	25	2
	1,5-2,5 мл на 3- 5 л води	Яблуня	Плодожерка, листовійки	—”—	30	2
<b>ВАРАНТ 200,</b> в.р.к., (імідаклопрід, 200 г/л), ф. Кемінова А/С, Данія	1,5 мл на 8 л води на сотку	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
	2,5 мл на 10 л води  —“—	Яблуня  Слива	Попелиця, каліфорнійська щитівка, мінуючі молі  Попелиці, плодожерки	Обприскування в період вегетації (на 6-8 дерев яблуні і сливи віком до 5 років або 3-4 – понад 5 років)	30  30	1  1
<b>ДАНТОП, ВГ,</b> (клотіанідин, 160 г/кг), ф. Сумітомо Кемікал, Японія, АрістаЛайф Сайенс С.А.С., Франція	0,80–0,95 г на 3–5 л води на сотку —“—	Картопля  Томати	Колорадський жук  —“—	Обприскування в період вегетації  —“—	20  14	1  1
	<b>ДЕЦИС ПРОФІ, ВГ,</b> (дельтаметрин, 250 г/кг), ф. Байер КропСаенс АГ, Німеччина	1 г на 10 л води на 2-5 дерев	Яблуня	Листовійки, яблунева плодожерка	Обприскування в період вегетації	30

<b>ЕНВДОР, КС,</b> (спіродіклофен , 240, 240 г/кг ф. Баєр КропСаєнс АГ, Німеччина	4-6 мл на 10 л води	Яблуня, груша	Рослиноїдні павутинні кліщі (глодовий, червоний плодовий) бурий плодовий	Обприскування в період вегетації з витратою робочої рідини 10 л на 6-8 дерев віком до 5 років, або на 3-4 дерева віком понад 5 років	40 50	2 2
	5 мл на 5 л води	Огірки баклажа ни	Павутинний кліщ	Обприскування в період вегетації	15	2
<b>ЕНЖІО, к.с.,</b> (лямбда - цигалотрин, 10 6 г/л + тіаметоксам, 141г/л), ф. «Сингента», Швейцарія	1,8 мл на 5 л води на сотку	Картопля	Колорадський жук, велика картопляна попелиця	Обприскування в період вегетації	20	2
	1,8 мл на 5 л води на сотку	Томати	Колорадський жук, велика картопляна попелиця	Обприскування в період вегетації	20	2
	1,8 мл на 5 л води на сотку	Цибуля	Цибулева муха, трипси	Обприскування в період вегетації	14	2
	1,8 мл на 5 л води на сотку	Капуста	Капустяна совка, капустяний та ріпаковий білани,	Обприскування в період вегетації	14	2

	1,8 мл на 5 л води; 2 л розчину – на молоде дерево, 2-5 л – на дерево середнього віку, 5 л – на старе дерево	Яблуня	капустяна попелиця, капустяна міль  Сірий бруньковий довгоносик (брунькоїд), казарка, букарка, яблуневий квіткоїд, яблуневий трач, яблунева зелена попелиця	Обприскування в період вегетації	20	2
<b>ЖУКОМОР</b> , РК, (імідаклоприд, 100г/л + піпероніл-бутоксид 50 г/л), ТОВ «Презенс», Україна Виробник Китай	2-2,5 мл на 3-5 л води	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
<b>ЗЕНІТ</b> , РК, (імідаклоприд, 200 г/л), ПП Хімагромаркет інг, Україна, Виробник Китай	2,5 мл на 3-5 л води	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
<b>КАЛПСО</b> , КС, (тіаклоприд, 480 г/л), ф. Баєр КропСаєнс АГ, Німеччина	1 мл на 4-5 л води на сотку	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
	2 мл на 10 л води на 1 сотку	Яблуня	Квіткоїд яблуневий, довгоносики, плодожерка яблунева, пильщик яблуневий, оленка волохата, мінуючі молі	Обприскування в період вегетації	30	1

<b>КАРАТЕ ЗЕОН</b> , мк.с., (лямбда-цигалотрин, 50 г/л), ф. Сингента, Швейцарія	4 мл на 10 л води	Яблуня	Плодожерка, листовійки, попелиці	Обприскування 6-8 дерев віком до 5 років або 3-4 – понад 5 років	14	2
	2 мл на 3-5 л води	Цибуля (крім цибулі на перо)	Цибулева муха	Обприскування в період вегетації	10	3
<b>КОМАНДОР</b> , РК, (імідаклоприд 200 г/л) ТОВ «Альфа-Хімгруп», виробник – «Меатон Лімітед», Велика Британія	0,2-0,25 мг на 4-5 л води на сотку	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
<b>КОНФІДОР</b> , РК, (імідаклоприд, 200 г/л), ф. Байер КропСаенс, Німеччина	1,5 мл на 8 л води на сотку	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
	2,5 мл на 10 л води	Яблуня	Попелиці, каліфорнійська щитівка, мінуючі молі	Обприскування в період вегетації (на 6-8 дерев яблуні і сливи віком	30	1
	2,5 мл на 10 л води	Слива	Сисні шкідники, яблунева і сливова плодожерки	до 5 років або 3-4 – понад 5 років)	30	1
<b>КОНФІДОР Максі</b> , ВГ, (імідаклоприд, 700 г/кг), ф. Байер КропСаенс, Німеччина	0,7 г на 10 л води	Яблуня	Каліфорнійська щитівка, яблунева плодожерка, попелиці, мінуючі молі	—“—	30	2
	0,45-0,5 г на 8 л води на сотку 0,45-0,5 г на 5 л води на сотку	Картопля Томати	Колорадський жук Колорадський жук	Обприскування в період вегетації —“—	20 15	1 1

<b>КОРАГЕН, КС,</b> (хлорантранил іпрол, 200 г/л), ф «Дюпон Інтернешнл Оперейшинз Сарл», Швейцарія	0,5-0,6 на 3-5 л води на сотку	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	2
<b>ЛЮФОКС,</b> к.е., (феноксикарб, 75 г/л+люфенурон, 30 г/л), ф. «Сингента», Швейцарія	10 мл на сотку на 10 л води	Яблуня, груша	Плодожерка, листовійки, кліщі, щитівки, грушова медяниця	Обприскування в період вегетації. Витрати робочої рідини: 2л- на молоде дерево, 2-5 л- на дерево середнього віку, 5 л- на старе дерево	30	2
	10 мл на сотку на 10 л води	Виноградник	Гронова листовійка 1 генерації	Обприскування в період вегетації	30	2
	5 мл на сотку на 10 л води	Виноградник	Гронова листовійка 2-3 генерації	Обприскування в період вегетації	30	2
<b>МАТЧ,</b> к.е., (люфенурон, 50 г/л), ф. Сингента, Швейцарія	4 мл на 4–5 л води на сотку	Капуста	Білани, капустяна совка, капустяна міль	Обприскування в період вегетації —“—	14	2
	8 мл на 5 л води (1,5–2 л на кущ) 8 мл на 5 л води (молоді дерева – 2 л, старі – 5 л на дерево)	Виноградники Яблуня	Гронова листовійка Яблунева плодожерка, листовійки, мінуючі молі	Обприскування в період вегетації. Витрата робочої рідини - молоді дерева -2л на дерево, старі дерева - 5л на дерево	30 30	2 2

<b>МЕДВЕ-Д-КРАХ, ПЗ</b> , (грунтова зернова принада) (імідаклоприд, 0,8-1,2 %), ТЗоВ «Искравек Агро», Україна	50-150 на сотку	Картопля, томати	Капустянка, дротяники, личинки хрущів, мух, інші	Внесення в ґрунт в період вегетації	-	1
<b>ОПЕРКОТ</b> , з.п., (лямбда-цигалотрин, 50 г/кг) ПП Хімагромаркетинг, Україна Виробник Китай	1,5 г на 10 л води	Капуста	Білани, совки, блішки, попелиці	Обприскування в період вегетації	20	1
<b>Препарат 30 В</b> , к.е., (масло індустріальне, 760 г/л), ТОВ «Агропромніка», Україна	0,4 л на 20 л води	Яблуня	Щитівки, плодові кліщі	Обприскування навесні (до розпускання бруньок)	30	1
	0,4 л на 20 л води	Черешня	Каліфорнійська щитівка, розанова	—	—	1
	0,12–0,36 л на 20 л води на сотку	Виноградники	Гронова листокрутка, несправжньо щитівка, павутинний кліщ	—	—	1
<b>Провато 2,5 PR, фабричний стрижень</b> (імідаклоприд, 25 г/кг, ф. «Байер КропСаєнс АГ», Німеччина.	1 капсула/1 л ґрунту 1 капсула на горщик діаметром 13 см. На кожне додаткове 5-ти сантиметрове збільшення квіткового горщика-додатково 0,5 капсули	Кімнатні декоративні рослини	Сисні та листогризучі шкідники	Внесення капсул всередину горщика – кореневу зону рослин	-	1

<b>ПРОТЕУС</b> 110 ОД, МД, (тіаклоприд 100 г/л + дельтаметрин, 10 г/л), ф. Байер КропСаенс, Німеччина	5-7 мл на 3-5 л води	Томати	Підгризаючі совки	Обприскування в період вегетації	20	1
<b>РАТИБОР, РК,</b> (імідаклоприд, 200 г/л), ТОВ «Презенс», Україна Виробник Китай	1,5–2 мл на 3-5 л води	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
	2-2,5 мл на 3-5 л води	Томати, баклажани	Колорадський жук	—“—	15	1
		Цибуля (крім цибулі на перо)	Цибулева муха	—“—	20	1
<b>РІМОН, к.е.,</b> (новалурон, 100 г/л) ф. «Мактешим Кемікал», Ізраїль	6 мл на 10 л води	Яблуня	Яблунева плодожерка, мінуючі молі	Обприскування в період вегетації на 6-8 дерев віком до 5 років або на 3-4 дерева віком понад 5 років	20	2
<b>ТАНРЕК, РК,</b> (імідаклоприд, 200 г/л), ВАТ «Август», Росія	1,5-2 мл на сотку на 5 л води	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
	2,5 мл на 10 л води на сотку	Яблуня, груша, слива	Сисні шкідники, плодожерки	—“—	30	1
	—“—	Виноград- ники	Листокрутка, листова форма філоксери	—“—	30	1
	”—	Квіти	Сисні шкідники	—“—	30	1
<b>ФАС, КЕ</b> (альфа- циперметрин, 100 г/л) ТОВ «Компанія Уравіт», Україна, виробник-ТОВ «Фабрика агрохімікатів», Україна.,	1,0-2,0 мл на 5 л води на 1 сотку	Капуста	Білянки, попелиці, капустяна муха	Обприскування в період вегетації	30	2

«Нанджінг Ессенс Файн- Кемікал Ко.Лтд», Китай						
<b>ФАСТАК</b> , КЕ, (альфа- циперметрин, 100 г/л), ф. БАСФ СЕ, Німеччина (піретроїд контактно- кишкової дії)	2 мл на 5 л води	Картопля	Колорадський жук	Обробка в період масового з'явлення личинок 2-го віку (близько 5 л на сотку)	20	2

**Фунгіциди (для боротьби з хворобами рослин)**

**Середньотоксичні препарати.**

**Працювати в захисному одязі у безвітряну погоду. Після роботи вимити з милом обличчя, руки**

<b>АЛЬСТТ</b> , ЗП, (фосетил алюмінію, 800 г/кг), ф. Байер КропСаенс, Німеччина (системної дії)	10–20 г на 10 л води на сотку	Огірки відкрито го ґрунту	Несправжня борошниста роса	Обприскування вегетуючих рослин	7	3
<b>АЛЬФА- МІДЬ</b> , ЗП, (гідроксид міді, 770 г/кг), Юнісіті Ентерпрайсіс Л.П. Велика Британія	30 г/0,01 га	Томати	Альтернаріоз , фітофтороз	Обприскування в період вегетації	20	3
<b>БЛУ БОРДО</b> , в.г., (сульфат міді, 770 г/кг), ф. Церексагрі, Франція	110 г на 10 л води	Яблуня	Парша	Обприскування в період вегетації (2 л на молоде дерево, 5л – на старе)	30	3
<b>ДІТАН М-45</b> , ЗП, (манкоцеб, 800 г/л), ф. Доу АгроСайенсіс , Австрія	20 г на 5 л води на сотку	Картопля , томати	Фітофтороз, альтернаріоз	Обприскування вегетуючих рослин	20	3



<b>ІНФІНТО,</b> к.с., (флуопіколід, 62,5 г/л+пропамок арб гідро хлорид, 625 г/л), ф. Байер КропСаенс, Німеччина	15 мл на 5 л води на сотку	Томати	Фітофтороз	Обприскуван ня	14	2
	15 мл на 5 л води на сотку	Картопля	Фітофтороз	вегетуючих рослин	10	2
	15 мл на 5 л води на сотку	Огірки	Несправжня борошниста роса	Обприскуван ня вегетуючих рослин	10	2
				Обприскуван ня вегетуючих рослин		
<b>КВАДРІС,</b> к.с., (азоксістробін, 250 г/л), ф. Сингента, Швейцарія	6 мл на 5 л води на сотку	Огірки	Пероноспоро з, антракноз, борошниста роса	Обприскуван ня в період вегетації	5	2
	—“—	Томати	Фітофтороз, альтернаріоз, бура	—“—	5	2
	—“—	Цибуля	плямистість	—“—	14	2
	—“—	Картопля	Пероноспоро з, фузаріозне в'янення	—“—	7	2
	—“—	Капуста	Фітофтороз, альтернаріоз Гнилі при зберіганні	Обприскуван ня за 10 днів до збирання урожаю	7	1
<b>КОРОНЕТ,</b> КС, (тебуконазол, 200 г/л +трифлорист робін, 100 г/л), ф. Байер КропСаенс АГ», Німеччина	10 мл на 5 л води на 1 сотку	Газонні трави	Фузаріоз, червона нитка, доларова плямистість, антракноз, іржа	Обприскуван ня в період вегетації	-	1-2
<b>КУПРОКСА Т, КС,</b> (сульфат міді, 345 г/л), ф. Нуфарм, Австрія (Контактної дії)	50 мл на 10 л води на сотку	Яблуня	Парша, плямистості	Обприскуван ня вегетуючих рослин	15	5
	80 мл на 10 л води на 2 сотки	Томати	Фітофтороз	Обприскуван ня вегетуючих рослин (5 л на сотку)	8	4
	80–100 мл на 10 л води на 2 сотки	Картопля	Фітофтороз	—“—	15	4

<b>КОНСЕНТО</b> , к.с., (фенамідон, 75 г/л+пропамока рб гідро хлорид, 375 г/л), ф. «Баєр КропСаєнс АГ», Німеччина	20 мл на 5-8 л води на сотку	Картопля	Фітофтороз, альтернаріоз	Обприскуван ня в період вегетації	20	3
	—“—	Томату	Фітофтороз, альтернаріоз	—“—	14	3
<b>МАКСИМ 025</b> , т.к.с., (флудиоксоніл , 25 г/л), ф. Сингента, Швейцарія	7,5 мл на 10 кг	Картопля (насіньв а)	Суха гниль, ризоктоніоз, звичайна парша, фомоз	Обробка бульб суспензією препарату перед садінням картоплі	—	—
	7,5 мл на 3-5 л води на сотку	Газонні трави	Комплек схвороб	Обприскуван ня в період вегетації	-	3
<b>МЕТЕОР</b> , з.п., (гідроокис міді, 770 г/кг), ТОВ «Хімагромарк етинг», Україна, виробник ф. «Санрайз Агрокемікал Ко. Лтд.», Китай	25 г	Томати	Комплек сзбудників захворювань	Обприскуван ня в період вегетації	14	4
<b>СВІТЧ 62,5</b> , в.г. (флудиоксоні л, 250 г/кг +ципродиніл, 375 г/кг), ф. Сингента, Швейцарія	7,5-10 г на 3 л води на сотку	Суниці	Біла і бура плямистості листя, борошниста роса, сіра гниль ягід	Обприскуван ня в період вегетації: перше перед цвітінням, друге – після масового цвітіння	7	2
	7,5 г на 10 л води	Груша, яблуня, персик	Хвороби плодів при їх зберіганні у сховищах	Обприскуван ня в період вегетації з нормою витрати робочої рідини: молоді	15	1

				дерева – 2 л/дерево, дерева середнього віку 2-5 л/дерево, старі дерева 5 л/дерево		
<b>СКОР</b> , к.е. (дифеноконазол, 250 г/л), ф. Сингента, Швейцарія	1,5–2 мл на 10 л води на дерево	Яблуня, груша	Парша, борошниста роса	Обприскування вегетуючих рослин	30	3
	5 мл на 5 л води на одну сотку	Томати	Фітофтороз, макроспоріоз, альтернативіоз	—“—	14	3
	—“—	Картопля	Фітофтороз, альтернативіоз	—“—	14	2
<b>СТРОБИ</b> , в.г. (крезоксиметил, 500 г/кг), ф. БАСФ СЕ, Німеччина	2 г на 10 л води	Яблуня (ранньостиглі сорти)	Парша, борошниста роса	Обприскування вегетуючих рослин	30	1
	2 г на 10 л води	Яблуня (середньостиглі сорти)	Парша, борошниста роса	—“—	30	2
	3 г на 10 л води	Виноградники	Мілдью, оїдіум	—“—	50	2
<b>ПРЕВІКУР ЕНЕРДЖІ</b> 840 SL, РК (прокамокарб гідро хлорид (по прокамокарбу), 530 г/л + фосетил алюмінію (по фосетилу), 310 г/л), ф. «Баєр КропСаєнс АГ», Німеччина	25 мл/4л води/0,01	Огірки	Несправжня борошниста роса	Обприскування в період вегетації	20	2
	25 мл/4 л води /0,01 га	Томати	Фітофтороз	Обприскування в період вегетації	20	2
<b>ПРЕВІКУР</b> , в.р.к. (пропамокарб ідро хлорид, 722 г/л), ф. Байєр	2–4 л 0,15% розчину на кв. м	Розсада культур: огірки, томати, капуста, перець, баклажан	Кореневі та стеблові гнилі	Полив розсади з інтервалом 3–4 тижні	—	2

КропСаенс, Німеччина		и, кавуни				
	20 мл на 10 л води на сотку	Огірки	Пероноспороз	Обприскування в період вегетації (до 10 л на сотку)	10	2
<b>РИДОМІЛ Голд МЦ</b> , в.г. (металаксил М, 40 г/кг + манкоцеб, 640 г/кг), ф. Сингента, Швейцарія	25 г на 5 л води на сотку	Картопля , томати	Фітофтороз	Обприскування в період вегетації	14	3
	25 г на 5–6 л води на сотку	Огірки	Пероноспороз	—“—	10	3
	25 г на 8–10 л води на сотку	Виногра д-ники	Мілдью	—“—	25	3
	25 г на 4–5 л води на сотку	Цибуля (крім на перо)	Пероноспороз	—“—	0	3
	25 г на 5 л води на сотку	Тютюн	Пероноспороз	—“—	14	3
<b>ТАНОС, ТАЙТЛ</b> , в.г. (цимоксаніл, 250 г/кг + фомаксадон, 250 г/кг), ф. Дюпон Інтернешнл С.А., Швейцарія	15 г на 10 л води (4 л на сотку)	Картопля	Фітофтороз, альтернаріоз	Обприскування в період вегетації	20	4
	15 г на 10 л води (4 л на сотку)	Томати	Фітофтороз, альтернаріоз, септоріоз	—“—	7	4
	4–4,5 г на 10 л води на сотку	Виноград ники	Мілдью	—“—	30	3
<b>ТАГТУ</b> , к.с. (манкоцеб, 302 г/л + пропамокарб ідро хлорид, 248 г/л). ф. Байер КропСаенс АГ, Німеччина	60 мл на 10 л води на 2 сотки	Картопля	Фітофтороз	Обприскування вегетуючих рослин (5 л на сотку)	20	3
	60 мл на 10 л води (на сотку)	Томати	Фітофтороз	—“—	14	2
<b>ТЕЛЬДОР</b> , в.г. (фенгексамід, 500 г/кг) ф. Байер КропСаенс АГ,	8 г на 10 л води	Персик	Гниль плодів	Обприскування в період вегетації (дерева до 6 років – 2 л на дерево, більше 10	20	1
	8 г на 10 л води (	Суниця	Сіра гниль		10	1

Німеччина	3-5 л на сотку			років – 10 л на дерево) Обприскування в період вегетації		
<b>ТОПАЗ</b> , к.е. (пенконазол, 100 г/л), ф. Сингента, Швейцарія	6–8 мл на 10 л води	Огірки	Борошниста роса	Обприскування в період вегетації (до 10 л на сотку)	20	2
	10–15 мл на 10 л води	Яблуня	Борошниста роса	Обприскування в період вегетації (до 2 л на молоде дерево, до 5 л на старе дерево)	20	3
	8–15 мл на 10 л води	Чорна смородина	Борошниста роса	Обприскування в період вегетації (до 15 л на 1 сотку)	20	2
<b>ТОПСІМ</b> , ЗП (тіофанат метил, 700 г/кг), ф. Ніппон Сода, Японія	8–10 г на 10 л води на сотку	Огірки закритою грунту	Борошниста роса	Обприскування в період вегетації	7	1
	10 г на 10 л води	Яблуня	Парша, борошниста роса, моніліоз	10 л — на плодоносне дерево, 2 л – на дерево до 6 років	20	2
<b>ФИТАЛ</b> , РК (фосфіт алюмінію, 570 г/л + фосфориста кислота, 80 г/л), ПП «Кемілайн Агро», Україна	20 мл в 5 л води на сотку	Картопля	Фітофтороз, альтернаріоз, макроспоріоз	Обприскування в період вегетації	50	3
		Томати	—“—	—“—	20	3
		Цибуля-ріпка	Пероноспороз	—“—	40	3
<b>ФИТОФТОРИН</b> , з.п. (металаксил, 100 г/кг + цимоксаніл,	15-20 г на л води на 1 сотку	Томати	Фітофтороз, альтернаріоз	Обприскування в період вегетації	14	3

250 г/кг), ТОВ «Рекорд-Агро», Україна, виробник ТОВ «Фабрика агрохімікатів», Україна, ф. «Нанджінг Ессенс Файн-Кемікал Ко. Лтд.», Китай						
<b>ФЛІНТ</b> , ВГ (трифлуксифробін, 500 г/кг). ф. Байєр КрорСаєнс, Німеччина	1,5-2 г на 10 л води	Яблуня	Парша, борошниста роса	10 л на 6-8 дерев віком до 5 років, понад 5 років – на 3-4 дерева	20	3
<b>ХОРУС</b> , ВГ (ципродиніл, 750 г/кг), ф. Сингента, Швейцарія	2,5–3 г на 10 л води	Вишня, черешня	Моніліоз, кокомікоз, клястероспоріоз	Обприскування в період вегетації до повного змочування листя	30	3
	2-3 г на 10 л води	Абрикос, слива	Моніліоз, клястероспоріоз	—“—	30	3
	2–3 г на 10 л води	Персик	Моніліоз, клястероспоріоз, кучерявість листків	—“—	30	4
	2,5-3 г на 10 л води	Яблуня, груша	Моніліоз	—“—	30	4
	6 г в 5 л води на сотку	Суниця	Борошниста роса, біла і бура плямистості, сіра гниль	Обприскування до цвітіння культури	7	1
	3 г в 5 л води на сотку	Суниця	—“—	Обприскування після цвітіння культури	7	7
6 г в 5 л води на сотку	Виноград-ники	Оїдіум, мільдю, сіра гниль	Обприскування в період вегетації	7	3	
<b>ЧЕМП</b> , в.г., (гідроксид міді, 770 г/кг), ф. «Нуфарм ГмБХ енд Ко. КГ», Австрія	20 г	Томати	Альтернاریоз, фітофтороз	Обприскування в період вегетації	14	4

<b>ЧЕМПІОН</b> , ЗП (гідроокис міді, 770 г/кг), ф. «Нуфарм ГмбХ енд Ко. КГ», Австрія	20 г на 5 л води на сотку	Томати	Фітофтороз, рання суха плямистість, чорна бактеріальна плямистість	Обприскування культури при появі перших ознак хвороби з інтервалом 10-14 днів	14	4
<b>Родентициди (для боротьби з мишоподібними гризунами) При роботі з родентицидами слід дотримуватись правил техніки безпеки</b>						
<b>БРОМАКЕ М, ПР</b> (бромадіолон, 0,05г/кг (0,005%), заявник - ТОВ «ТЕРРАВІТА УКРАЇНА», Україна, виробник – ф. Дуокем д.о.о., Сербія	20-30 гр на 5 кв.м або 2-4 блоки на купі	Угіддя та складські приміщення	Миші	Розкладання принад у місцях локалізації гризунів. Контролювати від 2 до 3 разів через 5-7 діб, при необхідності – повторне застосування -//-	-	-
	50-100 гр на 10 кв.м або 4-6 блоків на купі	Складські приміщення	Пацюки		-	-
<b>Рат кіллер супер, ПР</b> , (бромадіолон, 0,005 г/кг), ЗТПП «Бест Пест» (Польща)	5-10 кг/га	Угіддя, посіви зернових та багаторічних трав	Полівки	В осінньо-зимовий період принаду розкладають на спеціальні підложки поблизу нір на шляху пересування гризунів з послідувачим засипанням	-	-
<b>СМЕРТЬ щурам № 1</b> , тістоподібна принада (бродифакум, 0,005%), ТОВ СП «Італ Тайгер», Україна	10 г (1 пакет) 30 г (3 пакети)	Закриті приміщення, у побуті —“—	Миші Пацюки	Принаду розміщують через 2-15 м залежно від виду та чисельності гризунів	—	—
<b>ШТОРМ</b> , воскові брикети, (флокумафен 0,005%), Ф. БАСФ Агро	1 брикет проти щурів, 0,3–0,5 брикета проти мишей	Склади, сховища, закритий ґрунт	Хатня миша, полівка, щурі	Розміщення поодиноких брикетів там, де спостерігається активність	—	—

БВ, Швейцарія.				мишей чи щурів		
<b>Гербіциди (для боротьби з бур'янами)</b> <b>При застосуванні гербіцидів слід дотримуватись правил техніки безпеки</b>						
<b>БЕТАНАЛ Експерт</b> , к.е., (фенмедіфам, 91 г/л + десмедіфам, 71 г/л + етофумезат, 112 г/л), ф. Байєр Кроп Саснс, Німеччина	10 мл на 3 л води на сотку	Буряки цукрові, кормові	Однорічні двосім'ядольні та деякі однорічні злакові	Обприскування бур'янів у фазі сім'ядолей, наступні з інтервалом 5-10 днів	—	3
<b>ГЕЗАГАРД</b> , к.с., (прометрин, 500 г/л), ф. Сингента, Швейцарія	30–40 мл на 5 л води на сотку	Картопля	Однорічні двосім'ядольні і злакові бур'яни	Обприскування ґрунту до появи сходів культури	30	1
	20–30 мл на 5 л води на сотку	Морква	—“—	Обприскування ґрунту до сівби, до сходів або у фазі 2-х справжніх листків культури	45	1
<b>ГОАЛ 2Е</b> , к.е., (оксифлуорфен, 240 г/л), ф. Доу АгроСаєнсис, Австрія	5–10 мл на 6–8 л води на сотку	Цибуля	Однорічні двосім'ядольні	Обприскування ґрунту до появи сходів або у фазі 1-2 листків культури	—	1
<b>Гольф ВГ</b> (дикамба, 365 г/кг + метсульфурон-метил, 300 г/кг), ТОВ «Компанія «Укравіт», Україна	1,5-1,3 г на 5-10 л води на 0,01 га	Газонні трави	Однорічні і багаторічні дводольні бур'яни	Обприскування посівів від фази кушення до виходу в трубку	—	1
<b>ГЛІФОГАН 480</b> , в.р., (гліфосат, 480	40 мл в 10 л води на сотку	Плодові та виноград	Однорічні злакові та двосім'ядоль	Обприскування вегетуючих	—	1



г/л), ф. Мактешим Аган, Ізраїль (суцільної дії)		-ники, овочеві, квіти на насіння	ні	бур'янів навесні (за умови захисту культурних рослин)		
	80 мл в 10 л води на сотку	—	Багаторічні злакові та двосім'ядоль ні	—	—	1
<b>ГЛІФОС Дакар</b> , в.г. (ізопропіламі нна сіль гліфосату, 770 г/л), ф. Кемінова А/С, Данія	20-30 мл на 10 л води (на сотку)	Площі призначе ні під посів чи посадку овочевих культур, картоплі	Однорічні та багаторічні двосім'ядоль ні	Обприскуван ня бур'янів в період їх активного росту	—	1
<b>ГЛІФОСАТ ИН, РК</b> (ізопропіламі нна сіль гліфосату, 480 г/л), ЗАТ «ТрансОіл», Україна. Виробник Китай	40-80 мл на 10 л води на сотку	Плодові та виноград ники	Однорічні та багаторічні злакові	Направлене обприскуван ня вегетуючих бур'янів навесні або влітку	—	1
	40-60 мл на 10 л води на сотку	Площі, призначен і під посів кукурудзи ,цукрових буряків, картоплі, зернових, льону, сої, овочевих, злакових трав на насіння, ріпаку, ін.	—	Обприскуван ня вегетуючих бур'янів за 2 тижні до сівби або восени після збирання попередника	—	1
—	40 мл на 10 л води на сотку	Пари	—	Обприскуван ня бур'янів у період активного росту	—	1
<b>ДЕРБІ</b> , к.с., (флора сулам, 75 г/л+флуметсу лам, 100 г/л),	0,5-0,7 мл на 5 л води на сотку	Озима пшениця	Однорічні та багаторічні дводольні бур'яни	Обприскуван ня від фази кущіння до фази прапорцевого	-	1

ф. Доу АгроСайенсіс Вмб, Австрія				листка у культури включно		
<b>ДОМІНАТО Р 360, РК,</b> (ізопропіламі нна сіль гліфосату, 486 г/л), ф.. Доу Агро- Сайенсіс, Австрія	40 мл на 10 л води на сотку	Площі, призначе ні під посів овочевих ,картоплі , кавунів, соняшни ка	Однорічні злакові та двосім'ядоль ні	Обприскуван ня вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника (за висоти бур'янів 10– 20 см, за три тижні до оранки)	—	1
	80 мл на 10 л води на сотку	—“—	Багаторічні злакові та дво- сім'ядольні	—“—	—	1
<b>ДУАЛ ГОЛД,</b> к.е. (S- метолахлор, 960 г/л), ф. Сингента, Швейцарія	16 мл на 5 л води на сотку	Картопля	Однорічні злакові та деякі однорічні двосім'ядоль ні	Обприскуван ня ґрунту після посадки до появи сходів культури або після нагортання гребенів до появи сходів	—	1
	—“—	Кавуни	—“—	Обприскуван ня ґрунту до появи сходів культури	—	1
	—“—	Томати, капуста	—“— —“—	Обприскуван ня ґрунту до висадження	—	1
	—“—	розсадні Тютюн	Однорічні злакові та дво- сім'ядольні	розсади —“—	—	1
	12 мл на 3-5 л води на сотку	Томати безрозса дні		Обприскуван ня ґрунту до сівби, після сівби, але до сходів культури	—	1
<b>ЗЕНКОР, ВГ</b> (метрибузин, 700 г/кг), ф. Байер КропСаенс, Німеччина	5–15 г на 5 л води на сотку	Картопля	Однорічні злакові та двосім'ядоль ні	Обприскуван ня ґрунту до сходів культури	—	1
	11–14 г на 5 л води на сотку	Томати розсадні	—“—	Обприскуван ня ґрунту до висаджуванн я розсади	—	1
	7 г на 5 л води на сотку	Томати безрозса	—“—	Обприскуван ня у фазі 2–4	—	1

		дні		листіків культури		
<b>КЛІНІК</b> , в.р. (гліфосат, 480 г/л)+ ПАР Споднам 554	40-60 мл на 5 л води на сотку	Присади бні ділянки під сівбу та посадку овочів, картоплі	Однорічні та багаторічні злакові і двосім'ядольні	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника (за висоти бур'янів 10-20 см та за три тижні до оранки)	—	1
<b>ЛІНТУР</b> , в.г., (тріасульфурон, 41 г/кг + дикамба, 659 г/кг), ф. Сингента, Швейцарія	1,2-1,5 г на 5 л води на сотку	Газонні трави	Однорічні та багаторічні дводольні бур'яни	Обприскування посівів у фазу кущення культури	-	1
<b>ЛОНТРЕЛ ГРАНД</b> , в.г. (клопіралід, 750 г/кг), ф. Доу АгроСайенсіс Вмб, Австрія	2 г на сотку	Капуста кукурудза	Однорічні дводольні, у т.ч. стійкі до 2,4-Д, та багаторічні коренепаросткові бур'яни	Обприскування вегетуючих бур'янів у фазі «розетки» (за висоти остів 15-20 см)	-	1
<b>МІСТРАЛЬ</b> , ВГ (метрибузин, 700 г/кг), ф. Файнкемі Швебла ГмбХ, Німеччина	15 г на 8 л води на 2 сотки	Томати безрозсадні	Однорічні двосім'ядольні та злакові	Обприскування у фазі 2-4 листків культури	—	1
	22-28 г на 8 л води на 2 сотки	Томати розсадні	—“—	Обприскування ґрунту до висадки розсади	—	1
	10-30 г на 8 л води на 2 сотки	Картопля	—“—	Обприскування ґрунту до появи сходів культури	—	1
<b>ОБЕРІГ</b> , КЕ (хізалофоп-П-Етил, 90 г/л). ТОВ «Презенс», Україна. Виробник	0,6-0,9 мл на 5-7 л води	Томати, огірки, морква, цибуля, капуста	Однорічні злакові	Обприскування у фазі 2-7 листків у бур'янів, незалежно від фази розвитку культури	—	1

Китай	1-1,5 мл на 5-7 л води	—“—	Багаторічні злакові	Обприскування за висоти бур'янів 10-15 см незалежно від фази розвитку культури	—	1
	6-9 мл на 5-7 л води	Суниця (після збору ягід)	Однорічні злакові	Обприскування після збору ягід у фазі 2-7 листків у бур'янів	—	1
	10-15 мл на 5-7 л води	Суниця (після збору ягід)	Багаторічні злакові	Обприскування після збору ягід за висоти бур'янів 10-15 см	—	1
	6-9 мл на 5 л води на сотку	Картопля	Однорічні злакові	Обприскування у фазі 2-4 листків бур'янів	—	1
	10-15 мл на 5 л води на сотку	—“—	Багаторічні злакові	Обприскування за висоти бур'янів 10-15 см	—	1
<b>ПАНТЕРА,</b> к.е. (хізалофоп-Р-тефурил, 40 г/л), ф. Кромптон, Англія	10 мл на 4-5 л води на сотку	Буряки цукрові, капуста пізня, томати (розсадні та безрозсадні), картопля	Однорічні злакові	Обприскування в період вегетації культури (у фазі 3-4 листків бур'янів)	—	1
	15-20 мл на 4-5 л води на сотку	—“—	Багаторічні злакові	Обприскування в період вегетації культури (за висоти бур'янів 10-15 см)	—	1

<b>РАУНДАП Подвійна Дія</b> , в.р. (ізопропіламі нна сіль гліфосату, 9,6 г/л) ТОВ «Монсанто Україна» Україна (Суцільної дії)	2,5	Ділянки призначе ні для посіву/п осадки овочевих ,баштанн их, картоплі, квітів	Однорічні та багаторічні злакові і двосім'ядоль ні	Восени після збирання попередника (за 2 тижні до оранки)	—	1
	2,5	Плодові та виноград ники	Однорічні та багаторічні злакові і двосім'ядоль ні	—“—	—	1
<b>РАУНДАП МАКС, РК</b> , (ізопропіламі нна сіль гліфосату, 607 г/л), в кислотному еквіваленті, 450 г/л) ф. Монсанто Україна» Україна	30-60 мл на 10 л води на 2 сотки	Плодові та виноград -ники, овочеві, квіти на насіння	Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядоль ні	—“—	—	1
<b>СЕЛЕКТ</b> , к.е. (клетодим, 120 г/л) ф. «Аріста Лайф Саєнс», Франція	15 мл в 10 л води на 2,5 сотки	Картопля	Однорічні злакові	Обприскуван ня за висоти бур'янів 3–5 см, незалежно від фази розвитку культури	—	1
	35–40 мл в 10 л води на 2,5 сотки	Картопля	Багаторічні злакові	Обприскуван ня за висоти бур'янів 15– 20 см, незалежно від фази розвитку культури	—	1
<b>*Софіт, КС</b> (прометрин 500 г/л), ТОВ «Фірма Лекс	40 мл на 1 сотку	Картопл я	Однорічні дводольні та злакові бур'яни	Обприскуван ня ґрунту до появи сходів культури	90	1

2005», Україна.	30 мл на 1 сотку	Морква	Однорічні дводольні та злакові бур'яни	Обприскування грунту до висівання, до сходів або у фазі 1-2 справжніх листіків у культури	120	1
<b>СТАРАНЕ ПРЕМІУМ</b> , к.е. (флуроксипір, 330 г/л) ф. Доу Агро- Сайенсис, Австрія	3-5 мл на сотку	Озима та яра пшениця , ячмінь	Однорічні, в т.ч. підмаренник чіпкий та багаторічні, в т.ч. березка, двосім'ядоль ні	Обприскування в період вегетації від фази 2-х листіків до закінчення фази прапорцевого листка культури	—	1
	5-6 мл на сотку	Кукурудза	-//-	Обприскування посівів у фазу 3-7 листіків у культури	-	1
<b>ТОТРИЛ</b> , к.е., (ілксиніл у формі октаноту ефіру 225 г/л), ф. Байер КропСаенс АГ, Німеччина	15-30 мл	Цибуля	Однорічні дводольні бур'яни	Обприскування від фази 2- х листків культури і до фази 6-ти листіків у разі одноразової обробки	-	1
	10-15 мл	Цибуля	Однорічні дводольні бур'яни	Обприскування у фазі 1-2 листіків культури, друга – по мірі відростання бур'янів	-	2
	15-30 мл	Часник озимий	Однорічні дводольні бур'яни	Обприскування від фази 2-3-х листків культури	-	1

<b>УРАГАН Форте</b> , в.р.к. (гліфосат, 500 г/л). ф. Сингента, Швейцарія	15 мл на 5 л води на сотку	Площі, призначені під посів овочевих, картоплі	Однорічні, багаторічні злакові та двосім'ядольні	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника	—	1
	15 мл на 5 л води на сотку	Картопля, овочеві	—“—	Обприскування вегетуючих бур'янів навесні за 2–3 дні до появи сходів культури	—	1
	20–40 мл на 5 л води на сотку	Плодові та виноградники	—“—	Направлене обприскування вегетуючих бур'янів навесні або влітку (за умови захисту культурних рослин)	—	1
<b>ФЮЗИЛАД ФОРТЕ</b> , к.е. (флуазифоп-П-бутил, 150 г/л) ф. Сингента, Швейцарія	10 мл в 5 л води на сотку	Буряки цукрові, морква, цибуля, томати, огірки, картопля, капуста, виноградники	Однорічні злакові	Обприскування культур у фазі 2–4 листків бур'янів	—	1
	20 мл в 5 л води на сотку	—“—	Багаторічні злакові	Обприскування культур у фазі 4–6 листків бур'янів (за висоти 10–15 см)	—	1
<b>ЧИСТОПОЛ</b> , РК (ізопропіламінна сіль гліфосату, 480 г/л) ТОВ «Презенс»	40 мл на 5 л води на сотку	Площі, призначені під посів овочевих, картоплі	Однорічні злакові та двосім'ядольні	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника	—	1
	80 мл на 5 л	—“—	Багаторічні	—“—	—	1

Технолоджи», Україна. Виробник Китай	води на сотку	Пари	злакові та двосім'ядоль ні	Обприскуван ня бур'янів у період їх активного росту	—	1
	40 мл на 5 л води на сотку		Однорічні злакові та двосім'ядоль ні			
	80 мл на 5 л води на сотку	—“—	Багаторічні злакові та двосім'ядоль ні	—“—	—	1

**РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ РОСЛИН  
(ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ),  
ДОЗВОЛЕНІ ДЛЯ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ**

1	2	3	4	5
Назва препарату, діюча речовина	Норма витрати препарату	Культура	Спосіб, строк проведення, обмеження	Макси- мальна кратність
<b>АГРОСТИМУЛН</b> , в.с.р. (N-оксиду 2,6 – диметилпіридин з емістимом С) ІБОНХ НААНУ, МНТЦ «Агробіотех», ЗАТ «Високий врожай», Україна	0,1 мл/кг	Пшениця озима, ячмінь ярий, соя, гречка, горох, ріпак	Обробка насіння перед сівбою	1
	0,2 мл/кг	Люцерна, конюшина	-//-	1
	0,05 мл на сотку	Пшениця озима, ячмінь ярий, горох	Обприскування посівів під час вегетації	1
	0,1 мл на сотку	Ріпак, соя, гречка, люцерна, конюшина	-//-	1
<b>АМІЛН, кр.п.</b> (амінокислоти – до 35%, N – до 4%, P <sub>2</sub> O – до 4%, K <sub>2</sub> O – до 5%, Fe(ЕДТА) - до 12%, Zn(ЕДТА) - до 12%, Mn (ЕДТА) – до 10%, Cu(ЕДТА) – до 12%, В – до 3%, S -до 10%), ТОВ «А.П.К. – Сервіс», Україна	40-80 г/м <sup>2</sup>	Зернові, овочеві, технічні культури	Позакореневе підживлення (співвідношення 1:500- 800)	2-3



<b>АНТИСТРЕС (КЛІМАТ ПЛЮС, ГРОУС-2), ПА</b> (Ендофіт L1 – 11,77 г/кг, гумат натрію – 1,1, гумат калію – 2,2, гліцерин – 34,68, поліетиленоксид 400 – 81,18, поліетиленоксид 1500 – 190,59, калій дигідрофосфат – 588,24, диметилсульфоксид – 20,03 г/кг), ПВКФ «Імпторгсервіс», України	0,68 кг/т	Зернові, олійні, бобові, овочеві культури, цукрові буряки	Обробка насіння	1
	1,7 кг/га	-//-	Обприскування посівів під час вегетації	1
<b>БЕТАСТИМУЛН, в.с.р.</b> (комплекс 2,6 – диметилпіридин – 1 оксиду з щавелевою кислотою – 50 г/л, Емістим С, 1 г/л), ДП «Міжвідомчий науково-технологічний центр «Агробіотех» НАН України і Міністерства освіти і науки України, ЗАТ «Високий врожай», Україна	0,2 мл/кг	Буряки цукрові	Обробка насіння перед сівбою (10 л робочого розчину)	1
	0,1 мл на сотку	-//-	Обприскування посівів під час вегетації	1
<b>БІОЛАН (Агроемістим Екстра), в.с.р.</b> (Емістим С, 1 г/л + мікроелементи, 0,015г/л), ДП Міжвідомчий науково-технологічний центр «Агробіотех» НАН України і МОН, Україна	0,3 мл в 200 мл води на 100 кг бульб	Картопля	Передпосівна обробка бульб	1
	0,1 мл в 200 мл води на 100 г насіння	Томати, огірки, перець солодкий, цибуля	Замочування насіння	1
	0,5 мл в 10 л води на сотку	Томати, огірки, перець солодкий, цибуля	Обприскування посівів під час вегетації	1
	1 мл в 10 л води на сотку	Картопля	-//-	1
<b>БІОСИЛ, в.с.р.</b> (2,6 – диметилпіридин – 1-оксид (Івін), 25 г/л + Емістим С, 1 г/л +	10 мл в 10 л води на 1 т	Пшениця озима, ячмінь ярий, горох, соя, гречка	Передпосівна обробка насіння	1

мікроелементи, 0,014 г/л), ДП Міжвідомчий науково-технологічний центр «Агробіотех» НАН України і МОН, Україна	15 мл в 10 л води на 1 т	Люцерна, льон, конюшина	-//-	1
	10 мл в 300 л води на 1 га	Пшениця озима, ячмінь ярий, горох, гречка, рис, ріпак, люцерна, соя, коншина	Обприскування посівів під час вегетації	1
<b>ВИМПЕЛ (АГРОЛАЙТ), р.</b> (ПЕГ 400-230 г/кг, ПЕГ – 1500 – 540 г/кг, гумат натрію 30 г/кг), МПНДП «Долина», Україна	3-5 г/кг	Кукурудза, гречка, просо, ріпак, рис	Обробка насіння перед сівбою	1
	3-5 г на сотку	-//-	Обприскування посівів під час вегетації	1-3
	3-5 г на сотку	Картопля	-//-	-//-
	2-3% розчин	Посадковий матеріал картоплі, саджанці плодово-ягідних культур	Обробка посадкового матеріалу	1
	3-15 г на сотку	Плодово-ягідні культури	Обприскування посівів під час вегетації	
<b>ГУМІСОЛ, р.</b> (гумінові речовини – 1-5%, N – не менше 0,01%, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> – не менше 0,01%, K <sub>2</sub> O – не менше 0,01% та мікроелементи), ТОВ «Агрофірма «Гермес», Україна, 2012	15 л/т	Пшениця озима	Передпосівна обробка насіння	1
	2 л/т	Картопля		1
	6-15 л/га	-//-	Обробка бульб перед посадкою	3
	6-12 л/га	Пшениця яра, ячмінь, овочеві культури, квіти	Обприскування посівів під час вегетації	3
	8-10 л/га	Кукурудза	-//-	3
	2,5 л на 100 чубуків	Виноградники	-//-	1
	0,08 л/кг	Овочеві культури	Обробка коренів Обробка насіння	1
<b>ГУМПРІМ, п.</b> (калійні солі гумінових ,	60-80 г на сотку	Зернові, овочеві,	Позакореневе підживлення 0,3-0,5%	3-4

фульвових та низькомолекулярних органічних кислот – 950 г/кг), ТОВ «А.П.К. – Сервіс», Україна, виробник – компанія «Ферті-Бай Ко. Лтд», Китай	1-1,5 г/кг	технічні -//-	водним розчином Передпосівна обробка насіння 0,01-0,03% водним розчином	1
<b>ЕМІСТИМ С, в.р.</b> (комплекс фізіологічно активних сполук у 60% етиловому спирті), виробники – ДП «Міжвідомчий НТЦ «Агробіотех» та ЗАТ «Високий врожай», Україна	1 мл на сотку	Овочеві культури, картопля, суниця	Обприскування в період вегетації	1
	1 мл на 200 кг бульб	Картопля	Обприскування бульб перед садіння	1
	0,1 мл на 100 г	Овочеві культури	Обробка насіння	1
<b>ЕНДОФІТ L 1, в.с.р.</b> (комплекс ауксинів, гіберелінів, цитокінінів та інших біологічно-активних речовин, 5 г/л (0,26-0,52%), ПВКФ «Імпторгсервіс», Україна	0,003-0,005 мл/кг	Пшениця озима та яра, кукурудза, ячмінь, просо, буряки цукрові, соняшник, бобові, технічні, овочеві, лікарські культури	Обробка насіння	1
	0,03-0,1 мл на сотку	-//-	Обприскування посівів під час вегетації	2
<b>ДЕЙМОС (Дейтус, Гроус-1), РК</b> (Ендефіт – L1 – 40 г/л, гумат калію – 20 г/л, ПЕГ 400 – 230 г/л, ПЕГ 1500 – 540 г/л, екстракт листя стевії – 40 г/л, диметил-сульфоксид – 180 г/л, цидисепт – 50 г/л, бішофіт – 480 г/л), ПВКФ «Імпторгсервіс», Україна	15 мл на сотку	Зернові, олійні, бобові, овочеві культури	Обприскування посівів під час вегетації	1
	0,6 мл/кг	-//-	Передпосівна обробка насіння	1
<b>ЗЕАСТИМУЛІН, в.с.р.</b> (комплекс 2,6-диметилпіридин – 1-оксид з мурашиною кислотою, 50 г/л +	0,2 мл/кг	Кукурудза	Обробка насіння перед сівбою	1
	0,1 мл на сотку	Кукурудза	Обприскування рослин у фазу 7-9 листків	1

емістим С, 1 г/л), ДП «Міжвідомчий науково-технологічний центр «Агробіотех» НАН України і МОН України, ЗАТ «Високий врожай», Україна				
<b>ІВІН, в.р.</b> , (N-оксид 2,6- диметил-піридин, 990 г/л), ЗАТ « Високий врожай», Україна	1-2 амп. у 2 л води на 1 кг насіння	Овочеві культури (огірки, томати)	Передпосівне замочування насіння на 18-24 годин	1
<b>ЛІГНОГУМАТ, п.</b> (натрієві та калійні солі гумінових, фульвових та низькомолекулярних органічних кислот, не менше 700 г/кг), ПП «Родоніт», Україна, виробник – ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Реалізація Екологічних Технологій», Росія	0,01-0,02% водний розчин  0,01% водний розчин	Зернові, овочеві культури відкритого та закритого грунту, буряки цукрові  -//-	Обробка насіння перед сівбою  Обприскування посівів під час вегетації	1  4
<b>ПОТЕЙТІН, в.р.</b> (комплекс 2,6- диметилпіридин – 1- оксиду з бурштиною кислотою), виробники – ДП «Міжвідомчий» НТЦ «Агробіотех» та ЗАТ “Високий урожай”, Україна	1 амп. по 200 кг бульб  1 амп. на сотку	Картопля  Картопля	Обробка бульб перед садінням  Обприскування посівів	1  1
<b>СТІМОЛ, кр.п.</b> (амінокислоти – до 15%, N – 0,5-0,8, K <sub>2</sub> O – до 19, органічна речовина – 55- 65%), ТОВ «А.П.К. – Сервіс», Україна, виробник – компанія «Ферті-Бай Ко., Лтд», Китай	0,2-0,5% водний розчин	Зернові, овочеві культури відкритого та закритого грунту, буряки цукрові, технічні, кормові, олійні	Обприскування по вегетації з інтервалом між обробками в 20 днів	3-4
<b>Терраліт плюс, р.</b> ( N – 0,02%, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> – 0,47, K <sub>2</sub> O – 0,02, Na – 5,6, Ca – 0,21, Zn – 0,25, Cu – 0,62, Co – 0,57%), ТОВ «Охорона агенція «Сердолік», Україна, виробник – ТОВ «Гезельшафт Фюр	0,35-0,45 л/га або 35-45 мл/м <sup>2</sup>  40-80 мл/м <sup>2</sup> або 10-20	Овочеві культури  Квіти, декоративні рослини	Розпилення на ґрунт робочого водного розчину у співвідношенні 1:1000 після посіву  -//-	3  3

Гнобіотехники Унд Біофоршунг», Німеччина	мл/м <sup>2</sup> 0,4-0,8 л/га або 40-80 мл/м <sup>2</sup>	Плодові дерева	Розпилення на ґрунт робочого водного розчину у співвідношенні 1:1000 під дерева	3
<b>ФУМАР, 1% р.</b> (Е-2-амінодибутил – 2-ендіоат, 10 г/л), ТОВ НВП «Агродар», Україна	1 мл на 400 кг бульб	Картопля	Обробка бульб перед садінням	1
	10 мл в 1 л на 100 живців	Яблуня, виноград	Обробка зелених живців	1
	150 мл в 1 л на 100 живців	-//-	Обробка одеревенілих живців	1
<b>ЧАРКОР, в.с.р.</b> (комплекс 2,6-диметилпіридин – 1-оксиду з 1-нафтилоцтовою кислотою – 8,3 г/л, Емістим С – 1 г/л), виробники – ДП «Міжвідомчий НТЦ «Агробіотех» та ЗАТ «Високий врожай», Україна	1 мл/1 л робочого розчину	Декоративні культури	Для кращого приживлення: – замочування корінців або зелених живців протягом 18-24 годин	1
	4 мл/1 л робочого розчину	Декоративні культур, ягідники, плодови	– замочування здерев'янілих та напівздерев'янілих живців протягом 18-24 годин	1
	4 мл/1л робочого розчину	Декоративні культури, ягідники, плодови, квіти	– замочування кореневої системи сіянців і саджанців на 1-2 години	1

**ОБСЯГИ**  
**виконаних і передбачуваних робіт з захисту рослин**  
**у господарствах України, тис. га**

№ п/п	Шкідливий об'єкт, культура	2014 рік				Передбачено в 2015 році	
		Рекомендовано за прогнозом		Оброблено		всього	в т.ч. біомет.
		всього	в т.ч. біомет.	всього	в т.ч. біомет.		
1	Мишоподібні гризуни	2600	580	2121	453,3	2000	500
2	Ховрахи	1		-	-	-	-
3	Лучний метелик	1820	100	167,6	12	1000	50
4	Озима та інші підгризаючі совки	520	300	240,2	23,3	360	100
5	Листогризучі совки	850	125	366,4	48	550	100
6	Стебловий метелик	1500	1120	1100	917	1500	900
7	Ґрунтові шкідники	1000		771		700	
8	Саранові	50		16,8		50	
9	<b>Зернові культури, всього</b>	<b>11000</b>	<b>500</b>	<b>10343</b>	<b>237,3</b>	<b>11533</b>	<b>240</b>
	з них: шкідники	5100	200	4632	116	6092	140
	в т.ч. клоп черепашка	2500		2303		2082	
	хвороби	5900	300	5711	112,3	5441	100
10	<b>Горох</b>	<b>1007</b>		<b>166</b>		<b>153</b>	
11	<b>Соя</b>			<b>824</b>	<b>450</b>	<b>1028</b>	<b>400</b>
12	<b>Цукрові буряки, всього</b>	<b>800</b>		<b>956</b>	<b>1</b>	<b>800</b>	<b>1</b>
	з них: шкідники	320		390		350	
	хвороби	395		566		450	
13	<b>Хміль</b>	<b>2</b>		<b>1</b>		<b>1</b>	
14	<b>Соняшник, всього</b>	<b>1500</b>		<b>1164</b>	<b>2,2</b>	<b>1300</b>	<b>2</b>
	з них: десикація	350		368		500	
15	<b>Льон</b>	<b>10</b>		<b>5,4</b>		<b>5</b>	
16	<b>Ріпак</b>	<b>2300</b>		<b>2324</b>		<b>2000</b>	
17	<b>Картопля, всього</b>	<b>2000</b>	<b>100</b>	<b>2295</b>	<b>95</b>	<b>2000</b>	<b>101</b>
	з них: шкідники	1500	75	1770	65	1400	76
	хвороби	540	25	525	30	600	35
18	<b>Овочеві та баштанні культури, всього</b>	<b>377</b>	<b>34</b>	<b>293</b>	<b>16</b>	<b>430</b>	<b>18</b>
	з них: шкідники	217	24	159	12	260	13
	хвороби	160	10	134	4	170	5
19	<b>Плодові насадження, всього</b>	<b>625</b>	<b>12</b>	<b>462</b>	<b>8</b>	<b>500</b>	<b>10</b>
	з них: шкідники	315	5	226	4	256	4
	хвороби	310	7	236	4	244	6
20	<b>Виноградна лоза, всього</b>	<b>291</b>	<b>2</b>	<b>181</b>	<b>1,1</b>	<b>200</b>	<b>1</b>
	з них: шкідники	61	2	65	1,1	80	1
	хвороби	230		116		120	
21	<b>Багаторічні трави</b>	<b>38</b>		<b>40</b>		<b>50</b>	
22	<b>Боротьба з бур'янами</b>	<b>23000</b>		<b>21614</b>		<b>22900</b>	
23	<b>Інші (насінники, лісосмуги тощо)</b>	<b>500</b>	<b>200</b>	<b>162</b>	<b>15</b>	<b>400</b>	<b>150</b>
	<b>Разом</b>	<b>51591</b>	<b>3073</b>	<b>45613</b>	<b>2281</b>	<b>49460</b>	<b>2573</b>

## ЗМІСТ

Загальна характеристика агрометеорологічних і фітосанітарних умов 2012-2013 рр .....	
Багатоїдні шкідники .....	
Шкідники й хвороби зернових культур .....	
Система захисту зернових колосових культур від шкідників і хвороб	
Хвороби кукурудзи .....	
Система захисту кукурудзи від шкідників та хвороб.....	
Шкідники та хвороби рису .....	
Система захисту рису від шкідників та хвороб .....	
Шкідники і хвороби гороху .....	
Заходи захисту гороху від шкідників і хвороб.....	
Шкідники і хвороби сої.....	
Заходи захисту сої від шкідників і хвороб .....	
Шкідники і хвороби люцерни .....	
Система захисту насінневої люцерни від шкідників і хвороб	
Шкідники і хвороби конюшини .....	
Шкідники і хвороби цукрових буряків.....	
Система захисту цукрових буряків від шкідників і хвороб	
Хвороби та шкідники соняшнику .....	
Заходи захисту соняшнику від хвороб і шкідників .....	
Шкідники і хвороби ріпаку.....	
Система заходів захисту ріпаку від шкідників і хвороб ..	
Шкідники і хвороби хмелю .....	
Система заходів хмелю від шкідників та хвороб .....	
Шкідники і хвороби льону.....	
Система заходів захисту льону від шкідників та хвороб.	
Шкідники і хвороби конопель .....	
Система заходів захисту конопель від шкідників і хвороб	
Шкідники і хвороби тютюну .....	
Заходи захисту тютюну від шкідників і хвороб.....	
Шкідники і хвороби картоплі .....	
Система заходів захисту картоплі від шкідників і хвороб	
Шкідники і хвороби овочевих культур.....	
Заходи захисту овочевих культур від шкідників і хвороб	
Шкідники і хвороби плодових культур .....	
Заходи захисту конопель від шкідників і хвороб.....	
Шкідники і хвороби винограду .....	
Система захисту винограду від шкідників і хвороб .....	
Карантинні шкідники, хвороби і хвороби.....	
Основні види бур'янів у посівах сільськогосподарських культур і заходи боротьби з ними .....	
Засоби захисту рослин, дозволені для роздрібної торгівлі у 2015 році	
Регулятори росту рослин (для підвищення урожайності), дозволені для роздрібної торгівлі .....	
Обсяги виконаних і передбачуваних робіт з захисту рослин у господарствах України .....	

**ПРОГНОЗ  
ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ АГРОЦЕНОЗІВ УКРАЇНИ  
ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАХИСТУ РОСЛИН У 2015 Р.**

*Науково-виробниче видання*

Прогноз склали: Базикіна Н.Г., Бакланова О.В., Баранець, Л.О., Баннікова К.В., Бахмут О.О., Башинська О.В., Білявський Ю.В., Боровська І.Ю., Брухаль Ф.Й., Венгер В.М., Венгер О.В., Герасименко Т.П., Гирка Т.В., Градченко С.І., Грищенко О.М., Дудченко Т.В., Запольська Н.М., Зінов М.Л., Іващенко О.О., Кава Л.П., Каленич Ф.С., Колесник Л.І., Коровін О.А., Корнійчук М.С., Кошевський І.І., Круть М.В., Лазарчук Л.А., Лікар Я.О., Маковкін І.М., Марков І.Л., Михайленко С.В., Мордерер Є.Ю., Неверовська Т.М., Орлова О.М., Пащенко В.І., Пінчук Н.І., Подберезко І.М., Ретьман С.В., Савченко Я.В., Саблук В.Т., Сидорчук О.В., Ткачова С.В., Трибель С.О., Федоренко А.В., Федорчук Н.А., Фецин Д.М., Чайка В.М., Чучвага В.І., Шевчук І.В., Шендрік К.М., Якубенко І.В., Ювхимович О.В.

За редакцією: В.М. Стефківського, О.М. Орлової

Відповідальні за випуск: Т.П. Герасименко, К.В. Баннікова

**Управління захисту рослин Департаменту фітосанітарної безпеки  
Державної ветеринарної та фітосанітарної служби України**

01024, м. Київ

вул. П. Орлика, 24/1, тел.. 253-03-29

email: fitosan@ukr.net