**Прогноз**

**розвитку, поширення шкідливих комах і хвороб в озимих зернових культурах і ріпаку та захист посівів восени 2019 року**

На сьогодні вирощування зернових культур – основа економічної стабільності більшості сільськогосподарських підприємств Запорізької області. За даними Департаменту АПР Запорізької облдержадміністрації під урожай 2020 року цьогорічної осені намічено посіяти 630 тис. га озимих колосових (пшениця, ячмінь, жито). Для цього аграріям необхідно підготувати для сівби біля 140 тис. тонн насіння зернових культур. Кінцевою операцією у підготовці насіння до сівби є хімічне оздоровлення його, тобто нанесення пестициду на насіння для знищення зовнішньої і внутрішньої інфекції.

Це можна робити як завчасно (за 2-3 тижні), так і безпосередньо перед сівбою. Завчасне протруювання особливо ефективне для захисту рослин від сажкових хвороб. Системними протруйниками, які знищують зовнішню і внутрішню інфекцію, краще оздоровлювати насіння за день, або в день сівби. Застосовують віал ТТ, в.с.к, 0,3-0,4 л/т, вінцит мініма, к.с., 1-2 л/т, вінцит 050 CS, к.с., 2 л/т, вітавакс 200 ФФ, в.с.к., 2,5-3 л/т, кінто дуо, КС, 2-2,5 л/т, колфуго супер, в.с., 3 л/т, ламардор про 180, ТН, 0,5-0,6 л/т, максим стар, т.к.с., 1-1,5 л/т, нупрід макс, ТН, 2 л/т, селест топ, ТН, 1-2 л/т, сертікор, т.к.с., 0,75-1 л/т, ТМТД, КС, 3-4 л/т, фундазол, ЗП, 2-3 кг/т тощо.

З метою підвищення стійкості рослин проти вірусних хвороб та інших шкідливих організмів одночасно з протруюванням насіння рекомендовано проводити обробки мікроелементами (сполуки добирають з урахуванням результатів агрохімічного аналізу ґрунту), а для стримування росту, підвищення морозостійкості, посухостійкості та покращення фізіологічних показників – біостимуляторами росту (агростимулін, емістим с тощо).

При розміщенні озимих зернових після стерньових попередників можливе формування передумови значного поширення, інтенсивного розмноження та підвищеної шкідливості личинок **хлібного туруна** (**жужелиці**), чисельність яких на сходах падалиці становить 0,5-2 екз. на кв.м. Личинки, що відроджуються від серпня до настання приморозків, живучи в нірках верхнього шару ґрунту живляться вночі листочками сходів падалиці, а згодом і озимини на поверхні ґрунту, а в день затягують їх у нірки і об'їдають. Пошкоджені личинками хлібної жужелиці листки пшениці мають змочалений вигляд. За зниження температури до 0°С живлення личинок припиняється. Однак до цього часу вони здатні істотно пошкодити сходи озимини, насамперед при розміщенні озимої пшениці на одному полі протягом кількох років, що призводить до накопичення фітофага. Личинки завдають більшої шкоди озимині здебільшого восени. При цьому важливим є фактор вологості ґрунту. У посушливу осінь личинки живляться 15-25 днів, за випадання дощів 100.

Також, у посівах зернових культур розмножуватимуться та істотно шкодитимуть **багатоїдні комахи**, більшість з яких знаходяться в ґрунті, а саме **підгризаючі совки (озима, оклична), дротяники** й **несправжні дротяники.** Скрізь характер і розмір пошкодження гусеницями підгризаючих совок залежатиме від їх віку та фази розвитку культури. Відчутної шкоди фітофаги завдаватимуть пізнім, недружнім сходам культури, які не мають сформованого вузла кущення. Пошкодження найчастіше починається з країв поля і поширюється на ньому плямами, які надалі утворюють суцільні «плішини», подекуди великих розмірів. Загроза з боку цієї групи шкідників зростатиме за відсутності передпосівної культивації на площах ранніх строків сівби озимих.

Обмеження чисельності й шкідливості хлібного туруна, підгризаючих совок, інших ґрунтових фітофагів досягається умілим поєднанням організаційно-господарських, агротехнічних та хімічних заходів. Насамперед дотримання сівозміни, зменшення частки стерньових попередників під озиму пшеницю до 5-10% та інші вищезазначені заходи. За вимушеної сівби зернових після колосових попередників, насіння за 1-5 днів до сівби обробляють імідором про, КС, 1,0 л/т, Ін Сетом, ВГ, 0,75 кг/т; круізер 350 FS, т.к.с., 0,4-0,5 л/т, нупрідом Макс, т.к.с., 2,0 л/т, юнта квадрою 373,4 FS, т.к.с., 1,5-1,6 л/т та іншими дозволеними інсектицидами. Цей захід забезпечує токсикацію насіння, проростків та сходів протягом 2-3 тижнів і буде ефективним проти вищезазначених ґрунтових та цикадок, попелиць, злакових мух, інших шкідників на сходах озимих.

Хімічні заходи захисту від туруна доцільні за наявності 1-2 личинок на кв.м у фази сходи-3-й листок та 2-3 і більше гусениць совки на кв.м площ. Для цього ефективні альфагард 100, к.е., 0,15 л/га, дурсбан, к.е., 1-1,5 л/га, піринекс, к.е., 1,2 л/га, фортран, к.е., 1,5 л/га, інші за регламентами існуючих технологій.

За ранніх строків сівби та помірно теплої вологої погоди є небезпека масового заселення та пошкодження сходів **злаковими мухами** (**шведська**, **гессенська**, **чорна пшенична**, **озима**, **опоміза пшенична**, інші), які розвиваються на падалиці повсюди. Через пошкодження озимих злаковими мухами осіннього покоління до настання кущіння, значна частина рослин відмирає. Особливо зростає їх частка в умовах посухи. У рослин, які вижили, істотно знижується зимостійкість, тому багато з них гине протягом зимівлі.

За теплої погожої погоди затяжної осені озимина заселятиметься **злаковими попелицями**, **цикадками**, які шкодять безпосередньо висмоктуючи соки з рослин, в результаті чого пригнічується їх ріст і розвиток. А головне, попелиці є переносники вірусних хвороб типу **мозаїк** та **карликовості**, а цикадки – типу **мозаїки**.

Найнебезпечніше пошкодження сходів до кущіння озимих. За середньодобової температури 13-15°С і вище, сухої, теплої погоди наприкінці вересня – протягом половини жовтня, в усіх районах області, заселення сисними та внутрішньостебловими комахами сходів озимини найімовірніше. За таких умов зростає вірогідність безпосереднього пошкодження та ураження рослин **вірозами**.

Тому за порогової (злакові мухи – 40-50 екз. на 100 п.с., попелиці – 100 особин на кв.м, цикадки – 50-150 екз. на кв.м) чисельності вищевказаних шкідників у фази сходи – кущіння посіви обприскують осередково чи всуціль поля актарою, в.г., 0,1-0,14 кг/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, к.е., 0,15 л/га, нурелом Д, в.е., 0,75-1 л/га, фастаком, КЕ, 0,1 л/га, рубіжем, к.е., 0,5-1,5 л/га, супер бізоном, КЕ 1-1,5 л/га та іншими інсектицидами згідно “Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні”.

За умов теплої вологої погоди восени сходи озимини, зокрема з не протруєного насіння, на добрих агрофонах можуть хворіти на **кореневі гнилі**, **борошнисту росу**, **буру листкову іржу**, **септоріоз**, **гельмінтоспоріоз**, інших **плямистості**, збудники яких повсюди накопичились в ґрунті, рослинних рештках, насінні цьогорічної вегетації.

Захистом посівів від хвороб передбачається виконання комплексу організаційних та агротехнічних заходів, спрямованих на створення оптимальних умов для росту і розвитку рослин, що підвищує їх стійкість і витривалість, використання для сівби здорового кондиційного насіння стійких сортів тощо.

Якщо згадане буде недостатнім, аграріям важливо вдаватися до хімічного оздоровлення посівів через обробку їх відповідними фунгіцидами, а саме: абакусом, мк.е., 1,25-1,75 л/га, аканто плюс, к.с., 0,5-0,75 л/га, альбітом ТПС, т.п.с., 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, арбалетом, к.с., 2 л/га, аяксом, КС, 0,4-0,6 л/га, бампером супер, к.е., 0,8-1,2 л/га, броадером 30, к.е., 0,4-0,5 л/га, вареоном, к.е., 0,6-1 л/га, дерозалом, к.с., 0,5 л/га та аналогами, дитаном М-45, з.п., 2-3 л/га, джерелом, к.с., 0,5 л/га, заміром, в.е., 0,75-1,5 л/га, імпактом, к.с., 0,5 л/га та аналогами, імпактом Т, к.с., 1 л/га, колосалем про, м.е., 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, раксолом, КЕ, 0,6 л/га, солігором, к.е., 1 л/га, тилтом, к.е., 0,5 л/га та аналогами, терапевтом про, к.с., 0,7 л/га, топсином-М, з.п., 1 л/га, ті рексом, к.е., 0,5 л/га, фолікуром, к.е., 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.

Оздоровлення посівів проводять за сигналами державних фітосанітарних інспекторів, які слідкують за розвитком хвороб і у відповідності до погодних умов можуть прогнозувати подальший хід наростання загрози захворювань.

В умовах затяжної осені може загостритися проблема **мишоподібних гризунів**, здебільшого **полівок (нориць)** та **мишей,** надпорогова (5-12 жилих колоній на гектар) чисельність яких відмічається на стерні,багаторічних травах, неорних землях, садах, просапнихкультурах, насамперед в південних і центральних районах області. Піку розмноження мишоподібних гризунів слід очікувати у жовтні-листопаді. Вони охоче поїдають всі зернові культури і ріпак від появи сходів до повного достигання врожаю.

Тому обстеження на виявлення гризунів проводять також пізно восени перед настанням стійких похолодань, а надалі додатково за потреби. Найпоширеніший метод обліку колоній – маршрутний. По маршруту в 1 км (1200 чоловічих або 1400 жіночих кроків) по діагоналі поля підраховують кількість колоній у 5-ти метровій смузі. На одному полі кількість колоній завжди складає ціле число.

Боротьбу змишоподібними гризунами слід розпочинати із знищення їхосередків біля лісосмуг, на площах багаторічних трав та інших угідь через реалізацію агротехнічних заходів, зокрема знищення післяжнивних решток і сходів падалиці, доцільне лущення стерні, збирання соломи і своєчасний основний обробіток ґрунту. При виявленні більше 5 жилих колоній на гектарі по полю розкладають в жилі нори по 2-3 грами зернову принаду з бактороденцидом, смерть щурам №1 – 10 грам в нору, брикети шторму (0,7-1,5 кг/га). Захист озимини від мишоподібних продовжують до випадання снігу.

Захист ріпаку в першу чергу розпочинається з організаційно-господарських та агротехнічних заходів. Правильне включення ріпаку у сівозміну має суттєве значення для отримання високих і стабільних урожаїв і економічно вигідного виробництва. Важливу роль відіграє як попередник, так і витримка необхідної паузи в його вирощуванні на полі, а також максимально допустима частка ріпаку у сівозміні. Чергування культур у сівозміні грунтується на потребах постійного підвищення родючості грунту, знищення бур’янів, падалиці та інших капустяних культур, обмеження шкідливості потенціальних, переважно спеціалізованих шкідників і хвороб. Високі й стабільні врожаї озимого ріпаку отримують при запровадженні в господарствах спеціалізованих ріпакових сівозмін (частка ріпаку займає до 25%) з максимальним насиченням їх зерновими культурами. Дотримання сівозміни обмежує чисельність на ріпаку у фазі сходів **хрестоцвітніх блішок**, **ріпакових листкоїда**, **пильщика**, **капустяної попелиці**, **хрестоцвітих клопів**, **біланів**, **совок**, інших фітофагів.

Нетоксиковані сходи озимого ріпаку повсюди заселятимуть хрестоцвіті та ріпакова блішки, які за сухої погоди, t°>15°С нищитимуть молоді рослини культури. За їх наявності 3-5 екз. на кв.м посіви рекомендовано захищати альфагардом, 0,15 л/га, сумі-альфою, 0,3 л/га, протеусом 110 OD, МД, 0,5-0,75 л/га та іншими дозволеними препаратами.

У фазу 3-4 розеткових листків ріпак заселятимуть ріпаковий пильщик, капустяні совка, білан, ріпаковий листкоїд, які передусім пошкоджуватимуть сім’ядолі та листкову поверхню. Від ріпакового пильщика і листкоїда (3 екз. на кв.м), капустяних біланів і совки (2 гусениці на кв.м), хрестоцвітих клопів й інших, захищають рослини ріпаку через обприскування децисом профі 25 WG, в.г., 0,07 л/га, кайзо, ВГ, 0,2 л/га, карате зеоном 050 CS, мк.с., 0,15 л/га, шаманом, КЕ, 0,5 л/га.

Ріпак досить вибагливий до родючості ґрунтів, тому потребує більшої кількості добрив, ніж зернові. Азотні добрива є важливим фактором формування високої врожайності й якості насіння. Вони істотно впливають на фітосанітарний стан посівів і рівень потенціальних втрат врожаю. На ґрунтах з високою родючістю азотні добрива під озимий ріпак з осені не вносять, запобігаючи переростанню рослин до початку зими, що погіршує зимостійкість рослин і сприяє розвитку **бактеріозу коренів, снігової плісені, пероноспорозу,** внаслідок чого спостерігається загибель посівів у ранньовесняний період. Надмірні дози азоту сприяють розмноженню капустяної попелиці, хрестоцвітих клопів, біланів.

Осіннє поле ріпаку, насамперед за теплої вологої погоди, потерпатиме від хвороб, зокрема **альтернаріозу**, **пероноспорозу**, **фомозу**. За порушення сівозміни, загущенні й забур’яненні посівів, внесенні надмірних доз азотних добрив та частих дощів ймовірний прояв **гнилей**.

Наприкінці вересня – початку жовтня всередині коренів, біля кореневої шийки з утворенням порожнин з наступним побурінням серцевини розвиватиметься **бактеріоз коренів**. Більшість таких коренів до весни ослизнюється і розмочалюється, що спричиняє в свою чергу загибель рослин. Поширенню збудників хвороби сприяють комахи (ріпаковий пильщик, капустяна муха, тощо).

За появи ознак цих хвороб у фазі утворення розетки рослини ріпаку слід оздоровлювати заміром 400, в.е., 1,0-1,5 л/га, колосалем Про, МЕ, 0,4-0,6 л/га, містіком, к.е., 1 л/га, ридомілом голд МЦ, 2,5 кг/га, фіталом, в.р.к., 2-3 л/га, іншими дозволеними препаратами. У фазі 4-5 листків за наявності інфекції альтернаріозу, циліндроспоріозу, фомозу, склеротиніозу та для стримування росту листя і підвищення стійкості до екстремальних погодних умов рослини оздоровлюють містиком Супер, оріусом, 0,5-0,75 л/га, фортецею, 1,0 л/га, тілтом 250 ЕС, 0,5 л/га, іншими. У фазі 5-6 листків культури для запобігання переростання та покращення перезимівлі проводять обробку карамбою, в.р., 0,75-1,25 л/га, фолікулом 250 EW, EB, к.е. 0,5-0,75 л/га.

Слід зазначити, що важливими умовами оптимізації ефективності хімічного захисту посівів і зменшення небезпеки для довкілля є дотримання технологій застосування пестицидів, норм витрати робочої рідини і препаратів, правил приготування робочої рідини й обробки посівів. Працюючи з пестицидами, слід суворо дотримуватися правил безпеки, які забезпечують збереження навколишнього середовища від забруднення залишками хімічних засобів захисту рослин.

За консультаціями з питань захисту посівів та рекомендаціями можна звертатися до спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Запорізькій області, які знаходяться в обласному та районних центрах. Місце знаходження і контактні телефони вказані на нашому сайті в розділі «контакти».