Тема: Інтегрована система захисту зернових злакових культур

Шкідники та хвороби загрожують сільськогосподарським культурам протягом усього періоду росту і розвитку. Негативного впливу зазнають усі частини рослинного організму. Ґрунт є життєвим середовищем різних видів комах, кліщів, напівсапрофітних грибів, які пошкоджують висіяне насіння або спричиняють його пліснявіння. Сходи рослин, що появляються рано навесні, приваблюють багато шкідників, які шукають їжу після перезимівлі на даному полі, а також з інших резервацій, звідки вони мігрують на посіви. Молоді рослини уражуються збудниками хвороб, що призводить до зрідження посівів. У міру росту культури появляються нові види шкідників та поширюються хвороби.

Підземну частину рослин пошкоджують дротяники, личинки хрущів, збудники кореневих хвороб. Шкідники надземних органів рослин становлять дві екологічні групи: види, що живляться перебуваючи на поверхні листків і стебел, а також ті яким властивий прихований спосіб життя. Патогенні мікроорганізми, заражаючи рослини, спричиняють небезпечні хвороби, що зменшують асиміляцію, пригнічують ріст, як, наприклад, різноманітні плямистості листків та стебел. Дуже небезпечну групу становлять види шкідників і збудники хвороб, які пошкоджують генеративні органи, насіння.

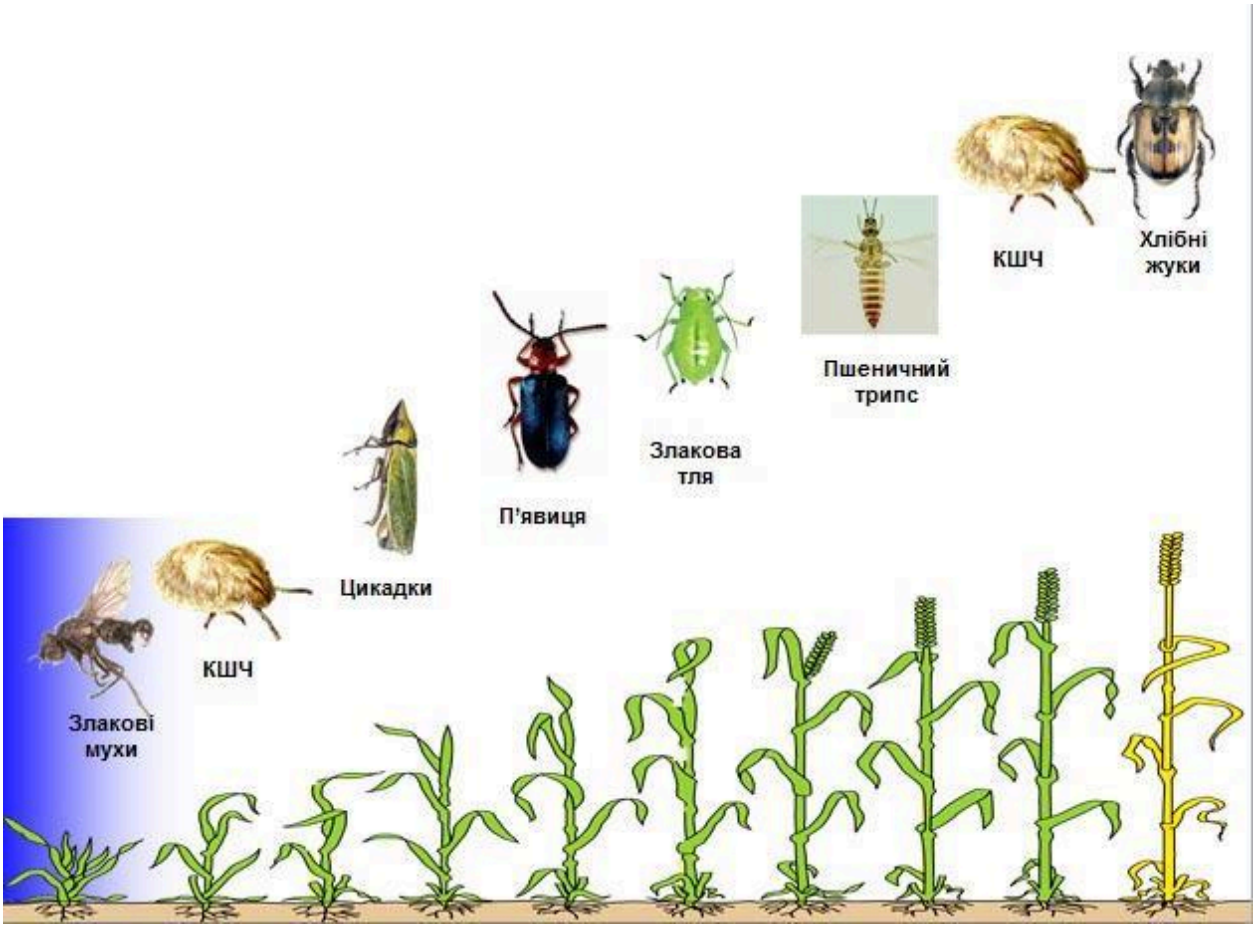
Особливо великих втрат урожаю завдають бур’яни, їм властива краща пристосованість до виживання у боротьбі за життєвий простір та джерела енергії, ніж культурним рослинам, створеним при дбайливому догляді людини, тому підтримання полів у чистому від бур’янів стані є найважливішою передумовою високої продуктивності сільськогосподарських культур.

Для ефективного запобігання втратам врожаю необхідне планове управління агроценозом. Система захисту рослин становить досить складний технологічний процес і здійснюється послідовним проведенням комплексу агротехнічних заходів, спрямованих на підвищення продуктивності рослин з

урахуванням впливу їх на шкідливі організми та спеціальних хімічних прийомів боротьби із шкідниками, хворобами і бур'янами.

Тактика хімічної боротьби із шкідниками, хворобами рослин і бур'янами має свої особливості, тому рішення про застосування проти них пестицидів приймають на основі різних критеріїв.

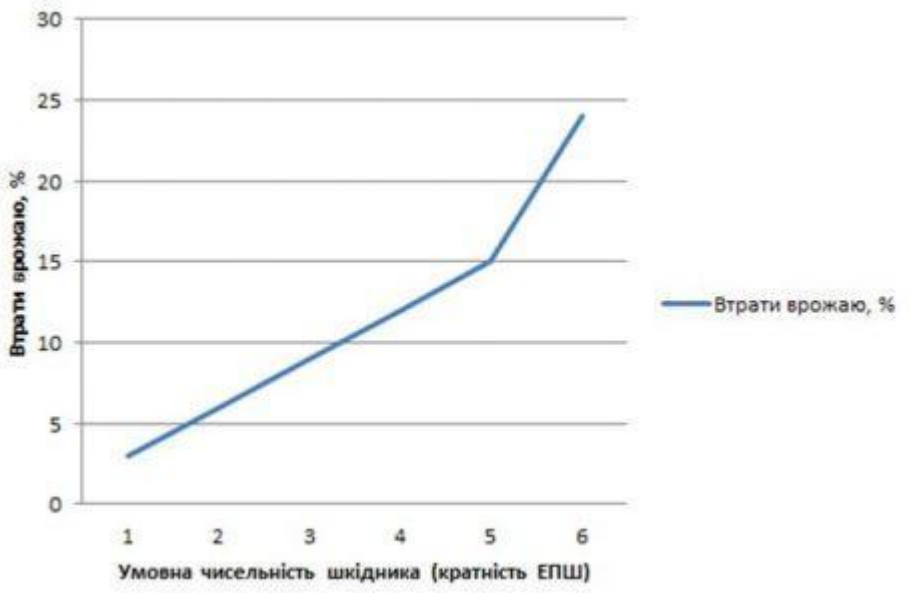
Озимі та ярі зернові культури пошкоджуються широким спектром шкідливих організмів, а саме:



Інсектициди застосовують здебільшого для безпосереднього знищення шкідників, виявлених спостереженнями на полі. Критерієм для прийняття рішення про проведення обробки інсектицидами є економічний поріг шкодочинності. Цим терміном позначається мінімальна чисельність шкідника, при якій затрати на боротьбу з ним окупаються ціною збереженого врожаю. Інколи використовують профілактичні обробки інсектицидами, це потрібно тоді, коли в наслідок прихованого способу життя своєчасно виявити

шкідливий вид важко чи зовсім неможливо, або доцільно обмежити розмноження наступних поколінь. Ці рішення доводиться приймати на підставі даних моніторингу.

Живлення комах по-різному впливає на продуктивність культури і визначається агресивністю шкідника та реакцією рослин на пошкодження. Залежність між чисельністю шкідників і втратами продукції спостерігається залежність (*рис. 2*).



В окремі роки до значних втрат врожаю зернових призводять різні патогенні інфекції. За оптимальних умов розвитку та поширення хвороб втрати врожаю можуть сягати 20-80%. Спостереження за розвитком хвороб проводять у фазах кущення, виходу в трубку, колосіння та цвітіння. Окомірно визначають ураження листків верхнього та середнього ярусів, сигналом доцільності проведення фунгіцидної обробки є рослини з інтенсивністю ураження хворобами 5%.

Важливе значення в боротьбі із хворобами зернових культур має знезаражування насіння. Протруєння посівного матеріалу – обов’язковий профілактичний захід, тому визначати його доцільність за спеціальними критеріями не потрібно.

Обприскування фунгіцидами вегетуючих рослин проводять для запобігання зараженню їх спорами збудників хвороб, використовуючи

препарати контактної дії, або знищення міцелію у рослинних тканинах до початку спороношення грибів препаратами контактно-системної дії.

Приймаючи рішення про застосування фунгіцидів необхідно враховувати два критерії: оцінювати доцільність хімічних заходів по захисту врожаю та визначити строк обробки культури.

Такий показник як ЕПШ для цього непридатний, бо коли проявляються зовнішні ознаки хвороби, помітні при окомірному обліку, то оптимальний строк обприскування вже буде пропущено. Прогнозування розвитку хвороб складна справа й доступна лише науковим установам.

До небезпечних хвороб зернових культур можна віднести:



Септоріоз листків



Борошниста роса



Іржасті хвороби



Піренофороз



Септоріоз колоса



Фузаріоз колоса

Для ефективного захисту посівів зернових культур компанією Хімагромаркетинг рекомендується застосовувати в першій обробці фунгіциди;

Байзафон (триадимефон 250 г/кг),

Доктор Кроп (карбендазим 500 г/л),

Універсал (тебуконазол, 500 г/л),

Тіофен Екстра (тіофанат метил 700 г/кг + пенконазол, 25 г/кг) та Фітолекарь (флутриафол 250 г/л),

Тебуфор (тебуконазол, 250 г/л),

Тіофен (тіофанат метил 700 г/кг),

Тебуконазол Стар (тебуконазол, 800 г/л).

Фунгіциди мають високу ефективність проти септоріозу, видів іржі, борошнистої роси, фузаріозу колоса, гельмінтоспоріозу, церкоспорозу, альтернаріозу тощо. Ці препарати системної та контактно-системної дії, а точно підібрана комбінація діючих речовин та їх концентрація в препаратах є однією з кращих і характеризуються захисною і лікувальною дією.

Для другої фунгіцидної обробки зернових пропонуємо препарати

Стробітек (крезоксим-метил, 500 г/л),

Стробітек Мульті (крезоксим-метил, 125 г/л, + пропіконазол, 150 г/л),

Жокей (200 г/л азоксистробін, +80 г/л ципроконазол) та їх бакові суміші з системними фунгіцидами на основі тебуконазолу які мають профілактичну і лікувальну дію для боротьби з церкоспорильозом, борошнистою росою, іржею, септоріозом, піренофорозом.

Діючі речовини препаратів швидко проникають в організм рослин і пригнічують розвиток патогенних грибів. Їх дія полягає в гальмуванні процесів ділення клітин (відзначено зниження ділення ядра) патогенів, запобігає проростанню спор і формування апресорій.

Важливий фактор який впливає на врожайність зернових культур це наявність бур'янів, або як заведено останнім часом говорити, «небажаної рослинності». Боротьбу із бур'янами проводять шляхом внесення селективних гербіцидів.

Стан засміченості поля до сівби оцінюють за кількістю в ґрунті насіння та органів вегетативного розмноження бур'янів, аналізуючи проби восени чи рано на весні. Враховуючи складність даного методу, в господарствах користуються інформацією про видовий склад бур'янів та ступінь засміченості, одержаною при обстеженні полів восени попереднього року, до обробітку ґрунту. Для вирішення питання про знищення вегетуючих бур'янів проводять їх кількісний облік навесні після з'явлення сходів. Під час обліку окомірно визначають види, що переважають. Це потрібно для правильного вибору селективних гербіцидів для ефективного знищення шкідливої рослинності.

Приймаючи рішення про обприскування гербіцидами вегетуючої сільськогосподарської культури необхідно враховувати її фенофазу та властивості гербіцидних препаратів, бо стійкість культурних рослин до хімічних речовин значно змінюється протягом фенологічного розвитку.

Оптимум, 2,4 Д-Актив, Подмарин та Мікодин, застосовують до фази першого міжвузля, а такі як Герсотил, Амадор, Оріон, Цукрон+ можна застосовувати до фази флагового листа.

Правильно побудована система захисту є запорукою формування високого рівня врожаю і гарантом того, що капіталовкладення на добрива, обробки, захист від бур'янів і шкідників не будуть марними.