

# Бур'яни: боротьба за майбутній урожай

Бур'яни завдають великої шкоди сільському господарству, їхня присутність на полі вражає, вони здатні рости і розвиватись на будь-яких ґрунтах, з їхньою плодючістю, витривалістю і життєздатністю не зрівняється жодна з культурних рослин.

У посівах польових культур вони спричиняють зменшення користі від мінерального живлення, адже виносять із ґрунту велику кількість поживних речовин, витягують запаси вологи, яку не встигли поглинути культурні рослини, виділяють у ґрунт хімічні сполуки, що негативно впливає на ріст і розвиток рослин, сприяють розвитку грибних хвороб та шкідників. Надмірна ж кількість бур'янів на площі, їхня загущеність у посівах, призводить до затінення та недоотримання сонячного світла, так необхідного для процесу фотосинтезу. При цьому слід пам'ятати про надзвичайно великі запаси насіння бур'янів в орному шарі, що сягають кількох мільярдів штук на гектар і те, що бур'яни здатні проростати за різних температурних умов і з різної глибини впродовж усього вегетаційного періоду, що значно ускладнює їхній контроль.

Боротьбу з бур'янами ускладнює різноманіття способів розмноження, притаманної їм, поліморфність, здатність насіння легко обсипатися і поширюватися на великі відстані, а деякі види переносять несприятливі умови зимівлі у будь-якій фазі розвитку, крім того для бур'янів не так вже й важливо сформувалось насіння чи ні, адже вони можуть поширюватися і наростати коренепаростками, відростати від кореневища.

Боротьба між бур'янами і польовими культурами за вологу й поживу є безперервною, а основним наслідком цієї «битви» для аграріїв є зниження врожаю і якості продукції сільськогосподарських культур.

На жаль, сьогодні, не існує жодного універсального способу як знищити одночасно всі види бур'янів, процес видалення їх з поля є постійним і регулярним. Захист від бур'янів є надзвичайно важливим елементом технології вирощування будь-якої культури, а за відсутності такого бур'яни здатні у короткий термін, за 30–50 днів, не лише обігнати культурні рослини у рості, а й вплинути на їхню продуктивність.

З кожним роком в агрономів, які б вони не були досвідченими, виникає чимало запитань, зокрема, які бур'яни потрібно знищувати, а які ні, який спосіб боротьби буде найкращий, в який час тощо.

Найкращий час для вирішення цих питань — осінь. Адже з настанням холодів все живе призупиняє свій ріст і розвиток, а зима з морозами і снігом заглиблює природу в спокій. Та не для бур'янів...

*Забур'яненість у посівах призводить до затримання сонячного світла, що є важливим для культурних рослин*



❓ **Що ж потрібно робити восени з багаторічними кореневищними та коренепаростковими бур'янами, щоб навесні не спостерігати їхнє наростання?**

З однорічними бур'янами все зрозуміло, їм властиво гинути в кінці сезону. А от боротьба з багаторічними засмічувачами в полі ведеться постійно. Пирій повзучий, осот, берізка польова — злісні бур'яни, з якими стикалися майже всі господарники, тому знають, наскільки вони живучі. Навіть глибока оранка нездатна повністю знищити їх, а навпаки, підрізання вегетативних органів, поділ коренів сприяють зростанню засміченості полів. І ті агроприйоми, які спрямовані на знищення одних видів (перевертання проростків бур'янів разом із скибою ґрунту догори), нерідко призводять до збільшення чисельності інших.

Боротьбу з багаторічними бур'янами ведуть упродовж всієї вегетації, але восени можна підійти до проблеми більш комплексно. Як тільки-но зібрано врожай, проти засмічувачів можна використовувати, без шкоди культурним рослинам, гербіциди суцільної дії, зокрема на основі гліфосату.

В останні роки великої шкоди завдає посівам такий кореневищний бур'ян, як ваточник сирійський (*Asclepias syriaca*), він має потужне розгалужене коріння, стійкий до несприятливих погодних умов, витримує засухи, не вимерзає, добре зимує під снігом за помірного промерзання ґрунту, швидко поширюється в посівах, пригнічує ріст і розвиток всіх культур, де проростає. Через наявність на насінні волосків воно здатне за допомогою вітру переноситься на великі відстані.

Його особливістю є те, що бур'ян проростає в травні, після сівби і появи сходів більшості польових культур, завдяки міцній кореневій системі швидко наростає, через високу енергію росту, він переростає такі культури, як цукрові буряки, пшеницю, навіть кукурудзу і соняшник. Не піддається видаленню механічним методом та, навіть, хімічним важко на нього вплинути, чинить опір гербіцидам. Тому найдієвіше на нього вплинути саме препаратами на основі гліфосату.



*Гербіциди суцільної дії знищують злісні бур'яни без шкоди посівам*



*Пирій повзучий-злісний «ворог» агрономів*

Основою препаратів гліфостаної групи є амонійна, ізопропіламінна та калійна солі гліфосату. Після проникнення в рослину, завдяки своєму системному впливу, поширюється по всіх вегетуючих органах дуже швидко, спочатку уповільнює, а згодом

викликає повне припинення росту та відмирання надземних органів і кореневої системи. Гербіцидний вплив стає помітними вже через декілька днів: листя буріє, набуває нехарактерного світло-зеленого відтінку, а згодом починає жовтіти, рослина поступово висихає. Повна загибель настає через 14–20 днів.

Щоб досягти максимальної ефективності, гліфосат рекомендується застосовувати за умови достатньої зволоженості ґрунту та теплої погоди. Якщо бур'яни добре вегетують і забезпечені достатньою кількістю вологи, обробку можна проводити навіть за спекотної температури. Зниження температури до 10 °С, тривала посуха або ж безперервні дощі можуть уповільнити дію препаратів. Також негативно можуть позначитися хмарність та опади протягом найближчих двох годин після обробки. Щоб досягнути бажаного результату, достатньо обробити площу один раз із нормою витрати препарату 4–6 л/га.



*Виточник сирійський- один із шкочодчинніших бур`янів*

### **Як не допустити наростання однорічних бур'янів у посівах?**

Бур'ян починає проростати з приходом першого тепла, набагато раніше, ніж сходять культурні рослини. Якщо провести роботи зі знищення бур'янів восени, є шанс, що навесні ці бур'яни не з'являться або хоча б їх буде невелика кількість.

На рівень забур'яненості посівів впливає багато чинників і потрібно завжди пам'ятати про них, щоб запобігти ще більшому наростанню бур'янів.

### **ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА ЗАБУР'ЯННОСТІ ПОСІВІВ:**

- f** Засміченість посівного матеріалу насінням бур'янів (перед сівбою потрібно ретельно очищувати насіннєвий матеріал на решетах, які підбирають відповідно до особливостей тих бур'янів, від яких треба очистити зерно);
- f** Недотримання правильного чергування культур у сівозміні (під час вирощування треба передбачати таке чергування культур, яке б виключало висівання підряд тих з них, що мають спільні бур'яни, наприклад, кукурудза – просо, просо – сорго зернове);
- f** Неправильне зберігання гною (гній потрібно вносити в ґрунт не в свіжому вигляді, а після зберігання в гноєсховищах та буртах або у вигляді компостів, такі способи зберігання гною згубно діють на життєздатність насіння бур'янів);
- f** Потрапляння насіння бур'янів на поле з суміжних ділянок, які не використовуються як сільськогосподарські угіддя (потрібно обов'язково знищувати бур'яни на межах, узбіччях доріг, канавах, ярах, пасовищах, у полезахисних смугах, на необроблюваних землях, відкосах до їхнього цвітіння шляхом скошування чи обприскування гербіцидами);
- f** Неправильне збирання врожаю (збиральні машини мають бути обладнані зерноуловлювачами, в які потраплятиме й насіння бур'янів. Зокрема, в комбайнах слід забезпечити відокремлення насіння бур'янів через спеціальний рукав, щоб воно не потрапляло в бункер із зерном і збирати його в окрему тару);
- f** Недотримання карантинних заходів (у разі виявлення карантинних бур'янів проводяться заходи щодо ліквідації їхніх осередків хімічними та іншими засобами);

зерно з будь-якими домішками насіння карантинних бур'янів забороняється висівати, а у разі неможливості очищення — знищується)



*Посіви озимини  
засмічені  
бур'янами*

Суттєво впливають на зменшення засміченості полів бур'янами основні прийоми обробітку ґрунту, тож восени комплекс захисних заходів слід розпочинати саме з них.

Один із способів зменшення потенційної забур'яненості — це провокування до проростання насіння бур'янів у той час, коли на полі немає культурних рослин. Після проростання сходи бур'янів знищують дискуванням, культивацією, неглибокою оранкою. Цими операціями можна легко позбутися, насамперед, однорічних бур'янів, насіння яких легко проростає. Також уповільнять свій розвиток і відчують стрес і вегетуючі дво- і багаторічні види. Потім варто закріпити цей ефект оранкою на глибину до 22 см. І таку підготовку ґрунту доцільно починати без розриву в часі після збирання попередника.

Слід зазначити, що ті господарства, які не дотримуються такого підходу (можливо, через економію ресурсів, пального, або ж попередник зібрали пізніше), за два-три дні до висівання зернових, площу дискують на глибину висіву насіння (наприклад, озимої пшениці 3–4 см), у подальшому отримують сходи бур'янів одночасно зі сходами культури.

Якщо вже було допущено наростання бур'янів у посівах восени, то експерти, в такому випадку рекомендують застосувати хімічний метод боротьби з бур'янами.

Щоб ефективність боротьби була висока, потрібно враховувати певні особливості осінньої обробки. Знищувати бур'яни слід на початкових етапах їхнього розвитку.

Необхідно застосовувати гербіциди, ефективні в умовах відносно низьких температур повітря (не нижче 5 °С), регламент застосування яких дає змогу обприскувати посіви у тих фазах розвитку, які проходять вони в цей період.

У посівах озимих зернових шкідливість бур'янів повинна обмежуватись гербіцидами або їхніми баковими сумішами, що містять протизлаковий компонент (ефективними для захисту зернових колосових буде поєднання гербіциду на основі дикамби (клас регуляторів росту) та триасульфурону (сульфонілсечовина) у нормі 0,12–0,18 кг/га).



*Знищення бур'янів слід на початкових етапах їхнього розвитку*

Завдяки вдалому поєднанню, ці діючі речовини підсилено діють не лише на однорічні бур'яни, а й значно розширюють спектр контролю росту й розвитку кореневищних і коренепаросткових бур'янів,

включаючи осоти, гірчаки та ін. Діючі речовини препарату швидко поглинаються надземною і частково підземною частинами, і завдяки всмоктувальній дії, через продихи, проникають в усі частини бур'яну, накопичуються у точках росту, в тому числі у «сплячих» бруньках. На біохімічному рівні гербіцид порушує синтез білків в рослині, а отже, припиняє поділ клітин у тканинах. Ріст бур'янів і їхня конкуренція з культурою припиняється впродовж декількох годин після обробки. У перші 5–7 днів на їхньому листі утворюються хлорозні плями і відмирають точки росту. Через 10 днів після обробки стають помітні перші симптоми — знебарвлення, пожовтіння листків, загальне уповільнення росту і розвитку рослин, а повна загибель бур'янів настає через два-чотири тижні (залежно від погодних умов). Гербіцидну обробку доцільно починати за температури повітря від 10 °С і до 25 °С. За морозів, обробку проводити не рекомендовано.

Осіннє застосування гербіциду на основі цих діючих речовин доцільне у разі наявності вже восени на полях значної кількості шкідливих малорічних бур'янів, при цьому норма має становити не менше 0,1 л/га, а термін обробки — за оди-два тижні до припинення вегетації культури.

Взяти до уваги потрібно ще й те, що під час застосування восени (середина-кінець жовтня) препарат не тільки ефективно контролює вегетуючі бур'яни, а також потрапляє на поверхню ґрунту, де розкладається під дією мікроорганізмів. Однак за низьких температур активність мікроорганізмів різко знижується і настає «період спокою», коли препарат, не розкладаючись, зберігається впродовж зими у верхніх шарах ґрунту. Навесні, коли температура підвищується, він активізується і діє на проростаючі бур'яни (у такий спосіб діють й інші гербіциди з класу сульфонілсечовин). Таким чином, з самого початку весняного відростання пшениці озимої або інших озимих зернових, завдяки гербіциду бур'яни не створюють конкуренції.

Якщо восени агрономи не змогли провести всі запобіжні заходи по усуненню

бур'янів у посівах, то будуть змушені вирішувати цю проблему рано навесні, тому що за таких погодних умов, які склалися минулої осені, створилися всі передумови для розвитку небажаної рослинності.

❑ **Яку загрозу несуть бур'яни в посівах озимих за ранньої весняної вегетації?**

Першою технологічною операцією на озимих зернових є підживлення аміачною селітрою по мерзлоталому ґрунту.

Слабким після зимівлі рослинам пшениці та ячменю потрібно допомогти відновити вегетацію, вийти зі стресових умов. Але в той же час підживлюються й бур'яни, тож основна користь від внесення мінеральних добрив суттєво знижується.



Посів озимого ячменю з високим рівнем забур'яненості (мак польовий, грицики звичайні, талабан) 17 грудня 1921 р)



Поле з озимом пшеницею чисте від бур'янів (дотримана правильна технологія сівби, обробітку ґрунту)



Початок наростання бур'янів у посівах озимої пшениці (17 грудня 2021р.)



Боротися з бур'янами доцільно за температури повітря від 10 °С до 25°С

❑ **Як же потрібно діяти за ситуації, коли посіви засмічені значною кількістю бур'янів?**

Один із прийомів — це застосування весняного боронування на посівах озимих культур, але потрібно враховувати певні фактори: орієнтовний поріг шкідливості бур'янів, видовий склад бур'янів (однорічні дводольні чи злісні, їхня густота та фаза розвитку), механічний склад і вологість поверхневого шару ґрунту, погодні умови та наявна

кількість культурних рослин. Боронувати потрібно по діагоналі або впоперек напрямку

сівби.

Осіннє досходове боронування на посівах є ефективнішим, ніж ранньовесняне (боронування посівів весною проти зимуючих бур'янів, укорінених з осені, належного ефекту не дає, цим заходом можна знищити тільки ті бур'яни, які з'явилися рано навесні і перебувають у фазі проростків), але чомусь останніми роками його призабули і не проводять.

Якщо у посівах наявні такі проблемні бур'яни, як підмаренник чіпкий, ромашка, волошка, осот та інші, що спричинюють зниження врожайності культур, рекомендується проводити гербіцидний захист.

Найдоцільніше знищувати бур'яни хімічним методом у більш ранні фази їхнього розвитку (наприклад, на посівах озимої пшениці — у фазу кущення), відповідно, у цей час більшість видів бур'янів перебувають у стадіях розеток або сходів (практично всі види бур'янів на таких стадіях розвитку чутливі до дії гербіцидів).

Обприскування посівів озимої пшениці у більш пізній період вегетації забезпечуватиме істотно нижчий рівень ефективності захисної дії гербіцидів через появу і наростання фактора стійкості до них.



Осіннє досходове боронування є ефективнішим за ранньовесняне

Проблема ранньовесняної забур'яненості в посівах вирішується застосуванням бакових композицій препаратів. Однак при цьому слід враховувати, що до складу таких сумішей мають входити сполуки, строки застосування яких повністю збігаються; які за змішування не втрачають своєї токсичності; не

вступають у хімічні реакції, тобто зберігають стабільність.

Проти злакових, дводольних бур'янів експерти рекомендують застосовувати гербіциди, на основі таких діючих речовин: дикамба + хлорсульфурон, ізопротурон + дифлюфенікан, пендиметалін + ізопротурон, йодсульфурон-метил натрій, йодсульфон-метил натрій + мезоссульфурон-метил + дифлюфенікан; суміші гербіцидів на основі метрибузину, піноксадену і феноксапроп-п-етилу, просульфокарбу з гербіцидами на основі сульфонілсечовини.



Підмаренник чіпкий (*Galium aparine*)

## **ЩОБ ДІЯ ГЕРБІЦИДІВ БУЛА ЕФЕКТИВНОЮ, ПОТРІБНО ДОТРИМУВАТИСЬ П'ЯТИ ПРОСТИХ ПРАВИЛ:**

- f** Використовувати по активно вегетуючим бур'янам, в інтервалі температур від 5 °С до 25 °С, залежно від властивостей діючої речовини;
- f** Підбирати найуразливішу фазу розвитку бур'янів (фаза 2–4 листків у однорічних та за висоти 10–15 см у багаторічних);
- f** Не застосовувати препарати на посівах, що перебувають у стресовому стані (наприклад, під час посухи, надмірного зволоження ґрунту, у разі пошкодження приморозками, шкідниками, хворобами);
- f** Наносити рівномірно на листову поверхню рослин, застосовуючи добре відрегульоване обладнання;
- f** За наявності перерослих та переважання в посівах середньочутливих і стійких бур'янів встановлюється максимальна норма витрати препарату.

Спричинюють забур'яненість на полях не тільки власне бур'яни, а й культурні рослини у вигляді падалиці. Багатьом агрономам знайома ситуація за якої культурна рослина фактично стає бур'яном і шкодить так само, які бур'ян. Контроль такої рослинності є доволі складним, особливо за значних втрат насіння під час збирання попередньої культури.

### **📌 Як боротися з падалицею на полях?**

Боротьбу з падалицею слід починати ще до збирання врожаю — правильно налаштувати збиральну техніку, щоб втрати насіння під час збирання були мінімальними, на площах із соняшником і ріпаком слід проводити десикацію (склеювання) рослин, зводячи до мінімуму втрати за обмолочування комбайном.

Попередження наростання падалиці в наступному році — це запобігання її потраплянню на ґрунт. Якщо ж це сталося, то на ділянках, де були проведені технологічні операції з обробітку ґрунту (лущення стерні, а потім оранка на зяб), сходи падалиці можуть з'явитися вже восени. Це говорить про те, що або не правильно були витримані строки з обробітку ґрунту, або ж невідповідна задана глибина оранки: якщо глибину та його проростання, то друга повинна була б знищити будь-яку рослинність.

Не потрібно хвилюватись, весняним ґрунтовим обробітком можна все виправити, втім і тут є своє суперечливе «але». Не можна бути впевненим, що весною погода сприятиме, і все зробиться вчасно. Пам'ятайте, що всі весняні технологічні операції виконуються в стислі строки. Але дуже часто робоча техніка не може вийти в поле (фізична стиглість ґрунту не дає змоги), а культурні рослини (озимі пшениця та ячмінь, ріпак) і бур'яни вже за 2 °С і вище починають відновлюватись і відростати, і коли починаються перші польові роботи із підготовки ґрунту до сівби ранніх ярих культур (закриття вологи, передпосівна культивация), ця вегетуюча зелена маса стає на заваді, ускладнюючи технологічні операції, забиваючи робочі органи агрегатів, тоді витрачається більше часу на їхнє проведення.





*Проросла падалиця пшениці*

Щоб не було проблем з розвитком падалиці, потрібно дотримуватись простих запобіжних заходів: попередити втрати під час збирання врожаю, застосовувати правильну систему обробітку ґрунту перед сівбою наступної культури (обов'язкове однократне або подвійне луцення стерні, дотримання заданої глибини оранки), створити провокаційні умови для проростання падалиці. Якщо ці заходи не допомогли, то прибрати проростки падалиці можна за допомогою гербіцидів восени, весною ж препарати застосовують виходячи з ситуації, що сформувалась на посівах.

*Падалиця соняшнику в посівах пшениці*



### ***У ПІДСУМКУ...***

Боротьба з бур'янами насамперед має бути тісно пов'язана з технологічними прийомами вирощування тієї чи іншої культури, потрібно враховувати, що на кожному полі можуть прорости бур'яни різних біологічних груп. Тому, успішна боротьба із засміченістю полів можлива лише за умов планомірності, систематичності, безперервності і наукової обґрунтованості. Вона має включати комплекс агротехнічних, хімічних, біологічних та інших запобіжних заходів.