

ВДОСКОНАЛЕННИЙ ЗАХИСТ ЗЕРНОВИХ ВІД КОМПАНІЇ «ДВА АГРО ГМБХ»

Зернове господарство – одна із найбільших, найважливіших і найефективніших галузей сільського господарства в Україні. Площі зернових культур щорічно займають близько половини орних земель (~15 млн га ріллі). Під урожай 2015 року озимих зернових посіяно на площі 7,5 млн га.



Урожай і продовольча цінність зернових культур залежить від низки факторів, зокрема, й від захисту посівів від шкідників, хвороб і бур'янів. Останніми роками спостерігається збільшення кількості шкідливих об'єктів та їх видового складу. Цьому сприяє погіршення фітосанітарного стану посівів за рахунок порушення чергування культур у сівозмінах, спрощених систем основного обробітку ґрунту, посіву колосових культур по стерньових попередниках, зменшення застосування засобів захисту рослин та недотримання їх схем.

Оскільки одним із найважливіших завдань сільського господарства нашої країни є збільшення виробництва та збереження зерна високої якості, а останніми роками вже звичним стає, коли планується врожай пшениці понад 100 ц/га, значну увагу слід приділяти інноваційним елементам технології вирощування, в тому числі використанню засобів захисту рослин.

Елементи систем захисту залежать від видового складу шкідливих об'єктів і їх рівня шкодочинності. При цьому важливо вчасно застосовувати хімічні препарати проти домінуючих шкідливих організмів, коли ті перебувають у найбільш чутливій до пестицидів стадії.

Компанія **ДВА Агро ГмбХ** пропонує вибір елементів захисту для зернових культур, щоб ваші рішення були ефективними та економічно вигідними.

ЗАХИСТ ВІД БУР'ЯНІВ

Бур'яни – конкуренти культур за життєвий простір, світло, вологу, елементи живлення. На полях України їх зустрічається понад 300 видів, серед яких присутні як однорічні, так і багаторічні. Для отримання високих і якісних урожаїв зернових культур необхідне своєчасне й повне обмеження (винищення) шкідливих рослин.

Видовий склад бур'янів на площах, які займають зернові культури, здебільшого залежить від попередника, строків сівби та обробітку ґрунту. При поверхневому обробітку ґрунту, а тим більше за технології «ноу-тілл» (нульова технологія) і на полях, засмічених коренепаростковими чи іншими багаторічними бур'янами, перед посівом зернових культур доцільно застосовувати гербіцид суцільної дії **Фелікс ВГ** (амонійна сіль гліфосату, 757 г/кг).

Діюча речовина препарату **Фелікс ВГ** представлена в оригінальній формі амонійної солі гліфосату, що має найвищу концентрацію гліфосату у кислотному

еквіваленті (91%) порівняно з ізопропіламіною сіллю (75%) та калійною сіллю гліфосату (80%), а також відмінну розчинність при контакті з водою.

Гербіцид **Фелікс ВГ** проникає через листову поверхню рослини, стебла та інші наземні органи вегетуючих рослин. Потрапивши на поверхню листка, препарат проникає всередину й переміщається провідними тканинами до місць активного росту – молодих пагонів і листя, міжвузля злаків, точок росту коренів і кореневищ. Механізм дії пов'язаний з інгібуванням (пригніченням) синтезу ароматичних амінокислот, що викликає блокування всіх життєвих процесів у клітинах рослини й відтак – повну її загибель. Бур'яни спочатку набувають світло-зеленого забарвлення, потім жовтіють, знебарвлюються, втрачають тургор, деформуються і засихають. Швидкість проникнення препарату та подальша транслокація рослиною відбувається протягом 1–3 днів у однорічних та 3–5 днів – у багаторічних бур'янів.

Гербіцид не має ґрунтової активності; потрапивши в ґрунт, препарат зв'язується з його частками і втрачає свою активність під впливом іонів металів. За допомогою ґрунтових мікроорганізмів препарат швидко розкладається

до природних компонентів (H₂O, CO₂, NH₃, PO₃). Зазвичай період напіврозпаду становить 18–45 діб і залежить від активності ґрунтових мікроорганізмів.

Фелікс ВГ пригнічує багаторічні бур'яни впродовж усього вегетаційного періоду (норма витрати – 2,0–3,0 кг/га), однорічні – до повторного відростання нових (норма витрати – 1,0–2,0 кг/га). Особливістю гербіциду є те, що, крім діючої речовини, він містить два різного типу інноваційні ад'юванти: 10% ад'юванта, що працює як диспергувальний агент, стабілізатор, сурфактант і змочувач, та 12% зволожувача, який контролює висихання робочої рідини.

За досить короткий період **Фелікс ВГ** зарекомендував себе як препарат із широким спектром дії та довготривалим захисним ефектом. Також використання його на посівах, що вирощуються за системою «ноу-тілл», показали відмінні результати.

Починаючи від появи сходів зернових культур, слід обмежувати шкідливість бур'янів для усунення конкуренції культури за головні фактори життя. Після сходивий гербіцид **Глобстар ВГ** (трибенурон-метил, 750 г/кг) дає змогу контролювати широкий спектр дводольних бур'янів, у т. ч. стійких до препаратів групи 2,4-Д. Серед них види гірчиць, мак дикий, підмаренник чіпкий, грицики звичайні, злінка канадська, лобода біла, талабан польовий та різні види осотів.

Препарат діє системно. Після обробки швидко проникає у вегетативні органи рослин і переміщується по ксилемі і флоемі до точок росту. В результаті порушується процес синтезу білків і нуклеїнових кислот, що призводить до зупинки поділу клітин і росту рослин. Бур'яни зупиняються в рості й гинуть.

Перші ознаки гербіцидної дії – зупинка росту, хлороз (знебарвлення, пожовтіння) з'являються через 5–8 діб після внесення препарату, а повна загибель бур'янів настає через 2–3 тижні. При потраплянні в ґрунт гербіцид не виявляє токсичності.

Найбільша ефективність при застосуванні препарату **Глобстар ВГ** – від стадії 2–3 листків і до

кінця кущення культури, що відповідає періоду активного росту бур'янів (від 3 до 6 листків). Але в разі необхідності препарат може бути застосований у більш пізній період, а саме до появи прапорцевого листка для зернових колосових культур.

Для надійного контролю бур'янів вони мають перебувати у відповідних стадіях розвитку: амброзія полинолиста – до 2 справжніх листків, осот рожевий і жовтий – фаза розетки (10–15 см), підмаренник чіпкий – до 4-го кільця, однорічні дводольні – від сім'ядоль до 4–6 листків.

Застосовувати гербіцид слід по активно вегетуючих бур'янах на посівах пшениці та ячменю за норми витрати 0,015–0,025 кг/га. Особливістю препарату є те, що обприскування при низьких температурах (+5...+7°C) не впливає на ефективність дії, а лише дещо збільшує тривалість настання загибелі бур'янів, при цьому гарантує широке вікно застосування (від фази 2–3 листків культури до появи прапорцевого листка), швидку дію на бур'яни, малі норми внесення, відсутність обмежень щодо культур у сівозміні наступного року.

На посівах зернових культур, засмічених берізкою польовою й іншими однорічними та багаторічними дводольними бур'янами, доцільно застосовувати гербіцид **Флоксер КЕ**.

Флоксер КЕ має специфічний спектр дії; крім берізки польової, він неперевершений у боротьбі з підмаренником чіпким. Також контролює види ромашки та щавлю, гірчак березкоподібний, вероніку польову, зірочник середній, кохю віничну, жабрій звичайний, та багато інших шкідливих видів.

Діюча речовина гербіциду **Флоксер КЕ** (флуроксипір, 250 г/л) належить до хімічного класу піридинкарбонових кислот і провокує дисбаланс гормонів росту в меристемі чутливих рослин. Після обприскування вона швидко (впродовж 1 години) поглинається листовою поверхнею та частково адсорбується коренями рослин із ґрунту. Розпадаючись до вільної кислоти, активно переміщується по флоемі та ксилемі. Надалі відбуваються реакції, що повністю призупиняють ростові процеси у бур'янів.

Після застосування гербіциду **Флоксер КЕ** у рослин з'являються симптоми, характерні для гербіцидів групи ауксинів, – скручування, деформація, пожовтіння, побуріння та засихання листків і пагонів. Перші ознаки пригнічення бур'янів проявляються через кілька годин. Перші видимі симптоми дії препарату спостерігаються вже впродовж доби після застосування, а суттєвий вплив на рослини бур'янів – на 3–4 день після внесення.

Остаточну загибель чутливих бур'янів можна очікувати через 2–3 тижні залежно від видового складу та стадії розвитку бур'янів, ступеню забур'яненості й кліматичних умов до, під час та після обприскування.

Флоксер КЕ ефективний не лише проти надземної частини, а й проти кореневої системи берізки. Однією з найбільших переваг препарату є те, що берізку польову, так само як і підмаренник чіпкий, він контролює на пізніх фазах розвитку (до висоти 20 см).

Завдяки високій селективності до зернових культур препарат може використовуватись до фази прапорцевого листка включно, що дає змогу обирати час обробки для знищення берізки в найбільш чутливі для неї фази, без фітотоксичного впливу на культурні рослини.

На пшениці озимій та на яром ячмені норми витрати препарату становлять 0,5–0,7 л/га. Оптимальна температура повітря має бути в межах від +8°C до +25°C. Випадання опадів вже через годину після обприскування не вплине на дію препарату.

Особливостями гербіциду **Флоксер КЕ** є швидке проникнення у рослину, стійкість до змивання дощем, відсутність фітотоксичності на наступні в сівозміні культури.

Для досягнення максимальної ефективності у разі застосування гербіцидів на полях із проблемними бур'янами рекомендується внести в баковій суміші **Глобстар ВГ** з гербіцидом **Флоксер КЕ**. При цьому їх норми необхідно зменшувати на 20–30%.

Наприкінці вегетації пшениці та ячменю як базовий гербіцид для десикації рекомендується **Фелікс ВГ** (1,5–2,0 кг/га), що

дає змогу знищити багаторічні бур'яни, такі як берізка польова, пирій і осоти. Обприскування необхідно проводити за 2 тижні до збирання урожаю за вологості зерна не більше ніж 30%.

ІНСЕКТИЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Посівам зернових культур, починаючи з періоду проростання насіння і впродовж усього вегетаційного періоду, можуть завдавати шкоди більш ніж 100 видів комах. Від сходів до кущіння посіви заселяють хлібний турун, підгризаючі совки, злакові мухи, злакові цикадки, попелиці, хлібна смугаста блішка, червоногруда п'явица. Пряма шкода може виражатися у зменшенні кількості сходів, зрідженні посівів, ослабленні темпів зростання, зниженні продуктивної кущистості.

У фазу виходу рослин у трубку посіви ушкоджує клоп шкідлива черепашка. На середину вегетації, в фазу колосіння і наливу зерна генеративні органи пошкоджують злакові попелиці і пшеничний трипс. У фазу наливу зерна – молочно-воскової стиглості шкоди зерну завдають личинки клопа-черепашки. Перед збиранням урожаю зерна частина його пошкоджується хлібними жуками, жуками хлібного туруна.

Особливо небезпечними є хлібні клопи, злакові попелиці, трипси, цикадки. Вони не тільки зменшують урожайність зерна, а й зумовлюють різке погіршення хлібопекарських і посівних якостей. Крім того, ці фітофаги є переносниками вірусних хвороб.

Майже щорічно названі шкідники знижують урожай зернових культур від 10 до 50%. Саме тому контроль поширення фітофагів за допомогою ефективних і надійних інсектицидів є важливою умовою в системі захисту зернових культур.

Інноваційним двокомпонентним препаратом для захисту зернових колосових, проти широкого спектру фітофагів як сисних, так і листогризучих є інсектицид **Еспада КС** (ацетаміприд, 200 г/л + лямбдацигалотрин, 150 г/л). Він містить в своєму складі поєднання двох діючих речовин з різних хімічних класів: ацетаміприд – неонікотинної

(системна дія) та лямбда-цигалотрин – піретроїди (контактно-кишкова дія). Дія ацетаміприду проявляється в порушенні центральної нервової системи комах. Викликає у комах надмірне збудження нервових клітин і тим самим порушує нормальну провідність нервового імпульсу, в фітофагів розвиваються конвульсії й параліч, що призводить до їх загибелі.

Механізм дії лямбда-цигалотрину полягає у відкритті та неможливості закриття натрієвих каналів у нервовій системі шкідника, що також призводить до порушення функцій нервової системи, загального паралічу і швидкої загибелі.

Після обприскування інсектицидом **Еспада КС** шкідники гинуть як від безпосереднього контакту (контактна дія), так і після поїдання оброблених рослин (кишкова системна дія). Завдяки системній дії ацетаміприду відбувається тривалий період захисту та знищення фітофагів, що живуть приховано. Завдяки здатності діючої речовини пересуватися рослиною акропетально забезпечується захист новоутворених частин рослини. Лямбда-цигалотрин діє миттєво (стоп-ефект), що особливо важливо за високої чисельності імаго шкідників.

Токсична дія препарату **Еспада КС** проявляється не лише на дорослу форму комах та личинки, а й на їх яйця.

Після застосування препарату блокування нервового імпульсу між клітинами у комах відбувається вже через кілька годин (15–30 хвилин до 2–3 годин). Захист від багатьох видів шкідників забезпечується впродовж 14–21 днів (залежно від погодних умов, строків застосування і виду шкідника).

Переваги **Еспада КС**: поєднання контактної та системної дії, надзвичайно швидка та довготривала дія на шкідників, знищення фітофагів із прихованим способом життя, антирезистентний, швидкий стоп-ефект лямбдацигалотрину; стійкість до дощу (дощ навіть через годину після внесення не зменшує ефективності інсектициду).

Обприскування посівів інсектицидом **Еспада КС** доцільно по-

чинати за чисельності шкідників, що перевищує економічний поріг шкідливості (залежно від виду фітофага). Також важливою умовою є застосування на рослинах, що перебувають у активному рості.

Інсектицид **Еспада КС** доцільно застосовувати двічі. Перше обприскування необхідно провести у фазу кущення – вихід в трубку, коли починає з'являтися звичайна злакова попелиця і гессенська муха. Другу обробку слід проводити від фази прапорцевого листка пшениці до колосіння, коли інтенсивно розвиваються клоп шкідлива черепашка, пшеничний трипс, попелиці, злакова муха та хлібний жук.

Завдяки системному компоненту ацетаміприду інсектицид **Еспада КС** є неперевіреним у період наливу і молочної стиглості зернових культур, оскільки контролює фітофаги із прихованим способом життя (трипси), які живляться за лусочками колоска.

Еспада КС – вирішення всіх проблем зі шкідниками на зернових культурах.

ЗАХИСТ ВІД ХВОРОБ

Загальновідомо, що період ураження зернових культур збудниками грибкових хвороб розтягнутий і триває від сівби аж до збирання культури. Найбільш поширеними є сажкові та іржасті хвороби, борошниста роса, септоріоз листя, септоріоз колосу, фузаріоз колосу, плямистості листя та інші. В результаті ураження ними рослин знижується асиміляційна поверхня, порушуються фізіологічні й біохімічні процеси, підвищуються транспірація і дихання, знижуються зимо- і засухостійкість. У хворих рослин суттєво зменшується продуктивність, що позначається на зниженні кількісних і якісних показників врожаю.

Для надійного захисту майбутнього врожаю від хвороб компанія **ДВА Агро ГмБХ** пропонує якісний, перевірений часом фунгіцид **Дазім ВГ** (карбендазим, 800 г/кг) зі швидкою початковою дією та тривалим захисним періодом. Контроль розвитку фітопатогенів здійснюється за рахунок діючої речовини карбендазиму, що має контактно-системні властивості, швидко проникає і транслоку-

ється в усі частини рослини, блокує процеси ділення ядер грибів, затримує проростання їх спор, скорочує ріст міцелію та утворює здуття на гіфах. Вона знищує міцелій гриба, що проникає в рослину, впродовж 2–3 діб після зараження, а також запобігає поширенню збудника.

Дазім ВГ має широкий спектр дії і застосовується проти збудників борошнистої роси грибів (*Erysiphe graminis*), септоріозів (*Septoria* spp.), сітчастої плямистості (*Drechslera teres*), темно-бурої плямистості (*Drechslera sorokiniana*), піренофорозу (*Pyrenophora tritici-repentis* (Died.)). **Дазім ВГ** захищає від грибних інфекцій, які містяться всередині рослини, а також на її поверхні, забезпечує тривалість захисної дії від 2 до 4 тижнів.

Фунгіцид **Дазім ВГ** застосовується у нормі витрат препарату 0,3 кг/га впродовж періоду вегетації пшениці та ячменю. В посівах зернових культур не дає хворобам розвиватись у разі профілактичної обробки, і, зрештою, безпечно сприяє зростанню кількісних та якісних показників урожайності зернових культур.

Серед основних технічних характеристик слід назвати й те, що цей фунгіцид сумісний із більшістю гербіцидів, фунгіцидів та інсектицидів, що не мають лужної реакції.

Особливості препарату **Дазім ВГ**: придатний для застосування впродовж усієї вегетації; не фітотоксичний; швидко розпадається в навколишньому середовищі; ефективний при одноразовому застосуванні.

Для захисту від хвороб колосу (фузаріоз, септоріоз) доцільно застосовувати системно-контактний фунгіцид **Флутер КС** (флутріафол, 250 г/л) із захисним, лікувальним та антиспороутворюючим ефектом. Крім системної та контактної дії, препарат має ще фумігаційну дію (випаровується із рослини, формує фумігаційну хмару, яка накриває всю рослину).

Діюча речовина **Флутер КС** (флутріафол) швидко абсорбується листовою поверхнею і переміщується тканинами рослин знизу вгору, захищаючи ті ділянки рослин, на які не потрапив робочий розчин. Препарат інгібує процеси біосинтезу поживних речовин шкідливих грибів, що призводить до руйнування клітинних мембран збудників хвороб та зупинки їх розвитку, пригнічуючи проростання гіф фітопатогену.

Перебуваючи у рослині тривалий час (6–8 тижнів і більше, залежно від погодних умов і активності патогенів), **Флутер КС** проникає і до нових пагонів, які з'явилися після обробки, таким чином, забезпечує їх захист від хвороб.

На зернових культурах обробку доцільно проводити на початку виходу в трубку рослини або після появи прапорцевого листка за норми витрат препарату 0,5 л/га. Визначальну роль відіграє захист двох верхніх листків, від яких залежить наливання зерна, тому дуже важливо попередити розвиток захворювань захисно-профілактичною обробкою.

Спектр дії. **Пшениця**: борошниста роса (*Erysiphe graminis*), септоріоз листя (*Septoria tritici*), септоріоз колосу (*Septoria nodorum*), бура іржа листя (*Puccinia triticina*), фузаріоз колосу, фузаріозна

коренева гниль (*Fusarium* spp.), кореневі гнилі: звичайна (*Bipolaris sorokiniana*), церкоспорильозна (*Cercospora herpotrichoides*), офіобольозна коренева (*Ophiobolus graminis*).

Ячмінь: борошниста роса (*Erysiphe graminis*), септоріоз (*Septoria hordei*), сітчаста плямистість (*Drechslera teres*), смугаста плямистість (*Drechslera graminea*), фузаріоз колосу, фузаріозна коренева гниль (*Fusarium* spp.), звичайна коренева гниль (*Bipolaris sorokiniana*), ринхоспоріоз (*Rhynchosporium graminicola*).

Як відомо, кращий спосіб лікування – це профілактика, і керуючись цим принципом, ми рекомендуємо вносити препарат **Флутер КС** для профілактики якомога раніше, ще до появи перших ознак захворювання або відразу після появи перших симптомів захворювань.

Особливості препарату **Флутер КС**: надійний захист від зовнішньої і внутрішньої інфекції; швидке проникнення в рослину та переміщення по тканинах; довготривалий захист, що переноситься на новоутворені органи; гнучкий у застосуванні; стійкий до змивання дощем уже через годину після обприскування. ☀

Співпраця з DVA Agro GmbH – саме те, що вам потрібно!

Ацет-топ КЕ ацетохлор, 900 г/л	Бостон КЕ клетодим, 240 г/л
Центур КЕ клетодим, 240 г/л	Глобстар ВГ трибенурол-метил 750 г/кг
Дазім ВГ карбендазім, 800 г/кг	Діміпрід ВГ імідаклопрід, 700 г/кг
Еспада КС ацетаміпрід, 200 г/л + лямбда-цигалотрин, 150 г/л	Рімкорн ВГ римсульфурон, 250 г/кг
Трібутан ВГ трифлусульфурон-метил, 500 г/кг	Трілон ВГ клопіралід, 750 г/кг
Фелікс ВГ амонійна сіль гліфосату, 757 г/кг	Флоксер КЕ флуроксипір, 250 г/л
Флутер КС флутріафол, 250 г/л	ПАР Коутер
ПАР Ад'ютант -Л	

Наша адреса: Вул. Васильківська 30, офіс 502, 03022 м. Київ, Україна. Представництво ДВА Агро ГмбХ в Україні та ТОВ «ДВА Агро Україна»
Тел./факс: + 38 (044) 500 14 24; 500 14 25;
email: office@dva-ukr.com
http://www.dvaagro.com



DVA Agro GmbH
Germany