

2020

# Каталог продукції **УКРАЇНА**



Гербіциди  
Фунгіциди  
Інсектициди  
Протруйники  
Регулятори росту  
Ґрунтовий кондиціонер  
ПАР



## ЛАСКАВО ПРОСИМО У UPL

UPL на сьогодні одна із 5 найбільших агрохімічних компаній у світі. Ми маємо інтегроване портфоліо патентних та постпатентних продуктів для широкого спектра польових та спеціальних культур: засоби захисту рослин, біологічні продукти, добрива, рішення для контролю зберігання врожаю, насіння, охоплюючи весь цикл культури (від висівання до зберігання) — це робить UPL універсальним постачальником рішень для вирощування продукції рослинництва.

### OpenAg™

Наша ціль: відкрита сільськогосподарська мережа (OpenAg™), яка орієнтується на потреби кожного партнера та клієнта і сприяє їх стабільному зростанню у партнерстві з нами.

Наш напрямок OpenAg™ забезпечує спрямування компанії на інвестиції у дослідження, технологію, продуктивність та екологічність виробництва. Наші ініціативи слідує шляхом відповідального передового досвіду, завдяки якому ми прагнемо до інноваційних рішень, що допомагає нам постійно зростати.

### Що дає можливість компанії UPL це зробити?

- 48 виробничих потужностей у 14 країнах
- 130+ країн, де здійснюються продажі
- 10 300 працівників
- 1 500+ формуляцій продуктів
- 1 023 одержаних патентів
- 12 400 зареєстрованих препаратів у всьому світі

## Зміст



07  
**ГЕРБІЦИДИ**



51  
**ФУНГІЦИДИ**



73  
**ІНСЕКТИЦИДИ**



95  
**ПРОТРУЙНИКИ**



105  
**РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ**



117  
**ҐРУНТОВИЙ КОНДИЦІОНЕР**



121  
**ПАР**

# ЗМІСТ

<b>ГЕРБІЦИДИ</b>	<b>7</b>	Сіліт	64	<b>ГРУНТОВИЙ КОНДИЦІОНЕР</b>	<b>117</b>	Система захисту сої	134
Апстейдж	8	Скальпель	66	Зеба	118	Система захисту гороху	136
Бітап Тріо	10	Тебаз Про	68	<b>ПОВЕРХНЕВО- АКТИВНІ РЕЧОВИНИ</b>	<b>121</b>	Система захисту буряків цукрових	137
Бітап ФД-11	12	Тебузол	70	Аміго Стар	122	Система захисту цибулі	138
Віжн Нео	14	<b>ІНСЕКТИЦИДИ</b>	<b>73</b>	Ікс-Чейндж	124	Система захисту картоплі	139
Віжн Про	16	Акрамайт	74	Ремікс	126	Система захисту томатів	140
Галаксі Ультра	20	Вепо	76	Сільвет Голд	128	Система захисту яблуні	141
Десперадо	22	Версар	78	<b>СИСТЕМИ ЗАХИСТУ</b>	<b>130</b>	Система захисту винограду	142
Еверест	24	Дантоп	80	Система захисту пшениці	130	Система захисту персику	143
Еволюшн	26	Дімілін	82	Система захисту кукурудзи	131	<b>ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ</b>	144
Етофол	28	Імідаголд	84	Система захисту соняшнику	132	Застосування пестицидів	144
Лайфлайн	30	Омайт	86	Система захисту ріпаку озимого	133	Розпилювачі	147
Метафол/Целмітрон	32	Інформація про рослиноідні кліщі	88				
Пантера	34	Фактори підвищення ефективності контролю кліщів	91				
Пропоніт	36	Ортус	92				
Пропоніт Дуо	38	<b>ПРОТРУЙНИКИ</b>	<b>95</b>				
Селект/Шедов	40	Вітавакс	96				
Стрім	42	Ранкона І-Мікс	98				
Трой	44	Роялфло	100				
Центуріон	46	Фунгазіл	102				
Юнімарк	48	<b>РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ</b>	<b>105</b>				
<b>ФУНГІЦИДИ</b>	<b>51</b>	Аппетайзер	106				
Блу Бордо	52	Атонік Плюс	108				
Евіто Т	54	БМ 86	110				
Парша яблуні на груші	56	Нео-Стоп	112				
Малвін	58	Рутер	114				
Мікроплюс Дисперс	60						
Мікротіол Спеціаль	62						



# ГЕРБИЦИДИ

# АПСТЕЙДЖ

**АПСТЕЙДЖ** — ґрунтовий селективний гербіцид системної дії. Формуляція капсульна суспензія запобігає випаровуванню препарату, що забезпечує ефективне використання діючої речовини та гарантовану дію за меншої норми витрати діючої речовини на 1 га (порівняно з конкурентними препаратами з іншими препаративними формами). Завдяки захисному екрану Апстейдж контролює наступні хвили бур'янів.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	кломазон, 360 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	капсульна суспензія (СК)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	ізоксазолідини
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Бур'яни	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Соя	Однорічні дводольні та злакові	0,2	Обприскування ґрунту до появи сходів культури
Буряки цукрові	Однорічні дводольні та злакові	0,2	
Ріпак ярий та озимий	Однорічні дводольні та злакові	0,2	
Картопля	Однорічні дводольні та злакові	0,25	

## ПЕРЕВАГИ

- капсульна формуляція запобігає випаровуванню діючої речовини, що забезпечує максимальну ефективність
- мінімальна залежність від наявності ґрунтової вологи серед ґрунтових гербіцидів
- довготривалий захисний екран
- добрий партнер для бакових сумішей



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Діюча речовина потрапляє до рослин бур'яну через корені та проростаючі пагони, блокує процес утворення пігментів хлорофілу та каротину та зупиняє таким чином процес фотосинтезу. Спостерігається побіління бур'янів.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Оскільки препарат впливає на фотосинтез, ефект дії на чутливі рослини стає помітним лише з початком фотосинтезу. Препарат ефективно контролює бур'яни при застосуванні до утворення 2-4 листків у дводольних та 3-4 листків у злакових бур'янів. Захисний екран на поверхні ґрунту забезпечує контроль наступних хвиль бур'янів. Можливе побіління першої пари листків рослин ріпаку, що невдовзі зникає.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Оптимальним є застосування продукту відразу після посіву, максимально — протягом 3-х днів. Для забезпечення захисного екрану ґрунт має бути належно підготовленим — дрібногрудкуватим (розмір грудок не має перевищувати в діаметрі 2 см). За недостатнього зволоження слід провести прикочування кільчасто-шпоровими котками. Загортання не рекомендується. У випадку пересівання через 30-60 днів для ріпаку та сої достатньо провести культивування на 10 см, для інших культур — глибоку оранку. Ідеальні умови застосування за температури повітря в межах 15-25°C, та оптимальної вологості ґрунту й повітря.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 450-600 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Препарат сумісний з усіма ґрунтовими гербіцидами, що мають нейтральну кислотно-лужну реакцію. Перед приготуванням бакової суміші необхідно провести тест на сумісність.

## СПЕКТР ДІЇ

Однорічні злакові бур'яни	
Пальчатка криваво-червона	Ч
Просо півняче (плоскуха)	Ч
Тонконіг однорічний	Ч
Бромус (види)	С
Вівсюг звичайний	С
Лисохвіст (види)	С
Метлюг звичайний	С
Мишій зелений	С
Мишій сизий	С
Пажитниця (види)	С
Просо звичайне	С

Однорічні дводольні бур'яни			
Амброзія полинолиста	Ч	Осот городній	Ч
Жабрій звичайний	Ч	Паслін чорний	Ч
Канатник Теофраста	Ч	Підмаренник чіпкий	Ч
Кропива глуха пурпурова	Ч	Портулак городній	Ч
Грицики звичайні	Ч	Роман польовий	Ч
Дурман звичайний	Ч	Спориш звичайний	Ч
Зірочник середній	Ч	Талабан польовий	Ч
Лобода біла	Ч	Черета (види)	Ч

Ч — чутливі С — середньочутливі

\*\* — наведену чутливість бур'янів одержано за результатами багаторічних дослідів, проведених за типових умов вирощування культури. У випадках, коли відбувається розвиток резистентності у видів бур'янів, можливе відхилення від зазначених показників.

# БІТАП ТРІО

Селективний системний післясходовий гербіцид. Бітап Тріо поєднує високу ефективність діючих речовин проти широкого спектру бур'янів із відмінною селективністю до рослин цукрових буряків. Контролює широкий спектр бур'янів, зокрема найпроблемніші на цукрових буряках (лобода, щиріця, хрестоцвіті, гірчаки). Наявність олії у препаративній формі забезпечує оптимальне покриття робочим розчином листової поверхні. Застосування гербіциду Бітап Тріо послідовними двома обробками забезпечує тривалий контроль бур'янів.

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	фенмедифам, 75 г/л + десмедифам, 15 г/л + етофумезат, 115 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат суспензії (КС)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	фенілкарбамати, похідні бензофуранів
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Бур'яни	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Буряки цукрові та кормові	Однорічні дводольні та деякі злакові	4,0	Одноразове застосування рекомендується за сильного забур'янення при утворенні 4-х листків у контрольованих бур'янів
		2,0 + 2,0	Перше обприскування у фазі сім'ядолей бур'янів, наступне — з інтервалом 10-12 днів

## ПЕРЕВАГИ

- препарат виготовлений на олійній основі, що поліпшує покриття листової поверхні
- два шляхи ураження бур'янів: через корені та проростки
- висока селективність на будь-яких фазах культури
- тривала ґрунтова дія



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Етофумезат проникає в корені та проростаючі пагони, забезпечує тривалу ґрунтову дію, інгібує ріст меристемних тканин, гальмує поділ клітин і обмежує утворення воскового покриву. Фенмедифам та десмедифам проникають через листя та пагони, порушують процеси фотосинтезу в фотосистемі II. Поєднання цих трьох діючих речовин забезпечує значну синергію.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Подвійне проникнення (через надземну та підземну частину бур'янів) гарантує надійний контроль. Погано абсорбується листками після утворення кутикули. За сильного забур'янення злаковими бур'янами рекомендується застосування грамініцидів.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Для досягнення найкращого результату потрібно провести двократне застосування: перше у фазі сім'ядолей бур'янів, друге — через 10-12 днів. В окремих випадках, за сильного забур'янення та досягнення 4-х листків бур'янів, дозволяється одноразове застосування з підвищеною нормою 4 л/га. Бітап Тріо застосовується до та після сходів культури.

Оптимальні умови застосування: температура повітря +12...+25°C (уникати застосування під час посухи, екстремально високої температури, а також під час приморозків), швидкість вітру — 3-4 м/с. Норма витрати робочого розчину — 200-400 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 450-600 мкм.

## СУМІСНІСТЬ

Препарат сумісний з більшістю гербіцидів та інших засобів захисту рослин. Перед приготуванням бакової суміші слід провести тест на сумісність.

Додавати прилипач не потрібно, адже гербіцид Бітап Тріо уже містить у своєму складі олію, що забезпечує оптимальне покриття листової поверхні робочим розчином.

## СПЕКТР ГЕРБІЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ

Однорічні дводольні бур'яни			
Амброзія полинолиста	Ч	Осот жовтий	Ч
Гірчак беззкоподібний	Ч	Паслін чорний	Ч
Гірчак шорсткий	Ч	Підмаренник чіпкий	Ч
Гірчиця польова	Ч	Портулак городній	Ч
Грицики звичайні	Ч	Редька дика	Ч
Дурман звичайний	Ч	Ромашка лікарська	Ч
Зірочник середній	Ч	Талабан польовий	Ч
Кропива глуха	Ч	Фіалка польова	Ч
Курячі очка польові	Ч	Щиріця звичайна	Ч
Лобода біла	Ч		

Ч — чутливі

# БІТАП ФД-11

Селективний післясходовий гербіцид для контролю однорічних дводольних бур'янів, включаючи види щириці.

Бітап ФД-11 має кращий ефект порівняно з комбінаціями «160/160» завдяки більшій кількості розчиннику, що покращує розподіл на поверхні бур'янів, фіксацію та ефективність діючої речовини.

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	фенмедифам, 80 г/л + десмедифам, 80 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат емульсії (КЕ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	фенілкарбамати
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Бур'яни	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
<b>Буряки цукрові та кормові</b>	Однорічні дводольні та деякі злакові	4,0	Одноразове застосування рекомендується за сильного забур'янення при утворенні 4-х листків у контрольованих бур'янів
		2,5-3,5	Перше обприскування у фазі сім'ядолей бур'янів, наступне — з інтервалом 10-12 днів

## ПЕРЕВАГИ

- краще покриття листової поверхні завдяки олійній основі препарату
- швидка дія на бур'яни — ефект помітний протягом 48 годин
- краща ефективність порівняно з комбінаціями «160/160» завдяки більшій кількості розчиннику
- висока селективність, навіть при пізніх фазах культури
- відсутність післядії на інші культури
- широкі можливості для поєднань у бакових сумішах



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Має контактну-систему дію з проникненням у листя та стебла. Порушує процеси фотосинтезу в фотосистемі II.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Абсорбується проростаючими пагонами та листям бур'янів. Погано абсорбується листками після утворення кутикули. Високоєфективний проти хрестоцвітих (падалиці ріпаку, гірчиці, редьки), щириці, підмаренника, гірчаку, переліски, рутки лікарської тощо.

За сильної забур'яненості злаковими бур'янами рекомендується застосування грамініцидів.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Для найкращого результату необхідно проводити дворазову обробку: першу у фазі сім'ядолей бур'янів, другу — через 10-12 днів. В окремих випадках, при сильному забур'яненні та досягненні 4-х листків бур'янів, дозволяється одноразове застосування з підвищеною нормою 4 л/га.

Оптимальні умови застосування: температура повітря +12...+25°C (уникати застосування під час посухи, екстремально високої температури, а також під час приморозків), швидкість вітру — 3-4 м/с. Норма витрати робочого розчину — 200-400 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 450-600 мкм.

## СУМІСНІСТЬ

Препарат сумісний з більшістю гербіцидів та з іншими засобами захисту рослин. Для розширення спектру дії поширеними є поєднання з діючими речовинами: метамітрон (Метафол), етофумезат (Етофол), кломазон (Апстейдж), трифлусульфурон-метил (Широ), s-метолахлор (Стрім). Перед приготуванням бакової суміші слід провести тест на сумісність.

# ВІЖН НЕО\*

Унікальне рішення для післясходового захисту кукурудзи від бур'янів. Нова молекула амікарбазон посилює ефективність та забезпечує контроль резистентності бур'янів.

Комбінація гербіцидів Віжн Нео швидко проникає у рослину бур'яну і викликає зупинку росту чутливих видів бур'янів. Видимі симптоми ураження бур'янів проявляються у вигляді побіління листя та некрозів. Повна загибель бур'янів настає протягом 7-25 днів після проведення обприскування.

Комплект Віжн Нео розрахований для обробки 4 га посівів. Високоселективний до культури.

\* — комерційна пропозиція комплекту препаратів Віжн, Суперсонік та Аміго Стар

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	Віжн (мезотріон, 288 г/кг + амікарбазон, 280 г/кг) + Суперсонік (нікосульфурон, 40 г/л) + ПАР Аміго Стар (суміш метилових ефірів жирних кислот, 94%)
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	Віжн — гранули, що диспергуються у воді (ВГ), Суперсонік — масляна дисперсія (МД), Аміго Стар — концентрат емульсії (КЕ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	трикетони, триазолінони, сульфонілсечовини
<b>УПАКОВКА</b>	комплект у твін-пак упаковці: Віжн (4 водорозчинні пакети по 0,25 кг) + Суперсонік (1 каністра 5 л) + Аміго Стар (1 каністра 3 л)
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3 (Віжн ), 2 (Суперсонік), 4 (Аміго Стар)

Культура	Бур'яни	Норма витрати	Спосіб, час обробок, обмеження
Кукурудза	Однорічні, багаторічні дводольні та злакові	1 комплект на 4 га	Обприскування посівів у фазу 3-6 листків кукурудзи

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Завдяки наявності у комплекті трьох діючих речовин із різними механізмами дії комбінація гербіцидів Віжн Нео забезпечує потрійний захист посівів кукурудзи від бур'янів:

1. Амікарбазон — селективна діюча речовина для до- та післясходового застосування. Амікарбазон поглинається через листя та коріння бур'янів, з кореневої системи переміщується до ростових пагонів і листя, де накопичується та інгібує фотосинтез (у фотосистемі II), що викликає пожовтіння листя та відмирання бур'янів.

## ПЕРЕВАГИ

- унікальна комбінація діючих речовин із різним механізмом дії
- висока селективність до культури
- контроль широкого спектру бур'янів
- запобігає виникненню резистентності за рахунок нової молекули
- ґрунтова дія



Симптоми дії амікарбазону на бур'яни — хлорози, некрози меристемних тканин із наступним їх відмиранням.

2. Мезотріон — селективна діюча речовина для до- та післясходового застосування; інгібує синтез каротиноїдів. У результаті відбувається швидке знебарвлення листків, слідом — некроз та загибель бур'янів.

3. Нікосульфурон блокує фермент ацетолаттасинтазу (АЛС), який відіграє важливу роль у синтезі амінокислот в рослині. У результаті уповільнюється поділ клітин і гальмується подальший ріст бур'янів.



Контроль (без обробки)

Віжн Нео

Результат застосування комплекту Віжн Нео (1 комплект на 4 га), 35 днів після обробки. Фаза кукурудзи на момент внесення — 3-4 листки, фаза злаків — 3 листки, дводольних — 2-4 листки, Дніпропетровська обл., 2019 р.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Рекомендуємо застосовувати комплект Віжн Нео у фазу 3-6 листків кукурудзи, при цьому важливо недопустити переростання бур'янів: до початку кущення у однорічних злакових; 4-6 листків у дводольних; за висоти 10-15 см багаторічних злакових бур'янів. Аджювант Аміго Стар забезпечує краще змочування листової поверхні бур'янів. Не рекомендується застосовувати комплект Віжн Нео, коли культура знаходиться в стресових умовах.

Гербіцид Віжн має ґрунтову дію, що забезпечує контроль наступних хвиль бур'янів, однак для прояву ґрунтової активності та формування захисного екрану необхідна наявність вологи в ґрунті.

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 350-480 МОД μm.

## СПЕКТР ГЕРБІЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ\*\*

Дводольні бур'яни				Злакові бур'яни	
Амброзія полинолиста	Ч	Зірочник середній	Ч	Осот жовтий польовий	Ч
Березка польова	С	Злинка канадська	Ч	Падалиця соняшнику	Ч
Вероніка персидська	Ч	Канатник Теофраста	Ч	Портулак городній	Ч
Волошка синя	Ч	Курячі очка польові	Ч	Редька дика	Ч
Галінсога дрібноквітова	Ч	Кучерявець Софії	Ч	Спориш	Ч
Гірчак повзучий	Ч	Лобода (види)	Ч	Суріпиця звичайна	Ч
Гірчак шорсткий	Ч	Лутига розлога	Ч	Талабан польовий	Ч
Гірчиця польова	Ч	Мак дикий	Ч	Триреберник непахучий	Ч
Грицики звичайні	Ч	Молочай городній	Ч	Фіалка польова	Ч
Дурман звичайний	Ч	Нетреба звичайна	Ч	Щириця (види)	Ч
Жовтозілля звичайне	Ч	Осот городній	Ч		

Ч — чутливі  
С — середньочутливі



# ВІЖН ПРО\*

Унікальне рішення для досходового та ранньопіслясходового захисту кукурудзи від бур'янів. Нова молекула амікарбазон посилює ефективність та забезпечує контроль резистентності чутливих видів бур'янів.

Комбінація гербіцидів Віжн Про формує захисний екран, який забезпечує контроль наступних хвиль бур'янів. Комплект розрахований для обробки 5-6 га посівів (залежно від вмісту гумусу в ґрунті та органічних решток).

Віжн Про селективний до культури — його можна застосовувати до 4 листка кукурудзи.

\* — комерційна пропозиція комплекту препаратів Віжн та Пропоніт

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	Віжн (мезотріон, 288 г/кг + амікарбазон, 280 г/кг) + Пропоніт (пропізохлор, 720 г/л)
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	Віжн — гранули, що диспергуються у воді (ВГ), Пропоніт — концентрат емульсії (КЕ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	трикетони, триазолінони, хлорацетаніліди
<b>УПАКОВКА</b>	комплект у твін-пак упаковці: Віжн (6 водорозчинних пакетів по 0,25 кг) + Пропоніт (3 каністри по 5 л)
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Бур'яни	Норма витрати	Спосіб, час обробки, обмеження
Кукурудза**	Однорічні дводольні та злакові, а також деякі види багаторічних дводольних бур'янів (з насіння)	1 комплект на 5-6 га	Обприскування ґрунту до появи сходів кукурудзи
		1 комплект на 5-6 га	Обприскування посівів у ранньопіслясходовий період (до фази 4 листка кукурудзи) та на ранніх фазах росту бур'янів (не більше 2 листків у однорічних злакових та дводольних бур'янів)

\*\* — дозволяється лише 1 обробка за сезон

## ПЕРЕВАГИ

- унікальна комбінація діючих речовин із різним механізмом дії
- висока селективність до культури
- контроль широкого спектру бур'янів
- гнучкість у застосуванні
- запобігає виникненню резистентності за рахунок нової молекули
- контролює наступні хвилі бур'янів завдяки захисному екрану
- мінімальне хімічне навантаження на культуру



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

За наявності у комплекті трьох діючих речовин із різними механізмами дії комбінація гербіцидів ВІЖН ПРО забезпечує потрібних захист посівів кукурудзи від бур'янів:

1. Амікарбазон — селективна діюча речовина для до- та післясходового застосування. Амікарбазон поглинається через листя та коріння бур'янів, з кореневої системи переміщується до ростових пагонів і листя, де накопичується та інгібує фотосинтез (у фотосистемі II), що викликає пожовтіння листя та відмирання бур'янів. Симптоми дії амікарбазону на бур'яни — хлорози, некрози меристемних тканин із наступним їх відмиранням.

2. Мезотріон — селективна діюча речовина для до- та післясходового застосування; інгібує синтез каротиноїдів. У результаті відбувається швидке знебарвлення листків, слідом — некроз та загибель бур'янів.

3. Пропізохлор інгібує синтез протеїнів та нуклеїнових кислот, а також пригнічує ріст кореня. Зниження осмотичного потенціалу рослини внаслідок активності діючої речовини спричинює загибель бур'янів.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Гербіциди Віжн та Пропоніт швидко проникають у рослину бур'яну через листя, корені та пагони і викликають зупинку росту чутливих видів бур'янів протягом 1-2 днів після застосування. Видимі симптоми ураження бур'янів проявляються у вигляді побіління листя, некрозів. ґрунтова дія забезпечує контроль проростання бур'янів.

Тривалість захисної дії (40-60 днів) залежить від норми витрати препарату, видового складу та фази розвитку бур'яну, а також погодних умов після проведення обприскування.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Рекомендуємо застосовувати комплект Віжн Про до появи сходів культури та у ранньопіслясходовий період, що забезпечить ефективний контроль бур'янів за меншого хімічного навантаження на культуру. На важких ґрунтах із великим вмістом гумусу та органічних решток слід застосовувати максимальну норму витрати — 1 комплект на 5 га. Для прояву ґрунтової активності комплекту та формування захисного екрану необхідна наявність вологи в ґрунті.

При застосуванні комплекту Віжн Про у ранньопіслясходовий період важливо недопустити переростання бур'янів: фази 2 листків у злакових та дводольних бур'янів.



Контроль (без обробки)



Віжн Про

Результат застосування комплекту Віжн Про до появи сходів культури, норма витрати — 1 комплект на 6 га (53 дні після обробки, Київська обл.)

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 450-600 МОД μm.

## СПЕКТР ГЕРБИЦІДНОЇ АКТИВНОСТІ\*

### Однорічні дводольні

Вероніка персидська	Ч	Курячі очка польові	Ч	Редька дика	Ч
Волошка синя	Ч	Кучерявець Софії	Ч	Спориш	Ч
Галінсога дрібноквіткова	Ч	Лобода (види)	Ч	Суріпиця звичайна	Ч
Гірчак шорсткий	Ч	Лутига розлога	Ч	Талабан польовий	Ч
Гірчиця польова	Ч	Мак дикий	Ч	Триреберник непахучий	Ч
Грицики звичайні	Ч	Молочай городній	Ч	Щириця звичайна	Ч
Дурман звичайний	Ч	Осот жовтий польовий	Ч	Амброзія полинолиста	С
Зірочник середній	Ч	Падалиця соняшнику	Ч	Гірчак повзучий	С
Злінка канадська	Ч	Підмаренник чіпкий	Ч	Нетреба звичайна	С
Канатник Теофраста	Ч	Портулак городній	Ч	Осот городній	С

### Однорічні злакові

Вівсюг звичайний	Ч	Пальчатка (види)	Ч
Метлюг звичайний	Ч	Плоскуха звичайна (просо півняче)	Ч
Мишій (види)	Ч	Тонконіг однорічний	Ч
Пажитниця (види)	Ч		

Ч — чутливі  
С — середньочутливі



Контроль (без обробки)



Віжн Про

Результат застосування комплексу Віжн Про у ранньопіслясходовий період культури (фаза культури на момент внесення — 1 листок, фаза злакових бур'янів — 1-2 листки, фаза дводольних — 2 листки), норма витрати — 1 комплект на 6 га (37 днів після обробки, Черкаська обл., 2019 р.)



**СТАРИЙ ГЕРБИЦИД  
БІЛЬШЕ НЕ ПРАЦЮЄ?**



# ГАЛАКСІ УЛЬТРА

Контактно-системний післясходовий гербіцид для контролю найбільш проблемних однорічних дводольних бур'янів у посівах сої (види щиріці, гірчаки, паслін чорний, амброзія, види хрестоцвітних, падалиця ріпаку та соняшнику (у т.ч. стійкі до ALS-інгібіторів).

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	бентазон, 352,4 г/л + ацифлуорфен, 161,7 г/л (у формі натрієвих солей)
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	розчинний концентрат (РК)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	бензотіадіазинони, дифениловий ефір
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 10 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Бур'яни	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Соя	Однорічні дводольні	1,5-2,0	Обприскування посівів у фазу 1-4 справжніх листків культури і в ранні фази росту бур'янів (1 внесення за сезон)

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Бентазон володіє контактною дією, блокує транспорт електронів під час фотосинтезу та перериває асиміляцію CO<sub>2</sub>, у результаті рослина зупиняється в рості та гине.

Ацифлуорфен має контактно-системну дію, абсорбується листям та корінням; проявляє дію на синтез АТФ, оскільки інгібує транспорт електронів та розладнює окислювальне фосфорилування. Також ацифлуорфен інгібує синтез каротиноїдів, хлорофілу, білку та РНК.

## ПЕРЕВАГИ

- ефективний контроль усіх проблемних дводольних бур'янів
- відсутня післядія на наступні культури
- селективний щодо культури



## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Візуальні ознаки дії гербіциду на бур'яни спостерігаються протягом 7 днів, а повна загибель — протягом 14 днів після обробки. Гербіцид Галаксі Ультра може спричинювати пожовтіння чи побуріння листя культури, проте це не спричинює пригнічення сили росту і протягом 10 днів рослини повністю відновлюються. Гербіцид контролює види щиріці, гірчаки, паслін чорний, амброзію, види хрестоцвітних, падалицю ріпаку та соняшнику (у т.ч. стійкі до ALS-інгібіторів). Має часткову дію на злакові бур'яни.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Застосовувати препарат Галаксі Ультра слід на початкових етапах росту бур'янів: у фазу сім'ядолей, максимум — перша пара листків. Так як ефективність препарату залежить від інтенсивності сонячного світла, його бажано вносити у ранкові години. Оподи протягом 4-х годин після застосування можуть знизити ефективність препарату. Слід припинити внесення препарату за наявності ризику опадів. Не вносити гербіцид після тривалої засухи чи будь-якого іншого пошкодження рослин, дія препарату при цьому може знизитись. Не рекомендується проводити механічний обробіток ґрунту за 5 днів до та через 7 днів після внесення препарату.

Відсутня післядія на наступні культури (обмеження лише 40 днів для дрібнонасісних, 100 днів — для інших культур). Норма витрати робочого розчину — 200-400 л/га.

## ОПТИМАЛЬНІ КЛІМАТИЧНІ ПОКАЗНИКИ

Температура повітря	до +25°C (оптимальна +15...+18°C)	Вологість ґрунту	60-80% НВ
Відносна вологість повітря	не менше 60%	Швидкість вітру	3-4 м/с

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЯКОСТІ ВОДИ

Жорсткість	не більше 350 мг/л (ppm) або 0,7 мS/cm за показником електропровідності
pH	5,5-6,5

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Якісне рівномірне розпилювання робочого розчину на поверхні листка бур'янів забезпечує високу ефективність. Для якісного внесення препарату рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 350-480 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Допускається суміш максимум з одним баковим партнером. Не рекомендується використання у сумішах із грамініцидами, фосфорорганічними препаратами, мікродобривами.

# ДЕСПЕРАДО

Селективний системний гербіцид для захисту кукурудзи.

Контролює широкий спектр дводольних бур'янів, проблемних для гербіцидів інших хімічних груп. Можна застосовувати до 8 листка кукурудзи.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	мезотріон, 480 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат суспензії (КС)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	трикетони
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Бур'яни	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Кукурудза	Однорічні та багаторічні дводольні	0,2-0,25 л/га + ПАР* (обов'язково)	Обприскування посівів у фазу 3-8 листків кукурудзи

\* — у робочий розчин слід додавати ПАР Сільвет Голд (0,025-0,15% робочого розчину) або Аміго Стар (0,1-0,5% робочого розчину)

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Діюча речовина мезотріон блокує формування каротиноїдів у рослин бур'янів. Без каротиноїдів світлова енергія та побічні продукти фотосинтезу руйнують хлорофіл та клітинні мембрани. У результаті відбувається швидке знебарвлення листків, слідом — некроз та загибель бур'янів.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Швидко проникає у рослину через листя, корені та пагони і спричинює зупинку росту чутливих бур'янів протягом 1-2 днів після застосування та повне їх знищення протягом 2-х тижнів. Поглинання гербіциду через листя відбувається дуже швидко: понад 88% робочого розчину поглинається протягом 4-х годин після обробки, тому висока ефективність дії гербіциду Десперадо зберігається навіть після випадання опадів через кілька годин після застосування. Тривалість захисної дії (40-60 днів) залежить від норми витрати препарату, видового складу та фази розвитку бур'яну, а також погодних умов після проведення обприскування.

## ПЕРЕВАГИ

- висока селективність
- контроль широкого спектру бур'янів, проблемних для гербіцидів інших хімічних груп
- попереджує появу наступних хвиль бур'янів завдяки ґрунтовій дії
- широке вікно застосування
- хороший партнер для бакових сумішей



## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Завдяки м'якій дії гербіциду Десперадо® на рослину культури його можна застосовувати від висівання і до фази 8 листків кукурудзи включно. Максимальна ефективність досягається при обприскуванні однорічних бур'янів у фазу 2-3 листків, багаторічних — у фазу розетки діаметром 5-8 см. Десперадо® має виражену ґрунтову дію, що забезпечує гербіциду пролонговану дію протягом 6-8 тижнів, тим самим здійснюючи частковий вплив на другу хвилю бур'янів. Використання поверхнево-активних речовин значно покращує поглинання мезотріону та підвищує ефективність дії препарату. Норма витрати робочого розчину — 200-300 л/га.

## ОБМЕЖЕННЯ

За потреби пересівання кукурудзи, обробленої Десперадо®, кукурудзу можна висівати відразу, а озимі культури — восени того самого року можна висівати лише після проведення оранки.

Не бажано застосовувати препарат на посівах кукурудзи, насіння якої було оброблено фосфорорганічними інсектицидами.

Навесні, після проведення оранки, можна висівати сою, соняшник, ріпак.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплосинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 350-480 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Десперадо можна застосовувати як самостійно, так і в бакових сумішах із післясходовими гербіцидами (Пропоніт®, Суперсонік). Не рекомендується застосовувати фосфорорганічні інсектициди за 7-8 днів до або після застосування Десперадо®.

## СПЕКТР ГЕРБІЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ

Однорічні дводольні бур'яни					
Амброзія полинолиста	Ч	Лобода багатонасінна	Ч	Фіалка польова	Ч
Гірчак березкоподібний	Ч	Лобода біла	Ч	Щавель (види)	Ч
Гірчак почечуйний	Ч	Лобода гібридна	Ч	Щириця (види)	Ч
Гірчиця польова	Ч	Лутига розлога	Ч	Вероніка персидська	С
Грицики звичайні	Ч	Нетреба звичайна	Ч	Герань (види)	С
Дурман звичайний	Ч	Падалиця соняшнику стійкого до ІМІ та похідних сульфонілсечовин	Ч	Льонок (види)	С
Жовтозілля звичайне	Ч	Паслін чорний	Ч	Осот рожевий	С
Зірочник середній	Ч	Петрушка собача звичайна	Ч	Переліска однорічна	С
Канатник Теофраста	Ч	Рутка лікарська	Ч	Підмаренник чіпкий	С
Курячі очка польові	Ч	Спориш звичайний	Ч	Ромашка (види)	С

Ч — чутливі С — середньочутливі

\*\* — наведену чутливість бур'янів одержано за результатами багаторічних дослідів, проведених за типових умов вирощування культури. У випадках, коли відбувається розвиток резистентності у видів бур'янів, можливе відхилення від зазначених показників.

# ЕВЕРЕСТ

Селективний системний гербіцид для контролю однорічних злакових та деяких дводольних бур'янів у посівах пшениці ярої та озимої. Завдяки пролонгованому ґрунтовому ефекту захищає посіви від наступних хвиль бур'янів, забезпечує активну дію на бур'яни при понижених температурах +5...+7°C.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	флукарбазон натрію, 700 г/кг
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	гранули, що диспергуються у воді (ВГ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	сульфоніламінокарбонілтриазоліони
<b>УПАКОВКА</b>	бутель 0,5 кг
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Бур'яни	Норма витрати, г/га	Спосіб, час обробок, обмеження
<b>Пшениця озима</b>	Однорічні злакові та деякі дводольні	35-100*	Обприскування посівів у фазу 1-6 листків у пшениці

<b>Пшениця яра</b>	Однорічні злакові та деякі дводольні	70-100*	Обприскування посівів у фазу 1-6 листків у пшениці
--------------------	--------------------------------------	---------	--

\* — у робочий розчин слід додавати ПАР Сільвет Голд (0,025-0,15% робочого розчину)

Норма понад 70 г/га на пшениці озимій застосовується лише у випадку дробного внесення (наприклад для контролю видів бромусу — 45-50 г восени та 45-50 г навесні)

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Еверест® абсорбується листям та кореневою системою, і за рахунок акропетального та базипетального руху розподіляється по всій рослині. Механізм дії, пов'язаний з інгібуванням ацетолататсинтази (АЛС), забезпечує високу ефективність проти резистентних біотипів бур'янів до інших діючих речовин.

Еверест® безпечний для пшениці: завдяки ферментам, які містяться у рослинах цієї культури, відбувається швидке розкладання флукарбазону натрію у тканинах рослини.

## ПЕРЕВАГИ

- довготривалий контроль однорічних злакових та деяких дводольних бур'янів
- висока ефективність проти злакових бур'янів, стійких до препаратів групи сульфонілсечовин
- поєднання активності через листя та ґрунт
- широке вікно застосування
- хороший партнер для бакових сумішей



## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Відразу після застосування гербіциду ріст бур'янів припиняється, з'являються симптоми хлорозу, які в результаті спричиняють їх загибель. Остаточне припинення ростових процесів у бур'янів настає на 7-14 добу після обприскування.

Еверест® забезпечує пролонгований ґрунтовий ефект (що залежить від рН та вмісту гумусу в ґрунті), захищаючи посіви від наступних хвиль бур'янів. Препарат поглинається насінням бур'янів, що проростає, та зупиняє їх ріст.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Гнучкість у застосуванні дозволяє контролювати всі хвилі вівсюга звичайного в міру його проростання впродовж вегетаційного періоду.

Норма витрати препарату варіює залежно від виду бур'яну та характеру забур'яненості. Підвищені норми застосовуються для контролю злісних злакових бур'янів (плоскуха, мишій сизий, однорічні види бромусу), для забезпечення тривалої ґрунтової активності, за умови переростання бур'янів та за несприятливих умов їх росту і розвитку. Для боротьби з однорічними видами бромусу рекомендується дробне внесення (осінь — весна) у фазу 2-3 листків бур'янів.

Відсутність обмежень у сівозміні: період напіврозпаду у ґрунті залежно від його типу становить у середньому 30 діб. Норма витрати робочого розчину — 200-300 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 350-480 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Для розширення спектру контрольованих бур'янів гербіцид Еверест слід застосовувати в бакових сумішах із гербіцидами проти дводольних бур'янів. Не рекомендується застосовувати Еверест у бакових сумішах із дикамбою на твердих сортах пшениці.

## СПЕКТР ДІЇ

Дводольні бур'яни		Злакові бур'яни	
Гірчиця польова	Ч	Бромус житній	Ч
Грички звичайні	Ч	Вівсюг звичайний	Ч
Жабрій звичайний	Ч	Лисохвіст польовий	Ч
Кучерявець Софії	Ч	Метлюг звичайний	Ч
Паслін чорний	Ч	Мишій зелений	Ч
Талабан польовий	Ч	Мишій сизий	Ч
Щириця звичайна	Ч	Пенісетум сизий	Ч
Гірчак березкоподібний	С	Плоскуха звичайна	Ч
Осот рожевий	С	Бромус покривний	С
		Просо волосовидне	С
		Пажитниця (види)	С

Ч — чутливі С — середньочутливі

\*\* — наведену чутливість бур'янів одержано за результатами багаторічних дослідів, проведених за типових умов вирощування культури. У випадках, коли відбувається розвиток резистентності у видів бур'янів, можливе відхилення від зазначених показників.

# ЕВОЛЮШН

Селективний системний гербіцид для контролю однорічних та багаторічних злакових бур'янів. Завдяки синергічному поєднанню двох діючих речовин Еволюшн® має високу швидкість дії, високоселективний до культури та забезпечує надійний контроль багаторічних злакових бур'янів.

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	клетодим, 140 г/л + хізалопф-П-етил, 70 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат, що емульгується (КЕ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	циклогександіони, арилоксифеноксипропіонати
<b>УПАКОВКА</b>	комплект — Еволюшн®, каністра 5 л + ПАР Аміго Стар®, 2 каністри по 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Бур'яни	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
<b>Соняшник, ріпак, буряки цукрові, соя</b>	Однорічні злакові	0,35-0,5*	У фазу 2-4 листків у бур'янів (незалежно від фази розвитку культури, але до змикання рядків)
	Багаторічні злакові, включаючи пирий повзучий	0,75-1,0*	За висоти бур'янів 10-20 см (незалежно від фази розвитку культури, але до змикання рядків)

\* — для кращого змочування листової поверхні бур'янів та для підвищення біологічної ефективності гербіциду до робочого розчину потрібно додавати ефіро-масляну поверхнево-активну речовину (ПАР) Аміго Стар (0,5% від об'єму робочого розчину)

## ПЕРЕВАГИ

- синергізм двох діючих речовин
- контроль усіх видів злакових бур'янів
- висока ефективність проти падалиці зернових культур
- швидка дія
- неперевершена системна активність
- відсутність повторного відростання бур'янів
- селективний до культури



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Поєднання у гербіциді Еволюшн® двох системних діючих речовин (клетодиму та хізалопф-П-етилу) забезпечує синергічний ефект: Еволюшн® має високу швидкість дії, високоселективний до культури та забезпечує надійний контроль багаторічних злакових бур'янів.

Діючі речовини проникають через листя та стебла чутливих видів бур'янів, концентруються у точках росту, блокуючи синтез ліпідів. Знищують як надземну, так і кореневу частини злакових бур'янів. У толерантних культурах включаються в обмін речовин та швидко дезактивуються.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Еволюшн® проникає в рослини бур'янів через надземні органи та переміщується у кореневу систему, знищуючи бур'яни. Висока системна активність Еволюшн® виключає повторне відростання бур'янів. Завдяки високій селективності Еволюшн® не викликає фітотоксичності у дводольних культур, на яких рекомендований до застосування.

Діючі речовини гербіциду Еволюшн® швидко розкладаються в ґрунті (період напіврозпаду становить 3-7 днів), тому Еволюшн® безпечний для наступних культур у сівозміні.



Результат застосування Еволюшн, 0,35 л/га + Аміго Стар (0,5% робочого розчину) симптоми дії на 10 день після обробки

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Для одержання стабільно високої біологічної ефективності грамініциду Еволюшн® у робочий розчин потрібно додавати ПАР Аміго Стар® (0,5% робочого розчину). Для одержання гарантованого ефекту проти багаторічних злакових бур'янів слід виключити культивування міжрядь протягом 2 тижнів після обробки. Максимальна кратність обробок — 1 раз.

Не можна проводити обробку посівів у період, коли листя бур'янів та рослин культури зволожено або протягом 1 години після обробки очікуються опади.

Норма витрати робочого розчину — 200-300 л/га.

## СУМІСНІСТЬ

Еволюшн® сумісний з окремими гербіцидами, наприклад аклоніфен та іншими, з більшістю інсектицидів та фунгіцидів. Не рекомендовано змішувати з гербіцидами на основі бентазону, імазаквіну та добривами. Препарат не сумісний з пестицидами, що мають лужне значення рН.

Перед приготуванням бакової суміші обов'язково слід провести тест на сумісність компонентів.



Контроль (без обробки) Еволюшн + Аміго Стар  
Результат застосування гербіциду Еволюшн, 0,5 л/га + Аміго Стар, 0,5% робочого розчину (26 днів після обробки)

# ЕТОФОЛ

Селективний системний гербіцид з ґрунтовою дією для контролю однорічних дводольних та злакових бур'янів. Чудово комбінується з іншими гербіцидами в системі захисту бур'яків.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	етофумезат, 500 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат суспензії (КС)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	похідні бензофуранів
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Бур'яни	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Бур'яки цукрові	Однорічні дводольні та злакові бур'яни	1,0-2,0*	Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби, після сівби, але до появи сходів культури

\* — допускається дробне застосування у баковій суміші з іншими гербіцидами з максимальною річною нормою за сезон вирощування — 2,0 л/га

## ПЕРЕВАГИ

- розширення спектру контролю бур'янів
- відмінний партнер для бакових сумішей
- висока селективність
- гнучкість у застосуванні



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Етофумезат проникає в корені та проростаючі пагони, забезпечує тривалу ґрунтову дію. Інгібує ріст меристемних тканин, гальмує поділ клітин і обмежує утворення воскового покриття.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Найкращий контроль бур'янів забезпечується, здебільшого, у фазі сім'ядоль у дводольних та проростаючих пагонів у злакових. Гербіцид погано проникає через сформовану кутикулу листків, тому своєчасний обробіток значно покращує гербіцидний ефект.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Гербіцид Етофол чудово комбінується з іншими гербіцидами в системі захисту бур'яків. Відсутні обмеження у сівозміні, починаючи з осіннього посіву. Потребує оптимальної вологості ґрунту. Ґрунтова дія знижується за посухи та у випадку високого вмісту органічних речовин у ґрунті. Потрібно обмежити застосування препарату, якщо культура перебуває у стресовому стані. Не рекомендується проводити міжрядні обробки ґрунту протягом 7 днів після обробки. Рекомендована норма витрати робочого розчину — 200-300 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 450-600 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Препарат сумісний з усіма післясходовими гербіцидами для бур'яків. Поширеними є поєднання з діючими речовинами: фенмедифам та десмедифам (Бітап ФД-11), метамітрон (МЕТАФОЛ).

# ЛАЙФЛАЙН

Контактний гербіцид суцільної дії, десикант. Лайфлайн застосовують на молодих насадженнях виноградників та садів для знищення бур'янів у приштамбових смугах — завдяки контактній дії гербіциду виключається ризик пошкодження рослин культури.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	глюфосинат амонію, 280 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	розчинний концентрат (РК)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	фосфінові кислоти
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 10 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Бур'яни	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Соя, соняшник	Усі види бур'янів	1,5-2,0	Направлене обприскування вегетуючих бур'янів до сходів культури
Соняшник	Десикація (у тому числі авіаметодом)	1,0-1,5	Обприскування посівів у фазі повної стиглості за вологості насіння 33-37%
Соя	Десикація (у тому числі авіаметодом)	1,0-1,5	Обприскування посівів у фазі початку побуріння бобів нижнього та середнього ярусів
Сади та виноградники	Усі види бур'янів	1,5-4,0	Направлене обприскування вегетуючих бур'янів

## ПЕРЕВАГИ

- широкий спектр бур'янів
- висока ефективність та гарантована дія
- унікальний механізм дії
- контролює стійкі до гліфосату бур'яни
- безпечний для садів та виноградників
- відсутність післядії



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Глюфосинат амонію блокує ферменти глютамінсинтетази, що викликає накопичення вільного аміаку в тканинах рослини, порушення мембранних функцій, швидке пригнічення фотосинтезу та блокування синтезу білку. Швидке накопичення вільного аміаку у оброблених гербіцидом Лайфлайн рослинах спричинює «ефект спалювання». Пожовтіння бур'янів відбувається протягом 2-3 днів, повна загибель — протягом 3 тижнів.

Лайфлайн — гербіцид контактної дії, що має деяку системну дію (рухається від основи до кінчика листка).

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Особливий механізм дії глюфосинату амонію дозволяє вирішити проблему стійкості бур'янів до інших гербіцидів, у тому числі і стійких до гліфосату, кількість яких останнім часом збільшується.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Заздалегідь визначену кількість препарату залити в бак обприскувача, наповненого на третину чистою водою, після 15 хвилин помішування мішалкою долити решту води. Робочий розчин необхідно використати в день приготування. Обприскування бажано проводити при швидкості вітру — не вище 5 м/сек. Не рекомендується обприскувати зволожені рослини. Для забезпечення ефективності дії препарату Лайфлайн необхідна відсутність опадів протягом мінімум 6 год після застосування.

Норма витрати робочого розчину за наземного застосування — 200-400 л/га, а за авіаційного — до 100 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 450-600 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Препарат сумісний з більшістю пестицидів, перед приготуванням бакової суміші необхідно провести тест на сумісність.



# МЕТАФОЛ/ЦЕЛМІТРОН

Селективний ґрунтовий гербіцид системної дії для контролю однорічних дводольних та деяких видів злакових бур'янів. Чудово комбінується з іншими гербіцидами в системі захисту бур'яків цукрових.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	метамітрон, 700 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат суспензії (КС)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	триазинони
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Бур'яни	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Буряки цукрові	Однорічні дводольні та деякі злакові	1,5-2,0	Обприскування у фазу сім'ядольних листків дводольних бур'янів. Максимальна кратність обробок — 2 рази

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Діюча речовина потрапляє до рослин бур'яну через корені та частково через листя. Швидко поширюється рослиною у висхідному напрямку. Пригнічує процеси фотосинтезу.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Гербіцид ефективно діє як на проростаючі, так і на вегетуючі бур'яни на початкових стадіях розвитку. Має посилену дію на підмаренник, лободу та гірчаки. Ґрунтова активність посилюється при наявності вологи.

## ПЕРЕВАГИ

- висока селективність до культури
- можливість ґрунтового та післясходового застосування
- поглинання як коренями, так і наземною частиною бур'янів
- тривала захисна дія
- широкі можливості для поєднань у бакових сумішах



## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Ідеальні умови застосування при температурі повітря в межах 15-25°C, та оптимальної вологості ґрунту і повітря.

Протягом 7 днів до або після застосування гербіциду слід виключити міжрядні обробітки ґрунту. За відсутності опадів тривалий час до проведення обприскування допускається заробка в ґрунт. Норма витрати робочого розчину — 200-400 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 450-600 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Препарат сумісний з більшістю ґрунтових гербіцидів. Поширеними є поєднання з діючими речовинами: фенмедифам, десмедифам, етофумезат (Бітап Тріо); фенмедифам, десмедифам (Бітап ФД-11); а також S-метолахлор (Стрім) або пропізохлор (Пропоніт) для посилення ефективності проти злакових бур'янів.

Перед приготуванням бакової суміші слід провести тест на сумісність.

# ПАНТЕРА

Селективний грамніцид для контролю широкого спектра однорічних та багаторічних злакових бур'янів.

На противагу деяким іншим гербіцидам Пантера залишається активною всередині рослини і за умови негоди, забезпечуючи загибель злакових бур'янів коли вони вийдуть зі стану стресу.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	хізалофоп-п-тефурил, 40 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат емульсії (КЕ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	арилоксифеноксипропіонати
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Бур'яни	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
<b>Буряки цукрові, горох, льон, картопля</b>	Однорічні злакові	1,0-1,5	Обприскування у період вегетації культури, у фазі 3-4 листків у бур'янів
	Багаторічні злакові	1,75-2,0	Обприскування у період вегетації культури, за висоти бур'янів 10-15 см
<b>Ріпак, соняшник</b>	Однорічні злакові	1,0-1,25	Обприскування у період вегетації культури, у фазі 3-4 листків у бур'янів
	Багаторічні злакові	1,75-2,0	Обприскування у період вегетації культури, за висоти бур'янів 10-15 см
<b>Капуста, томати, цибуля (крім цибулі «на перо»), соя</b>	Однорічні злакові	1,0	Обприскування у період вегетації культури, у фазі 3-5 листків у бур'янів
	Багаторічні злакові	1,5-2,0	Обприскування у період вегетації культури, за висоти бур'янів 10-15 см

## ПЕРЕВАГИ

- низьке хімічне навантаження на довкілля
- швидкий напіврозпад у ґрунті
- висока селективність та безпечність для рослин культури навіть за випадкового передозування
- залишається активною всередині рослин бур'янів за несприятливих погодних умов
- сучасна, готова до використання формуляція без неприємного запаху
- широкі можливості для застосування у бакових сумішах на цукрових буряка



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Хізалофоп-п-тефурил інгібує синтез жирних кислот, що призводить до блокування формування клітинних мембран.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Повне проникнення препарату в рослину злакового бур'яну, достатнє для її загибелі, відбувається протягом 1 години після обприскування. Перші ознаки дії гербіциду на бур'яни починають проявлятися через 5-10 днів після обробки (затримка росту, хлороз кінчиків пагонів) залежно від погодних умов та активності ростових процесів рослин.

Повний ефект дії зазвичай проявляється через 14-21 днів після обробки (відмирання бур'янів). Для повного проникнення препарату по всій кореневій системі пирію та інших багаторічних злаків, що запобігає повторному відростанню бур'яну, потрібно від 1 до 3 днів (залежно від погодних умов та за умови відсутності стану стресу у рослин). Механічну культивуацію на посівах цукрових буряків можна проводити лише після цього проміжку часу.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

У разі виникнення непередбачуваних обставин, що унеможливають застосування робочого розчину відразу після його приготування, він може бути використаний протягом 24-х годин. Рекомендована норма витрати робочого розчину — 200-300 л/га. На ділянках із високою щільністю забур'яненості посівів рекомендується застосовувати максимальні обсяги робочого розчину.

Гербіцид Пантера® безпечний у використанні на багатьох широколистих культурах та застосовується у період вегетації незалежно від фази розвитку культури; це дає можливість застосовувати препарат вибірково, що забезпечує найекономніший контроль злакових бур'янів.

Препарат не має неприємного запаху. Навіть за випадкового перевищення максимальних норм внесення препарату відсутні прояви фітотоксичності щодо культур. Механічні роботи на полі після внесення дозволяються на 3-й день, ручні — на 7-й день.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 350-480 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Гербіцид Пантера® можна застосовувати в суміші з пестицидами та прилипачами, зокрема Сільвет Голд®. За наявності сумнівів щодо застосування препарату в баковій суміші слід провести тест на сумісність. Завдяки високій селективності застосування грамніциду Пантера у бакових сумішах із гербіцидами, що контролюють дводольні бур'яни, не спричинює пригнічення рослин цукрових буряків.

# ПРОПОНІТ

Селективний системний гербіцид проти однорічних злакових та дводольних бур'янів. Пропоніт® має найбільш вдале поєднання властивостей: найменше промивається, нефітотоксичний до культури та менше чутливий до якості води. Завдяки пролонгованому ґрунтовому ефекту захищає посіви від наступних хвиль бур'янів.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	пропізохлор, 720 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат емульсії (КЕ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	хлорацетаніліди
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 20 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Бур'яни	Норма витрати*, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
<b>Горох**</b>	Однорічні злакові та дводольні	2,0-3,0	Обприскування ґрунту до висівання, під час висівання, після висівання, але до появи сходів культури
<b>Цукрові буряки</b>	Однорічні злакові та дводольні	2,0-3,0	Обприскування ґрунту до появи сходів культури, або обприскування посівів у фазі до 3-4 листків у культури
<b>Кукурудза</b>	Однорічні злакові та дводольні	2,0-3,0	Обприскування ґрунту до появи сходів культури, або обприскування посівів у фазі до 2-4 листків у культури
<b>Ріпак</b>	Однорічні злакові та дводольні	2,0-3,0	Обприскування ґрунту до появи сходів культури, або обприскування посівів у фазі до 2-4 листків у культури
<b>Соняшник</b>	Однорічні злакові та дводольні	2,0-3,0	Обприскування ґрунту до появи сходів культури. Обприскування посівів у фазі до 2-4 листків у культури**
<b>Соя</b>	Однорічні злакові та дводольні	2,0-3,0	Обприскування ґрунту до появи сходів культури. Обприскування посівів у фазі 1-3 трійчастих листків у культури**

\* — норма витрати залежить від вмісту гумусу в ґрунті, його механічного складу та видового складу бур'янів.  
 \*\* — реєстрація очікується

## ПЕРЕВАГИ

- висока селективність до культури
- тривала захисна дія
- гнучкість у застосуванні
- хороший партнер для бакових сумішей
- застосування на широкому спектрі культур
- відсутність обмежень у сівозміні



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Наявність ізопропілового кільця в молекулі пропізохлору визначає його особливі властивості, відмінні від інших хлорацетанілідів. Окрім інгібування синтезу протеїнів та нуклеїнових кислот, пропізохлор також пригнічує ріст кореня. Зниження осмотичного потенціалу рослини внаслідок активності діючої речовини спричинює загибель бур'янів.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Проникаючи через кореневу систему, пропізохлор спричинює швидку загибель бур'янів. Гербіцид забезпечує тривалу захисну дію — не менше 12 тижнів за достатнього вологозабезпечення.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Пропоніт® не потребує заробки в ґрунт у регіонах достатнього зволоження, проте за відсутності опадів тривалий час до сівби заробка в ґрунт підвищує ефективність препарату. Після внесення препарату слід виключити будь-які механічні обробки ґрунту. За умов післясходового застосування найкращий ефект досягається проти однорічних злакових бур'янів на стадії проростання — перший листок, а проти дводольних — на стадії сім'ядолей. Селективність Пропоніту дозволяє його використання без антидоту та виключає прояви фітотоксичності до культури навіть за умов випадання значних опадів і зниження температур, у тому числі в чутливих фазах розвитку рослини, наприклад сім'ядолей у ріпаку. Можливе застосування Пропоніту у системах захисту сортів і гібридів соняшнику, стійких до імідазолінонів (імазамокс, імазапір) та похідних сульфонілсечовин. Норма витрати робочого розчину — 200-400 л/га. Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двошарні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 450-600 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Для підсилення ефективності проти дводольних бур'янів гербіцид Пропоніт® можна змішувати з кломазоном (Апстейдж), прометрином, флуорохлоридом, а також з іншими пестицидами. Перед приготуванням бакової суміші слід провести тест на сумісність.

## СПЕКТР СПЕКТР ГЕРБІЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ \*\*\*

Дводольні бур'яни		Злакові бур'яни	
Волошка синя	Ч	Талабан польовий	Ч
Галінсога (види)	Ч	Щириця (види)	Ч
Грицики звичайні	Ч	Амброзія (види)	С
Зірочник середній	Ч	Гірчак розлогий	С
Кривоцвіт польовий	Ч	Дурман звичайний	С
Кучерявець Софії	Ч	Жовтозілля звичайне	С
Лутига (види)	Ч	Кропива глуха (види)	С
Мак (види)	Ч	Мати-й-мачуха звичайна	С
Паслін чорний	Ч	Молочай-сонцегляд	С
Підмаренник чіпкий	Ч	Рутка лікарська	С
Ромашка (види)	Ч	Споріш звичайний	С

Ч — чутливі С — середньочутливі

\*\*\* — Наведена у каталозі чутливість бур'янів є середньостатистичною (за результатами багаторічних дослідів, проведених за типових умов вирощування культури). У випадках, коли відбувається розвиток резистентності у видів бур'янів можливе відхилення від зазначених показників.

# ПРОПОНІТ ДУО

Ґрунтовий гербіцид системної дії — подвійна сила проти бур'янів у посівах ріпаку та сої. Завдяки оптимальному синергічному поєднанню двох діючих речовин Пропоніт® Дуо забезпечує контроль широкого спектру злакових та дводольних бур'янів і є високоселективним до культури.

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	пропізохлор, 720 г/л + кломазон, 30 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат, що емульгується (КЕ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	хлорацетаніліди; ізоксазолідини
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 20 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Бур'яни	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Ріпак	Однорічні злакові та дводольні	2,0-3,0	Обприскування ґрунту до висівання, під час висівання, після висівання, але до появи сходів культури

Соя	Однорічні злакові та дводольні	2,0-3,0	Обприскування ґрунту до висівання, під час висівання, після висівання, але до появи сходів культури
-----	--------------------------------	---------	---

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Пропізохлор, проникаючи в кореневу систему бур'янів, інгібує поділ клітин і синтез білку. Проявляє високу ефективність незалежно від погодних умов.

Кломазон легко абсорбується корінням та проростаючими пагонами (колеоптилем злакових та гіпокотилем дводольних бур'янів). Проникаючи в рослину, кломазон рухається акропетально та інгібує процес утворення хлорофілу і каротину, що спричинює припинення фотосинтезу та швидку загибель бур'янів.

Дві діючі речовини гербіциду Пропоніт® Дуо належать до двох різних хімічних класів, що зводить до мінімуму ризик виникнення резистентності у певних біотипів бур'янів до широко вживаних гербіцидів у посівах ріпаку.

## ПЕРЕВАГИ

- висока ефективність дії
- широкий спектр контрольованих бур'янів
- оптимальне синергічне поєднання двох діючих речовин
- довготривала захисна дія (не менше 12 тижнів)
- відсутність обмежень у сівозміні



## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Завдяки вдало підібраній концентрації кломазону у препаративній формі Пропоніт® Дуо не спричинює характерного побіління країв першої пари листків у ріпаку та характеризується високою селективністю до культури. Завдяки вологоємкості пропізохлору Пропоніт® Дуо проявляє високу ефективність порівняно з іншими ґрунтовими гербіцидами за неоптимальної вологості ґрунту. Гербіцид забезпечує тривалу захисну дію — не менше 12 тижнів за достатнього вологозабезпечення.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Норма витрати препарату залежить від видового складу бур'янів, вмісту гумусу в ґрунті та його механічного складу. Пропоніт® Дуо не потребує заробки в ґрунт, проте за відсутності опадів тривалий час до сівби заробка в ґрунт підвищує ефективність препарату.

Після внесення препарату слід виключити будь-які механічні обробки ґрунту. Для забезпечення захисного екрану ґрунт має бути належно підготовленим — дрібногрудкуватим, вирівняним (великі грудки та велика кількість рослинних решток збільшують площу поглинання препарату та зменшують ефективність його застосування). Норма витрати робочого розчину — 200-400 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 450-600 МОД мт.

## СПЕКТР ГЕРБІЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ\*\*

Однорічні дводольні бур'яни		Однорічні злакові бур'яни	
Амброзія (види)	Ч	Сухоребрик (види)	Ч
Вероніка польова	Ч	Талабан польовий	Ч
Герань розсічена	Ч	Фіалка польова	Ч
Грабельки звичайні	Ч	Черета волосиста	Ч
Грицики звичайні	Ч	Щириця звичайна	Ч
Жабрій звичайний	Ч	Гірчак березкоподібний	С
Зірочник середній	Ч	Гірчак почечуйний	С
Кучерявець Софії	Ч	Гірчак шорсткий	С
Лобода біла	Ч	Гірчиця польова	С
Мак дикий	Ч	Канатник Теофраста	С
Нетреба колюча	Ч	Кропива жалка	С
Осот городній	Ч	Нетреба звичайна	С
Паслін чорний	Ч	Редька дика	С
Підмаренник чіпкий	Ч	Спориш звичайний	С
Портулак городній	Ч	Суріпиця звичайна	С
Роман польовий	Ч		

Ч — чутливі С — середньочутливі

\*\* — наведену чутливість бур'янів одержано за результатами багаторічних дослідів, проведених за типових умов вирощування культури. У випадках, коли відбувається розвиток резистентності у видів бур'янів, можливе відхилення від зазначених показників.

# СЕЛЕКТ/ШЕДОВ

Селективний системний гербіцид для боротьби з однорічними та багаторічними злаковими бур'янами. Найкраще рішення для контролю злакових бур'янів у посівах соняшнику.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	клетодим, 120 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат емульсії (КЕ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	циклогександіони
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Бур'яни	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
<b>Буряки (цукрові, столові, кормові)</b>	Однорічні злакові	0,4-0,8	Обприскування посівів за висоти бур'янів 3-5 см (незалежно від фази розвитку культури)
	Багаторічні злакові	1,4-1,8	Обприскування посівів за висоти бур'янів 15-20 см (незалежно від фази розвитку культури)
<b>Горох, цибуля</b>	Однорічні злакові	0,4-0,8	Обприскування посівів за висоти бур'янів 3-5 см (незалежно від фази розвитку культури)
	Багаторічні злакові	1,2-1,6	Обприскування посівів за висоти бур'янів 15-20 см (незалежно від фази розвитку культури)
<b>Картопля (у т.ч. для роздрібного продажу населенню), льон-довгунець, ріпак, соняшник, морква, соя</b>	Однорічні злакові	0,4-0,8	Обприскування посівів за висоти бур'янів 3-5 см (незалежно від фази розвитку культури)
	Багаторічні злакові	1,4-1,8	Обприскування посівів за висоти бур'янів 15-20 см (незалежно від фази розвитку культури)

## ПЕРЕВАГИ

- висока селективність до культури
- заощадливий контроль однорічних злакових бур'янів
- ефективний контроль бур'янів, проблемних для грамініцидів інших хімічних груп
- хороший партнер для бакових сумішей
- зручність і простота у застосуванні



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Клетодим порушує біосинтез ліпідів (важливої складової клітинної мембрани). У чутливих видів бур'янів Селект/Шедов® зв'язується з ферментом ацетил-КоА-карбоксилазою, що впливає на біосинтез ліпідів. Гербіцид переміщується у рослині та накопичується у меристемних тканинах, спричинюючи загибель бур'янів.

Системна активність на багаторічних бур'янах



## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Селект/Шедов® завдяки м'якій дії може застосовуватися в будь-який період вегетації культури, у тому числі у фазу сім'ядолей у ріпаку, шилеця у цибулі тощо. Не має обмежень у сівозміні: період напіврозпаду — 1-3 дні. Придатний для мікро- та ультрамікрооб'ємного обприскування. Норма витрати робочого розчину — 100-300 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 350-480 МОД мкм.

## СУМІСНІСТЬ

Селект/Шедов® добре комбінується в бакових сумішах не тільки з гербіцидами проти дводольних бур'янів, а також із фунгіцидами та інсектицидами.

## СПЕКТР ГЕРБІЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ\*

Однорічні бур'яни		Багаторічні бур'яни	
Бромус (види)	Ч	Падалиця зернових колосових культур	Ч
Вівсюг звичайний	Ч	Пажитниця багатоквіткова	Ч
Канарейочник малий	Ч	Пальчатка криваво-червона	Ч
Лисохвіст мишоховстиковий	Ч	Плоскуха звичайна (куряче просо)	Ч
Метлюг звичайний	Ч	Просо посівне	Ч
Мишій (види)	Ч	Тонконіг однорічний	Ч
		Гумай	Ч
		Елевсина	Ч
		Пажитниця багаторічна	Ч
		Пирій повзучий	Ч
		Свинорій пальчастий	Ч
		Тонконіг звичайний	Ч
		Райграс високий	С

Ч — чутливі С — середньочутливі

\* — Наведена у каталозі чутливість бур'янів є середньостатистичною (за результатами багаторічних дослідів, проведених за типових умов вирощування культури). У випадках, коли відбувається розвиток резистентності у видів бур'янів, можливе відхилення від зазначених показників.

# СТРІМ

Ґрунтовий селективний гербіцид системної дії. Завдяки пролонгованому ґрунтовому ефекту захищає посіви від наступних хвиль бур'янів. Для розширення спектру дії проти дводольних бур'янів рекомендується додавання бакового партнера.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	S-метолахлор, 960 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат емульсії (КЕ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	хлорацетаніліди
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 20 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Бур'яни	Норма витрати, г/га	Спосіб, час обробок, обмеження
<b>Цукрові буряки</b>	Однорічні злакові та дводольні	1,6	Обприскування ґрунту до висівання або до появи сходів культури
<b>Кукурудза</b>	Однорічні злакові та дводольні	1,6	Обприскування ґрунту до висівання або до появи сходів культури
<b>Соняшник</b>	Однорічні злакові та дводольні	1,6	Обприскування ґрунту до висівання або до появи сходів культури
<b>Сорго</b>	Однорічні злакові та дводольні	1,75	Обприскування ґрунту до висівання або до появи сходів культури

## ПЕРЕВАГИ

- тривалий захисний період (6-8 тижнів)
- висока селективність, відсутня фітотоксичність
- мінімальне хімічне навантаження на культуру
- чудово поєднується з іншими ґрунтовими гербіцидами



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Діюча речовина гербіциду швидко адсорбується через кореневу систему та стебло, блокує процес поділу ростових клітин бур'янів, що призводить до пригнічення росту та розвитку бур'янів на ранніх фазах.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

За рахунок ґрунтової дії гербіцид Стрім® забезпечує тривалий захисний період. Після внесення гербіциду діюча речовина одразу починає діяти на бур'яни, які проростають. Масове відмирання бур'янів спостерігається на 25-30-й день після обробки й утримується тривалий час.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Для забезпечення захисного екрану ґрунт має бути належно підготовленим — дрібногрудкуватим та без органічних решток, а також необхідна наявність ґрунтової вологи. За нестачі вологи рекомендується провести заробку з прикочуванням.

Обприскування слід проводити при температурі повітря в межах +10...25°C. Норма витрати робочого розчину — 200-400 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 350-480 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Гербіцид Стрім® сумісний з усіма ґрунтовими препаратами. Для розширення спектру дії та підсилення контролю дводольних бур'янів рекомендується застосовувати бакові суміші із прометрином, флуоролоридоном, тербутилазином, мезотріоном (Десперадо®), аклоніфеном тощо.

Перед приготуванням бакової суміші слід провести тест на сумісність.

# ТРОЙ

Контактно-системний післясходовий гербіцид для контролю найбільш проблемних однорічних дводольних бур'янів у посівах сої та гороху.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	бентазон, 480 г/л (у формі натрієвої солі)
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	розчинний концентрат (РК)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	бензотіадіазинон
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 20 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Бур'яни	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Соя	Однорічні дводольні	1,5-3,0	Обприскування посівів у фазу 1-3 справжніх листків культури і в ранні фази росту бур'янів
Горох	Однорічні дводольні	2,0-3,0	Обприскування посівів у фазу 5-6 справжніх листків культури і в ранні фази росту бур'янів

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Бентазон володіє контактною дією, блокує транспорт електронів під час фотосинтезу та перериває асиміляцію CO<sub>2</sub>, у результаті рослина зупиняється в рості та гине. Асимілюється виключно через листову пластинку бур'янів.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Гербіцид Трой® слід застосовувати після сходів бур'янів у початковій фазі їх розвитку (у цьому випадку застосовується мінімальна норма витрати). У випадку переростання бур'янів, але не пізніше фази гілкування, потрібно застосовувати максимальну норму витрати гербіциду. Візуальні ознаки дії гербіциду на бур'яни спостерігаються протягом 3-5 днів після обробки. Сприятливі погодні умови для росту рослин покращують дію препарату.

## ПЕРЕВАГИ

- ефективний контроль усіх проблемних для сої та гороху бур'янів
- відсутні обмеження у сізозміні
- висока селективність до культури
- ефективний проти падалиці ріпаку та соняшнику



## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Так як Трой® є гербіцидом контактної дії, якісне рівномірне покриття та змочування листя бур'янів має важливе значення. Також важливо уникати опадів після застосування препарату (мінімум протягом 6 годин), а перед застосуванням рослини не повинні бути зволожені.

Норма витрати робочого розчину — 200-300 л/га, проте при сильному загущенні бур'янів чи культури допускається 500 л/га.

Додавання до робочого розчину гербіциду Трой® ад'ювантів на основі олії (наприклад Аміго Стар) покращує ефективність проти багатьох видів бур'янів, особливо тих, які мають восковий наліт.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для якісного внесення препарату рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 350-480 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Може застосовуватись у бакових сумішах із нейтральними пестицидами, проте перед застосуванням слід провести тест на сумісність. Не рекомендується використання у сумішах із грамініцидами.

## СПЕКТР ГЕРБІЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ\*

Амброзія полинолиста	С	Злинка канадська	С	Падалиця соняшнику (у т.ч. стійка)	Ч
Березка польова	С	Канатник Теофраста	Ч	Паслін чорний	С
Вероніка (види)	С	Кропива жалка	Ч	Підмаренник чіпкий	Ч
Волошка синя	Ч	Кропива глуха пурпурова	С	Портулак городній	Ч
Галінсога дрібноквіткова	Ч	Курячі очка польові	С	Редька дика	Ч
Гірчак (види)	Ч	Кучерявець Софії	Ч	Роман польовий	Ч
Гірчиця польова	Ч	Лобода (види)	Ч	Ромашка (види)	Ч
Грабельки звичайні	Ч	Лутига розлога	С	Суріпиця звичайна	Ч
Грицики звичайні	Ч	Нетреба звичайна	Ч	Сухоребрик льозеліів	Ч
Дурман звичайний	Ч	Осот городній	Ч	Талабан польовий	Ч
Жовтозілля звичайне	Ч	Осот жовтий	Ч	Триребрик непахучий	Ч
Зірочник середній	Ч	Падалиця ріпаку (у т.ч. стійка)	Ч	Щириця (види)	Ч

Ч — чутливі С — середньочутливі

\* — наведену чутливість бур'янів одержано за результатами багаторічних дослідів, проведених за типових умов вирощування культури. У випадках, коли відбувається розвиток резистентності у видів бур'янів, можливе відхилення від зазначених показників.

# ЦЕНТУРІОН

Найшвидший грамніцид, лідер у боротьбі з багаторічними злаковими бур'янами. Завдяки швидкому проникненню зберігає високу й стабільну ефективність за будь-яких погодних умов: має стійкість до змиву сильними опадами через годину після застосування.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	клетодим, 240 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат емульсії (КЕ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	циклогександіони
<b>УПАКОВКА</b>	комплект — Центуріон, канистра 3 л + ПАР Аміго Стар, 2 канистри по 3 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Бур'яни	Норма витрати, л/га		Спосіб, час обробок, обмеження
		Центуріон	ПАР Аміго Стар	
<b>Буряки (цукрові, столові, кормові), горох, льон-довгунець, цибуля (крім цибулі «на перо»)</b>	Однорічні злакові	0,2-0,4	0,4-0,8	У фазу 2-6 листків у бур'янів (незалежно від фази розвитку культури)
	Багаторічні злакові	0,4-0,8	0,8-1,6	За висоти бур'янів 10-15 см (незалежно від фази розвитку культури)
<b>Ріпак, соняшник, соя</b>	Однорічні злакові	0,2-0,4	0,4-0,8	У фазу 2-6 листків у бур'янів (незалежно від фази розвитку культури)
	Багаторічні злакові	0,4-0,8	0,8-1,6	За висоти бур'янів 10-15 см (незалежно від фази розвитку культури)

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Клетодим порушує біосинтез ліпідів (важливої складової клітинної мембрани). Гербіцид переміщується у рослині, накопичується у меристемних тканинах та спричинює загибель бур'янів.

## ПЕРЕВАГИ

- неперевершена швидкість дії
- висока селективність до культури
- стабільна ефективність
- ефективний контроль бур'янів, проблемних для грамніцидів інших хімічних груп
- гнучкість у використанні
- широкий спектр застосування



## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Центуріон® завдяки швидкому проникненню зберігає високу й стабільну ефективність за будь-яких погодних умов у рекомендованих нормах, у т. ч. має стійкість до змиву сильними опадами через годину після застосування. З 2012 року Центуріон постачається в Україну з ПАР Аміго Стар®. Завдяки ПАР Аміго Стар® Центуріон® проникає всередину листка як через продири, так і через кутикулу, не знищуючи воскового нальоту. Період напіврозпаду гербіциду Центуріон® у ґрунті — 1-3 дні, що повністю виключає потрапляння у ґрунтові води та будь-які обмеження у сівозміні.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Приготування робочого розчину: заповнити бак наполовину водою і при постійному перемішуванні додати спочатку Центуріон®, а потім ПАР Аміго Стар® (застосування препарату + ПАР рекомендується в співвідношенні 1:2) разом із потрібним обсягом води. Робочий розчин має бути використаний у день приготування. Придатний для мало- та мікрооб'ємного обприскування.

**У зв'язку з високою чутливістю рослин культур до дії пестицидів у фазі сім'ядолей не бажано застосовувати Центуріон® з ПАР Аміго Стар® вранці по росі та після атмосферних опадів з нормою витрати, вищою за 0,6 л/га.**

Дотримання рекомендованих норм витрати у відповідну фазу розвитку бур'янів, а також загальних регламентів застосування пестицидів унеможливує повторне відростання бур'янів.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 350-480 МОД мкм.

## СУМІСНІСТЬ

Центуріон® краще застосовувати окремо від інших гербіцидів, проте у випадку сильного забур'янення дводольними бур'янами Центуріон® із ПАР Аміго Стар® може ефективно комбінуватися в бакових сумішах із гербіцидами проти дводольних бур'янів: десмедифам + фенмедифам + етофумезат (Бітап Тріо); десмедифам + фенмедифам (Бітап ФД-11); метамітрон (Метафол); трифлусульфурон-метил (Широ).

**Важливо:** слід уникати змішування 2-х і більше препаратів. Зокрема недопустимим є змішування клетодиму з такими діючими речовинами, як клопіралід, ізоксабен, бентазон. У кожному конкретному випадку бажано проводити тест на сумісність у бакових сумішах.

## СПЕКТР ГЕРБІЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ\*

Однорічні бур'яни		Багаторічні бур'яни	
Бромус (види)	ч	Падалиця зернових колосових культур	ч
Вівсюг звичайний	ч	Пажитниця багатоквіткова	ч
Канарейочник малий	ч	Пальчатка криваво-червона	ч
Лисохвіст мишоховостиковий	ч	Плоскуха звичайна (куряче просо)	ч
Метлюг звичайний	ч	Просо посівне	ч
Мишій (види)	ч	Тонконіг однорічний	ч
		Гумай	ч
		Елевсина	ч
		Пажитниця багаторічна	ч
		Пирій повзучий	ч
		Свинорій пальчастий	ч
		Тонконіг звичайний	ч
		Райграс високий	с

ч — чутливі С — середньочутливі

\* — Наведена у каталозі чутливість бур'янів є середньостатистичною (за результатами багаторічних дослідів, проведених за типових умов вирощування культури). У випадках, коли відбувається розвиток резистентності у видів бур'янів, можливе відхилення від зазначених показників.



# ЮНІМАРК

До та післясходовий системний гербіцид. Контролює однорічні дводольні та злакові бур'яни.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	метрибузин, 700 г/кг
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	гранули, що диспергуються у воді (ВГ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	похідні триазинів
<b>УПАКОВКА</b>	5 кг
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Бур'яни	Норма витрати, кг/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Картопля	Однорічні злакові та дводольні	0,7-1,5	Обприскування ґрунту до появи сходів культури
		0,7-1,0	Обприскування посіву за висоти 10 см
Томати (розсадні)	Однорічні злакові та дводольні	0,7-1,5	Обприскування ґрунту до висаджування розсади
Томати (безрозсадні)	Однорічні злакові та дводольні	0,7	Обприскування посівів у фазі 2-4 листків культури
Кукурудза	Однорічні злакові та дводольні	0,7-1,5	Обприскування ґрунту до появи сходів культури
Соя	Однорічні злакові та дводольні	0,5-1,0	Обприскування ґрунту до появи сходів культури

## ПЕРЕВАГИ

- тривалий захисний період впродовж 30-60 днів
- широкий спектр дії
- контроль як проростаючих, так і вегетуючих бур'янів
- чудово поєднується з іншими ґрунтовими гербіцидами



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Метрибузин досягає хлоропластів та пригнічує фотосинтез, інгібує фотосинтетичний транспорт електронів. Проникає як через кореневу систему, так і через наземну частину, проте проникність через корені краща. Рухається по рослині у висхідному напрямку.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Оскільки продукт впливає на фотосинтез, ефект дії на чутливі рослини стає помітним лише з початком фотосинтезу. У рекомендованих нормах витрати гербіцид Юнімарк® ефективно діє на проростаючі та вегетуючі бур'яни, але до утворення справжніх листків. Після появи справжніх листків ефективність різко знижується.

Юнімарк® контролює широкий спектр дводольних бур'янів: щиріцю (на ранніх фазах розвитку), лободу білу, волошку синю, рутку лікарську, ромашку, жабрій звичайний, види гірчаку, портулак городній, гірчицю польову, осот городній, зірочник середній та ін. Гербіцид також ефективний проти однодольних бур'янів: видів мишію, курячого проса, лисохвосту польового, вівсюга, пажитниці тощо.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Перед застосуванням гербіциду слід порадитись з оригінаторами сорту щодо чутливості до метрибузину. Не рекомендується застосовувати препарат за висоти рослин культури понад 15 см. Обприскування слід проводити при температурі повітря +5...+25°C. Загортання не рекомендується. Норма витрати робочого розчину — 200-400 л/га.

Норма внесення препарату залежить від типу ґрунту та наявності зволоження: при більшому вмісті гумусу та меншій вологості застосовують максимальні норми витрати, а при меншому вмісті гумусу і достатньому зволоженні, навпаки, — мінімальні.

## ОБМЕЖЕННЯ У СІВОЗМІНІ

Після використання гербіциду Юнімарк® у разі пересівання не рекомендується висівати капусту, ріпак, цибулю, шпинат, цукрові й столові буряки, гарбуз, селеру, перець, салат, огірки, дині, тютюн. Наступного року не слід висівати цибулю, столові та цукрові буряки, а також за низького вмісту гумусу і лужної реакції рН ґрунту — хрестоцвіті.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для якісного внесення препарату рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 450-600 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Препарат сумісний з усіма ґрунтовими препаратами. Добре змішується з діючою речовиною римсульфурон. Перед приготуванням бакової суміші слід провести тест на сумісність.



ФУНГІЦІДИ

# БЛУ БОРДО

Фунгіцид контактної дії проти широкого спектру збудників хвороб, зокрема проти найбільш економічно небезпечних на яблуні, винограді, томатах та картоплі.

Завдяки фізико-хімічним особливостям формуляції відмінно розподіляється і фіксується на поверхні рослини.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	сульфат міді, 770 г/кг
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	гранули, що диспергуються у воді (унікальна технологія «Дисперс»), ВГ
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	неорганічні речовини
<b>УПАКОВКА</b>	мішок 20 кг
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Хвороба	Норма витрати, кг/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Яблуна	Парша, бактеріальний опік	1,0-2,5	Обробка в період вегетації (після цвітіння). Максимальна кількість обробок — 3-4. Строк останньої обробки — 30 днів
	Парша, бактеріальний опік, рак	3,75-5,0	Обробка по голому стовбуру (до розпускання бруньок). Максимальна кількість обробок — 3. Строк останньої обробки — 30 днів
Виноград	Мілдью	2,5-5,0	Обробка під час вегетації. Максимальна кількість обробок — 4. Строк останньої обробки — 30 днів
Томати	Альтернاریоз, фітофтороз, антракноз, чорна бактеріальна плямистість	2,5-6,25	Обприскування в період вегетації (в процесі формування урожаю). Максимальна кількість обробок — 3. Строк останньої обробки — 20 днів
Картопля	Бактеріальна плямистість, фітофтороз, антракноз, альтернاریоз	3,75-5,0	Обприскування в період вегетації (по прогнозу появи хвороби). Максимальна кількість обробок — 3. Строк останньої обробки — 20 днів

## ПЕРЕВАГИ

- особлива технологія гранулювання покращує розчинення, зменшує піноутворення
- відмінна адгезія з поверхнею рослини
- широкий спектр контролю збудників хвороб
- довготривалий захист
- ефективний навіть за нестабільних погодних умов
- відсутність ризику виникнення резистентності



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Механізм дії фунгіциду полягає в зв'язуванні іонів міді з функціональними групами білкових молекул патогенів, що спричинює денатурацію білка, викликаючи пошкодження клітин та їх загибель.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Сульфат міді протягом десятиліть успішно використовується в усьому світі на багатьох овочевих та плодих культурах. Завдяки фізико-хімічним особливостям формуляції препарат Блу Бордо відмінно розподіляється і фіксується на поверхні рослини, що гарантує його ефективність навіть за нестабільних погодних умов. Фунгіцид забезпечує потужну захисну дію від проникнення патогену в рослину.

Різномісний механізм дії виключає можливість утворення резистентності у збудників хвороб.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Розчинити необхідну кількість продукту в половинній нормі води, потім долити решту води. Препарат наноситься шляхом механічної або пневматичної пульверизації. Рекомендований об'єм робочого розчину: на садових культурах до цвітіння — 600 л/га, після цвітіння — 1000 л/га; на овочевих — 300-400 л/га. Приблизний інтервал між обробками — 10-14 днів.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати форсунки для садових обприскувачів ID, IDK, ITR, TR з розміром крапель 125-350 МОД мт та для польових обприскувачів — IDTA, ID, IDK, IDKT з розміром крапель 125-350 МОД мт.

## СУМІСНІСТЬ

Слід уникати змішування з агрохімікатами, що сприяють утворенню кислого середовища: препарати, які містять фосетил-АІ та азотомісні препарати для позакореневого підживлення, що містять іони амонію ( $\text{NH}_4^+$ ). Крім того, може спостерігатися несумісність із препаративними формами: концентрати суспензії, що містять олію та текучі концентрати.

Перед застосуванням рекомендується провести тест на фізико-хімічну сумісність.



Парша яблуні (*Venturia inaequalis*)

# ЕВІТО Т

Системний двокомпонентний фунгіцид нового покоління з функцією підсилення фізіологічних процесів. Сукупність властивостей було зареєстровано у якості торгової марки Технологія Ксилем-Про™.

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	флуоксастробін, 180 г/л + тебуконазол, 250 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат суспензії (КС)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	стробілурини, триазоли
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Хвороба	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
<b>Пшениця озима, ячмінь ярий</b>	Борошниста роса, септоріоз, піренофороз, фузаріоз, види іржі	0,5-1,0	Обприскування посівів від фази кущення до початку цвітіння культури
<b>Ріпак озимий і ярий</b>	Альтернاریоз, фомоз, склеротиніоз, пероноспороз, циліндроспоріоз	0,5-1,0	Обприскування посівів у період вегетації культури
<b>Соняшник*</b>	Фомоз, фомопсис, пероноспороз, склеротиніоз, іржа, септоріоз	0,5-0,7	Обприскування масивів у фазу ВВСН 12-39
	Фомоз, фомопсис, альтернاریоз, іржа, септоріоз, склеротиніоз	0,7-1,0	Обприскування масивів у фазу ВВСН 40-65
<b>Соя*</b>	Антракноз, борошниста роса, іржа, пероноспороз, септоріоз, фузаріоз, альтернاریоз	0,5-0,7	Обприскування масивів у фазу ВВСН 12-60
	Антракноз, борошниста роса, іржа, септоріоз, фузаріоз, фомопсис, альтернاریоз	0,7-1,0	Обприскування масивів у фазу ВВСН 65-71

\* — реєстрація очікується

## ПЕРЕВАГИ

- швидке проникнення в тканини рослини та висока трансламінарна активність
- надійний та тривалий захист, гнучкість у застосуванні
- підсилення фотосинтезуючої активності та азотофіксації в рослині
- довготривала профілактична і лікувальна дія
- ефективний контроль широкого спектру хвороб
- підвищення якісних показників урожаю



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Флуоксастробін характеризується швидким проникненням, повним розподілом та оптимальним утриманням у рослині; інгібує процес дихання клітин патогенів, блокуючи передачу електронів у мітохондрії. Тебуконазол характеризується високою ефективністю, тривалим періодом захисту та системною дією; інгібує біосинтез ергостеролу грибних організмів, що призводить до швидкого руйнування клітинних мембран збудників хвороб і зупинки їхнього розвитку.

Завдяки поєднанню дії азолів та стробілуринів Евіто® Т надійно захищає рослину від грибних хвороб, а також запобігає передчасному затуханню фізіологічних процесів рослини за рахунок інгібування процесу утворення етилену (гормону старіння) у рослині.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Фунгіцид Евіто® Т швидко проникає у покривні тканини листка та розподіляється по їх поверхні, таким чином забезпечуючи стійкість до опадів та швидку дію (біологічна ефективність проявляється через 15 хв після обробки). Препарат забезпечує оптимальний баланс між ліпідною та водною розчинністю для більш ефективного проникнення до кутикули листя, післядії й переміщення у рослині. Залишкові кількості фунгіциду формують «запас» діючої речовини у тканинах, забезпечуючи ефективну дію за будь-яких умов. Евіто® Т покращує фотоасимілюючу функцію рослини та оптимізує азотний баланс, у результаті чого покращуються якісні та кількісні показники врожаю.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Профілактичне обприскування рослин у період вегетації або за появи перших ознак хвороби. На всіх культурах дозволена дворазова обробка. Терміни останньої обробки — 30 днів до збирання врожаю. Норма витрати робочого розчину — 200-300 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT та одноплощинні ID3, IDK з розміром крапель 350-550 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Фунгіцид Евіто® Т сумісний з іншими засобами захисту рослин, окрім препаратів, що мають сильну лужну або сильну кислотну реакцію. Перед застосуванням необхідно перевірити суміш на сумісність і фітотоксичність щодо оброблюваної культури.



Борошниста роса (*Erysiphe graminis*)



Септоріоз листя (*Septoria tritici*)

# ПАРША ЯБЛУНІ ТА ГРУШІ

## СИМПТОМИ

Хвороба поширена скрізь, але найбільшої шкоди завдає в районах з достатньою вологістю. Уражуються листки, плоди, пагони. На листках з'являються бурваті плями, які вкриваються зеленувато-оливковим нальотом. Діаметр плям різний — від 2 до 13 мм і більше, що залежить від віку листків, сприйнятливості сорту та погодних умов. Більші плями зазвичай спостерігаються на молодих листках сприйнятливих сортів і при частих опадах. У яблуні наліт, як правило, утворюється на верхньому боці листків, а у груші — на нижньому.

Уражені листки передчасно засихають й опадають. На плодах парша проявляється у вигляді плям із вузькою облямівкою, вкритих темно-оливковим нальотом. Уражені тканини стають твердими, інколи дерев'яніють. Це призводить до одностороннього розвитку плодів. Часто у місцях уражень з'являються тріщини, плоди стають виродливими. При зборі врожаю у вологу з туманами погоду, на плодах виявляють пізню паршу у вигляді дуже маленьких, коричнево-чорних плям. Повний прояв захворювання спостерігають під час зберігання плодів, тоді хвороба має назву «складська парша» і не поширюється.

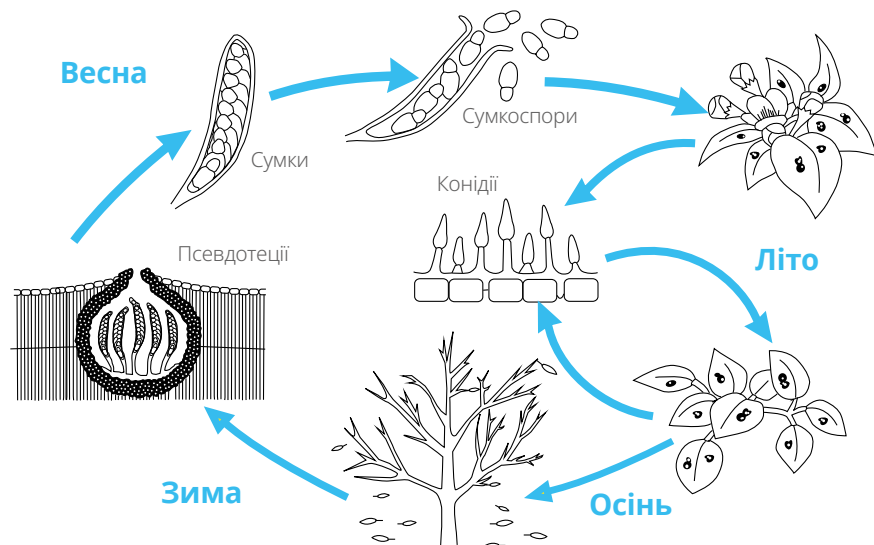


*Venturia inaequalis* Wint., *Venturia pirina* Aderh.

Царство — Fungi,

Відділ — Ascomycetes,

Клас — Dothideomycetes



При ураженні пагонів на їх корі з'являються невеликі здуття, які розриваються, і кора вкривається дрібними тріщинами, що лущаться. Внаслідок цього ріст пагонів сповільнюється, і вони часто відмирають.

## ЦИКЛ РОЗВИТКУ

Збудниками парші є сумчасті гриби: на яблуні — *Venturia inaequalis* Wint., на груші — *Venturia pirina* Aderh. Морфологічно ці гриби майже не відрізняються, але за біологічними властивостями є вузькоспеціалізованими — пристосовані до рослини-живителя. Тому збудник парші яблуні не уражує грушу, а збудник парші груші не уражує яблуню. Сумчаста стадія збудників парші утворюється навесні на уражених листках, що перезимували. У різних зонах України викидання сумкоспор із сумок починається неодноразово: у південних — на початку квітня, а в північних — у травні та навіть на початку червня. Вихід сумкоспор із сумок залежить від погодних умов й може тривати 60 днів і більше. Небезпечним для ураження рослин вважають період викидання сумкоспор під час розпукування бруньок, забарвлення пуп'янків, цвітіння і масового обпадання пелюсток. Поширюються сумкоспори повітряними потоками і краплинками дощу. За умов незначного зволоження при температурі від +2-3 до +30°C (оптимум +17-21°C) сумкоспори проростають, утворюючи гіфальний росток, який проникає у тканини рослин й дає початок розвитку грибниці. Інкубаційний період від моменту зараження рослин й до прояву захворювання триває 8-21 добу. При температурі +17-21°C він становить 10 діб. Перші ознаки спостерігають під час масового опадання пелюсток. Парша проявляється на вегетуючих органах рослин у конідіальній стадії. На грибниці під епідермісом листка суцільними дернинками утворюються оливкові, без перетинок конідіеносці, на яких формуються одиничні оберненогрушо- та яйцеподібні конідії. При їх дозріванні епідерміс тканини рослин розтріскується і конідії легко поширюються на здорові рослини, внаслідок чого відбувається нове зараження рослин. За вегетаційний період збудники парші можуть дати у північних районах 4-6, у південних — 9-10 генерацій конідій. Інкубаційний період парші при зараженні рослин конідіями такий самий, як і при зараженні сумкоспорами. В окремих випадках грибниця патогенів може перезимувати, утворюючи навесні нове конідіальне спороношення. Збудники парші зимують, як правило, в сумчастій стадії на опалих листках, інколи у вигляді грибниці на уражених пагонах (частіше на груші).

## УМОВИ РОЗВИТКУ

Парша яблуні і груші дуже поширена в районах з достатньою вологістю — чим більше опадів наприкінці весни і в першій половині літа, тим захворювання більше посилюється. Сприятливі умови створюються в ущільнених, погано провітрюваних садах.

## ШКОДОЧИННІСТЬ

Хвороба часто викликає опадання зав'язі, зменшення облиственості дерев, у зв'язку з чим різко зменшується продуктивність рослин, і слабкий приріст однорічних пагонів, погіршує зимостійкість. Парша різко знижує якість плодів. Допустима межа розвитку хвороби на плодах — 5%.

## ДЛЯ КОНТРОЛЮ ХВОРОБИ

Застосування фунгіцидів Малвін®, Сіліт®, Блу Бордо.



Симптоми парші

# МАЛВІН

Контактний фунгіцид із багатовекторним механізмом дії. Найкраще рішення для захисту садових культур від найшкодочинніших хвороб.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	каптан, 800 г/кг
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	гранули, що диспергуються у воді (ВГ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	фталіміди
<b>УПАКОВКА</b>	мішок 10 кг
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Хвороба	Норма витрати, кг/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Виноградники	Мілдью, оїдіум, сіра та біла гниль	1,8-2,5	Обприскування насаджень у період вегетації
Яблуна	Парша, сіра гниль плодів	1,8-2,5	Обприскування насаджень у період вегетації
Персик	Клястероспоріоз, кучерявість листя, моніліоз	1,8-2,5	Обприскування насаджень у період вегетації
Абрикос	Клястероспоріоз, моніліоз	1,8-2,5	Обприскування насаджень у період вегетації

## ПЕРЕВАГИ

- запобігання розвитку резистентності у патогенів
- поєднання лікувальної та профілактичної дії
- дія препарату починається відразу після проведення обприскування
- прекрасне прилипання та стійкість до змиву
- з поверхні рослин
- не має негативного впливу на комах-запилювачів
- якісна європейська формуляція
- безпека для оператора (не пилить, не піниться)



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Каптан не транслюється по рослині. Завдяки багатовекторному механізму дії на метаболізм патогенів досі не підтверджено жодних проявів виникнення резистентності до каптану.



Метод «киплячий шар» (Малвін™)

Метод пресування

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Дія Малвіну™ на збудники хвороб починається відразу після проведення обприскування та триває до 2-х тижнів. Забезпечує ефективний контроль патогенів навіть після інфікування (до 36 годин після проростання спор).

Завдяки високій селективності препарат не викликає фітотоксичності у культур, на яких рекомендований до застосування.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Ефективність дії Малвіну™ не залежить від температурних умов у будь-який період вегетації культур. Високоякісна формуляція препарату забезпечує прекрасне прилипання та стійкість до змиву з поверхні рослин навіть за умови випадання значних опадів.

Перші обробки Малвіном™ проводять превентивно, наступні з інтервалом 7-14 діб, залежно від умов для розвитку хвороб.

На виноградниках та яблуні дозволяється 3 обробки, на персику та абрикосі — 2 обробки.

Норма витрати робочого розчину — 500-1000 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати форсунки для садових обприскувачів ID, IDK, ITR, TR з розміром крапель 125-350 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Малвін™ добре комбінується з основними широкоживими пестицидами, проте в кожному конкретному випадку слід перевіряти компоненти бакової суміші на сумісність. Для розширення спектру захисної дії фунгіцид Малвін™ можна застосовувати в сумішах із триазолами, стробілуринами та іншими групами фунгіцидів проти борошнистої роси, для запобігання виникненню резистентності до останніх.

# МІКРОПЛЮС ДИСПЕРС

Контактно-системний фунгіцид захисної та лікувальної дії з додатковою акарицидною дією. За рахунок унікальної технології «Дисперс» препарат ідеально розчиняється, утворює мінімум піни та надійно покриває оброблювану поверхню.

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	сірка, 700 г/кг + тебуконазол, 45 г/кг
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	гранули, що диспергуються у воді (унікальна технологія «Дисперс»), ВГ
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	неорганічні речовини, триазоли
<b>УПАКОВКА</b>	мішок 10 кг
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Хвороба	Норма витрати, кг/га	Спосіб, час обробок, обмеження
<b>Пшениця озима та яра</b>	Септоріоз, фузаріоз, борошниста роса, іржа (види)	2,8	Перше застосування по прогнозу появи захворювань або протягом вегетації при перших ознаках хвороби. Повторне застосування через 3-4 тижні. Максимальна кратність обробок — 2 рази
<b>Ячмінь озимий та ярий</b>	Септоріоз, борошниста роса, іржа (види), фузаріоз	2,8	
<b>Жито озиме</b>	Септоріоз, борошниста роса, іржа (види), фузаріоз	2,8	
<b>Соя</b>	Септоріоз, фузаріоз, борошниста роса, іржа (види)	2,8	
<b>Цукрові буряки</b>	Церкоспороз	2,8	
<b>Соняшник</b>	Комплекс хвороб	2,8	

Окрім фунгіцидної дії, препарат (завдяки компоненту сірці) також проявляє акарицидну дію при максимальній нормі витрати. Ця властивість дуже важлива при використанні в посівах сої та садах. Сірка також має важливе значення як мікроелемент живлення.

## ПЕРЕВАГИ

- особлива технологія гранулювання покращує розчинення та зменшує піноутворення
- висока екологічність продукту
- широкий спектр дії
- відмінне поєднання економності та ефективності
- швидке проникнення та швидка дія
- комплексна дія (лікувальна та захисна)
- тривалий захист



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Тебуконазол швидко адсорбується вегетативними частинами рослин, рухається акропетально та інгібує біосинтез ергостеролу, що забезпечує системну лікувальну та захисну дію. Проникаючи в тканини патогену, елементи сірки інгібують ряд життєво важливих ферментів; мають захисну дію проти патогенів, запобігаючи проростанню спор, і володіють додатковими акарицидними властивостями. Завдяки мультисайтовій активності сірки у патогенів не виробляється до неї стійкості.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Мікроплюс Дисперс — універсальний фунгіцид широкого спектру дії для захисту низки культур. Препарат є універсальним за рахунок поєднання лікувальної та захисної дії. Фунгіцид швидко проникає в рослину та забезпечує тривалий захист (протягом 14-20 днів).

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

У наполовину заповнений водою бак додати необхідну кількість препарату. Через 15 хвилин перемішування долити решту води. Робочий розчин необхідно використати в день приготування. Слід припинити обприскування при ризику опадів. Норма витрати робочого розчину — 200-300 л/га. Строк останньої обробки — 30 днів до збирання врожаю.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплосинні форсунки IDTA, IDKT та одноплосинні ID3, IDK з розміром крапель 350-550 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Препарат сумісний з більшістю пестицидів та агрохімікатів, проте перед приготуванням бакової суміші необхідно провести тест на сумісність. Не сумісний із бордоською рідиною.

# МІКРОТІОЛ СПЕЦІАЛЬ

Контактний фунгіцид із захисною дією, має додаткову акарицидну дію. Завдяки унікальній технології «Дисперс» Мікротіол Спеціаль бездоганно розчиняється, формує мінімум піни та надійно покриває оброблювану поверхню.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	сірка, 800 г/кг
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	гранули, що диспергуються у воді (унікальна технологія «Дисперс»), ВГ
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	неорганічні речовини
<b>УПАКОВКА</b>	мішок 25 кг
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Хвороба	Норма витрати, кг/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Виноградники	Оїдіум	4-8	Обприскування в період вегетації. Максимальна кількість обробок — 4, період очікування між обробками — 10-14 днів, строк останньої обробки — 28 днів
	Кліщі	5	Обприскування в період вегетації. Максимальна кількість обробок — 2, період очікування між обробками — 14 днів, строк останньої обробки — 30 днів
Зернові колосові	Борошниста роса	2-4	Обприскування в період вегетації. Максимальна кількість обробок — 3, строк останньої обробки — 30 днів
Соя	Кліщі	3-4	Обприскування в період вегетації. Максимальна кількість обробок — 2, період очікування між обробками — 14 днів, строк останньої обробки — 30 днів

Сірка також має важливе значення як мікроелемент живлення.

## ПЕРЕВАГИ

- особлива технологія гранулювання покращує розчинення та зменшує піноутворення
- відсутність ризику виникнення резистентності
- швидке поглинання та надійне покриття обробленої поверхні
- висока активність газової фази
- додаткове листкове мікроживлення сіркою



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Проникаючи в тканини патогену, елементи сірки інгібують ряд життєво важливих ферментів; мають захисну дію проти патогенів, запобігаючи проростанню спор, і володіють додатковими акарицидними властивостями.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Контактний фунгіцид із захисною та додатковою акарицидною дією для контролю хвороб та кліщів, забезпечує підживлення сіркою. Завдяки мультисайтовій активності сірки у патогенів не виробляється до неї стійкості.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

У наполовину заповнений водою бак додати необхідну кількість препарату, перемішати та долити решту води. Мікротіол Спеціаль наноситься шляхом механічної або пневматичної пульверизації. Для зернових колосових першу обробку проводять у фазу кущення, наступні — залежно від фітосанітарного стану посівів. Для контролю кліщів першу обробку проводять при появі шкідників, другу — через 14 днів, коли з'являється наступна генерація. Рекомендований об'єм робочого розчину: для виноградників до цвітіння — 600 л/га, після цвітіння — 1000 л/га; для польових культур — 200-300 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати для польових культур двоплощинні форсунки IDTA, IDKT та одноплощинні ID3, IDK з розміром крапель 350-550 МОД  $\mu\text{m}$ , а для садових — ID, IDK, ITR, TR з розміром крапель 125-350 МОД  $\mu\text{m}$ .

## СУМІСНІСТЬ

Препарат сумісний з усіма фунгіцидами та інсектицидами, за винятком препаратів, які мають лужну реакцію. Не дозволяється бакова суміш з розчинами лужної реакції, каптаном (Малвін) та мінеральними оліями.



# СІЛЛІТ

Контактний фунгіцид із довготривалим профілактичним і вираженим лікувальним ефектом проти парші на яблуні.

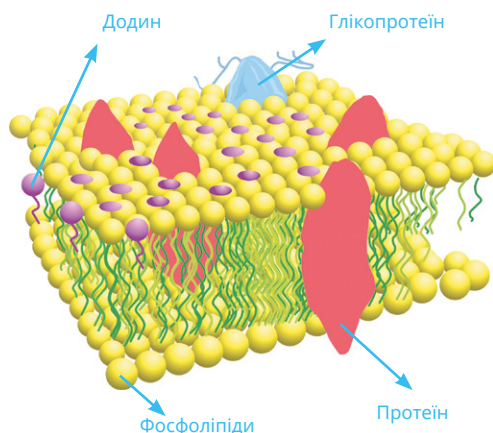
<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	додин, 400 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат суспензії (КС)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	гуанідини
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Хвороба	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Яблуня	Парша	1,7-2,0	Обприскування у період вегетації

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Діюча речовина Сіллiт® — додин — має унікальний механізм дії, який дозволяє зупинити інфекційний процес на самому початку, але не пізніше, ніж через 3-4 доби після появи ознак хвороби, коли традиційні засоби мало-ефективні. Має трансліментарну активність (при потраплянні на верхній бік листка проникає і на нижню його сторону).

Хімічна структура додина подібна до структури фосфоліпідів, які формують цитоплазматичну мембрану гриба. Додин легко інтегрується в мембрану гриба, яка втрачає цілісність та швидко руйнується, що призводить до загибелі гриба.



## ПЕРЕВАГИ

- швидка дія на патогени
- забезпечення ефективної дії за понижених температур
- не змивається дощем через 2-3 години після обприскування
- максимальний ефект навіть при сильному зараженні



## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Сіллiт® швидко перерозподіляється по поверхні рослини; має лікувальну, антиспорулянтну та профілактичну дію. Низькі температури під час обприскування фунгіцидом або у наступні дні не зменшують його ефективності.

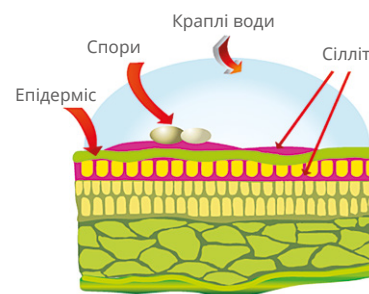
Сіллiт® діє швидко: ефект з'являється вже через декілька годин після застосування. Період захисної дії — 7-10 днів навіть за складних погодних умов.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

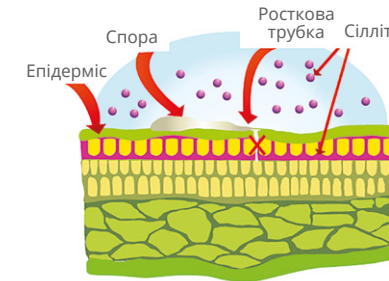
Максимальний ефект має за проведення ранньовесняних обробок, починаючи з фази зеленого конусу та до початку цвітіння, від температури +6°C. Ранню обробку необхідно проводити з профілактичною метою. Максимальна кількість обробок — 2 (в рамках антирезистентної програми). Строк останньої обробки — 60 днів до збирання врожаю.

Норма витрати робочого розчину — 500-1000 л/га.

### Профілактична дія Сіллiт®



### Лікувальна дія Сіллiт®



## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати форсунки для садових обприскувачів ID, IDK, ITR, TR з розміром крапель 125-350 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Сумісний у бакових сумішах з більшістю фунгіцидів, котрі застосовуються для контролю захворювань яблуні (триазоли, стробілурини та інші групи). Не сумісний з такими речовинами, як сірка, бордоська суміш, каптан (Малвін®), динокап, феноксікарб, цинк, мідь та вапно.



Здорові спори парші проростають та проникають у рослину

Сіллiт® проникає в клітинну мембрану та руйнує її. Руйнування мембрани призводить до зневоднення та загибелі спори

# СКАЛЬПЕЛЬ

Системний фунгіцид широкого спектру дії з лікувальними та захисними властивостями.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	флутріафол, 250 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат суспензії (КС)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	триазоли
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Хвороба	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Пшениця	Борошниста роса, септоріоз, фузаріоз, стеблова бура іржа, кореневі гнилі	0,5	Обприскування у період вегетації

Буряки цукрові	Борошниста роса, церкоспороз, альтернаріоз	0,25	Обприскування у період вегетації
----------------	--	------	----------------------------------

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Діюча речовина фунгіциду Скальпель® інгібує процес деметилювання біосинтезу стиролів і порушує вибірковість проникності клітинних мембран патогенів. Характерною особливістю Скальпелью® є його властивість швидко проникати в рослину, рухатись по тканинах до місця локалізації інфекції та знищувати хворобу. Скальпель® поєднує лікувальні та профілактичні властивості.

## ПЕРЕВАГИ

- висока ефективність
- найвища системність серед триазолів
- поєднання лікувальної та профілактичної дії
- діє за понижених температур повітря
- не змивається дощем через годину після застосування
- тривалий захист новоутворених частин рослин від патогенів



## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Завдяки високій мобільності діючої речовини у тканинах рослин Скальпель® забезпечує захист від патогенів уже через 6-7 годин після застосування.

Фунгіцид надійно та тривалий час (3-4 тижні) захищає рослини від патогенів, у тому числі новоутворені в процесі росту та розвитку частини рослин.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Скальпель® діє при понижених температурах повітря (+5...+10°C) і не змивається опадами через 1 годину після проведення обприскування.

Максимальна кратність обробок фунгіцидом Скальпель® — 2 обробки.

Норма витрати робочого розчину — 100-300 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT та одноплощинні ID3, IDK з розміром крапель 350-550 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Фунгіцид Скальпель® може комбінуватися в бакових сумішах із гербіцидами, інсектицидами та фунгіцидами. Перед використанням рекомендується провести тест на сумісність.

# ТЕБАЗ ПРО

Системний двокомпонентний фунгіцид широкого спектру дії. Має лікувальну та тривалу профілактичну дію, покращує фізіологічний стан рослини за рахунок ефекту озеленення. Подовжує період вегетації рослини та дає можливість реалізувати генетичний потенціал урожайності.

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	тебуконазол, 250 г/л + азоксистробін, 200 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат суспензії (КС)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	триазоли, стробілурини
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 10 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Хвороба	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
<b>Пшениця озима та яра</b>	Септоріоз листя та інші плямистості, іржа, борошниста роса, фузаріоз та септоріоз колосу, церкоспорельоз	0,5-0,75	Обприскування посівів протягом вегетації. Строк останньої обробки — 30 днів до збирання врожаю
<b>Буряки цукрові</b>	Церкоспороз, борошниста роса, пероноспороз	0,5-0,75	
<b>Соя</b>	Антракноз, борошниста роса, іржа	0,5-0,75	Обприскування посівів протягом вегетації. Строк останньої обробки — 50 днів до збирання врожаю
<b>Ріпак</b>	Фомоз, альтернаріоз, біла гниль, сіра гниль, пероноспороз	0,5-0,75	

## ПЕРЕВАГИ

- висока системна активність
- широкий спектр дії
- тривала захисна та профілактична дії
- швидке проникнення
- швидка лікувальна, викорінююча дія на всіх стадіях розвитку патогена
- поєднання двох різних механізмів дії запобігає виникненню резистентності



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Тебуконазол пригнічує біосинтез ергостеролу в мембранах клітин патогенів, блокує розвиток проросткових трубочок, формування апресоріїв та росту міцелію. Азоксистробін порушує мітохондріальне дихання клітин патогенів, пригнічує проростання спор та конідій, попереджує спороутворення, характеризується тривалим захисним ефектом. Крім того, азоксистробін забезпечує озеленюючий ефект на рослині: збільшує засвоєння азоту рослиною за рахунок уповільнення інактивації нітратредуктази в темряві, знижує споживання води, регулюючи процес закриття продихів і посилюючи асиміляцію вуглекислого газу, що особливо важливо в період посухи. Подовжує період вегетації за рахунок інгібування процесу утворення етилену (гормону старіння) у рослині.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Завдяки швидкому проникненню (протягом 1-2 годин), системному та мезосистемному способу дії фунгіцид Тебаз Про забезпечує лікування, викорінення та профілактику поширення збудників хвороб. Має тривалу захисну дію протягом кількох тижнів. Тебаз Про подовжує біологічний розвиток рослини, прискорює процеси фотосинтезу, покращує азотний обмін, ефективність використання вологи і дає можливість реалізувати генетичний потенціал урожайності.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Однією з переваг препарату є гнучкість у застосуванні: препарат діє на всіх стадіях розвитку патогена та може застосовуватись у будь-яку фазу розвитку культури. Максимальна кратність обробок — 2 рази.

Норма витрати робочого розчину — 200-300 л/га

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT та одноплощинні ID3, IDK з розміром крапель 350-550 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Може застосовуватись у бакових сумішах з іншими засобами захисту рослин, окрім препаратів, що мають сильну лужну або сильну кислу реакцію. Перед приготуванням бакової суміші необхідно провести тест на сумісність.



Склеротиніоз ріпаку, або біла гниль (*Sclerotinia sclerotiorum*)

# ТЕБУЗОЛ

Системний фунгіцид широкого спектру дії. Має лікувальну та тривалу профілактичну дію. Формуляція емульсія (олія у воді) забезпечує швидке проникнення препарату в рослину, що гарантує ефективність навіть у разі опадів після обприскування.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	тебуконазол, 250 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	емульсія, олія у воді (ЕВ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	триазоли
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Хвороба	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Пшениця озима та яра	Септоріоз, борошниста роса, пероноспороз, фузаріоз колосу, іржа	0,75	Перше обприскування протягом вегетації при перших ознаках захворювання. У разі необхідності провести повторне обприскування через 3-4 тижні
Ячмінь озимий та ярий		0,75	

## ПЕРЕВАГИ

- висока екологічність продукту
- широкий спектр біологічної активності
- тривалий захист листя, стебла та колосу від хвороб
- швидка дія
- лікувальна та профілактична дія
- формуляція забезпечує швидке проникнення препарату в рослину



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Тебуконазол пригнічує біосинтез ергостеролу в мембранах клітин патогенів, блокує розвиток проросткових трубочок, формування апресоріїв та росту міцелію.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Контролює широкий спектр хвороб зернових культур. Завдяки формуляції Тебузол швидко (протягом 1-2 годин) проникає в рослину, тому ефективність гарантована навіть у разі можливої зливи після обприскування. Фунгіцид діє як профілактично, так і після ураження хворобою, забезпечуючи захист протягом кількох тижнів.

Має додатковий ефект уповільнення вегетативного росту ріпаку (осіннє внесення, фаза 3-5 листків у культурі), що сприяє накопиченню пластичних речовин у кореневій системі, прискорює ріст довгого і добре розгалуженого коріння та підвищує зимостійкість. Застосування навесні запобігає виляганню та сприяє гілкуванню.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

У наполовину заповнений водою бак залити необхідну кількість препарату, через 15 хвилин перемішування долити решту води. Робочий розчин необхідно використати в день приготування. Максимальна кратність обробок — 2 рази. Норма витрати робочого розчину — 200-300 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT та одноплощинні ID3, IDK з розміром крапель 350-550 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Може застосовуватись у бакових сумішах з інсектицидами, регуляторами росту, фунгіцидами. Перед приготуванням бакової суміші необхідно провести тест на сумісність.



# ІНСЕКТИЦІДИ

# АКРАМАЙТ

Найновітніша розробка для ефективного контролю кліща на всіх стадіях розвитку. Контролює найбільш шкочочинні види рослиноідних кліщів, безпечний для корисної ентомофауни.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	біфеназат, 480 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат суспензії (КС)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	гідразинкарбосилати
<b>УПАКОВКА</b>	бутель 1 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Шкідники	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробки, обмеження
Огірки	Павутинний ( <i>Tetranychus urticae</i> ) і садовий павутинний ( <i>Schizotetranychus pruni</i> ) кліщі	0,2-0,3	Обприскування у період масової появи кліщів. Максимальна кратність обробки — 1 раз
Соя	Павутинний кліщ ( <i>Tetranychus urticae</i> )	0,2-0,3	

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Акрамайт контролює рухомі стадії кліща та має відмінну овідидну дію. Рухомі стадії кліщів після застосування Акрамайту® стають гіперактивними та припиняють живлення, що призводить до їхньої неминучої загибелі.

## ПЕРЕВАГИ

- ефективний проти всіх стадій розвитку кліща
- миттєва зупинка живлення
- загибель кліщів протягом 3-4 діб після застосування
- довготривалий контроль
- селективний до корисної ентомофауни
- короткий термін очікування до збору врожаю



## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Акрамайт® діє надзвичайно швидко. Оптимальний ефект досягається на 3-4 день після застосування. Ефективний контроль популяції кліщів триває до 3 тижнів.

Акрамайт® контролює найбільш шкочочинні кліщі на всіх стадіях розвитку:

- звичайний павутинний кліщ (*Tetranychus urticae*),
- червоний плодовий кліщ (*Panonychus ulmi*),
- бурий плодовий кліщ (*Bryobia redikorzevi*),
- глодовий кліщ (*Tetranychus viennensis*),
- туркестанський кліщ (*Tetranychus turkestanus*),
- садовий кліщ (*Schizotetranychus pruni*).



Пошкодження листя огірка павутинним кліщем (*Tetranychus urticae*)

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Акрамайт® — акарицид контактної дії, тому потрібно забезпечити якісне покриття культури робочим розчином під час обробки. Препарат добре розчиняється у восковому нальоті та не змивається вже через 6 годин після застосування. За необхідності чергувати застосування Акрамайту® з акарицидами інших хімічних груп. Препарат безпечний для рослин культури, навколишнього середовища та корисної ентомофауни при використанні в рекомендованих нормах витрати. Норма витрати робочого розчину — 200-600 л/га (залежно від об'єму вегетативної маси оброблюваної культури).

Період очікування до збору врожаю: на огірках — 20 діб, на сої — 30 діб.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплосинні форсунки IDTA, IDKT та розмір крапель 350-480 МОД  $\mu\text{m}$  для польових культур і форсунки для садових обприскувачів ID, IDK, ITR, TR з розміром крапель 125-450 МОД  $\mu\text{m}$  для садів.

## СУМІСНІСТЬ

Перед приготуванням бакової суміші з іншими пестицидами слід провести тест на сумісність.

# ВЕПО

Швидкодійний інсектицид контактно-кишкової дії проти комплексу шкідників

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	бета-циперметрин, 100 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат емульсії (КЕ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	синтетичні піретроїди
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Шкідники	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Картопля	Колорадський жук	0,075-0,1	Обприскування у період вегетації. Максимальна кратність обробок — 2 рази
Зернові колосові	Блішки, попелиці, цикадки, п'явиці	0,1-0,15	

## ПЕРЕВАГИ

- високоефективний проти більшості комах-шкідників класів Лусокрилик, Напівтвердокрилик, Двокрилик, Твердокрилик та ін.
- швидка дія на шкідники
- ефективний на всіх рухомих стадіях розвитку шкідника
- відсутній сильний різкий запах



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Механізм дії бета-циперметрину базується на порушенні обміну іонів натрію та калію в пресинаптичній мембрані, що призводить до надлишкового виділення ацетилхоліну при проходженні нервових імпульсів через синаптичний ланцюг. У результаті в організмі шкідника порушується передача нервових імпульсів, що призводить до паралічу та загибелі.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Інсектицид Вепо високоефективний проти більшості шкідників: лусокрилик, напівтвердокрилик, двокрилик, твердокрилик та ін. Володіє швидкою дією: через 10-15 хвилин — параліч комах; через 1,5-2 години — їх повна загибель.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Необхідну кількість препарату при ввімкненому режимі розмішування залити в заповнений на 1/10-1/4 бак обприскувача. Через 15 хвилин долити водою до повного об'єму бака. Обприскування проводять вранці або ввечері при оптимальних температурах (+15...+20°C) та швидкості вітру, що не перевищує 5 м/с. Не проводьте обробку, якщо є небезпека випадання опадів. Норма витрати робочого розчину — 200-300 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT та розмір крапель 350-480 МОД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Препарат сумісний з більшістю інсектицидів та фунгіцидів, проте перед приготуванням бакової суміші з іншими пестицидами слід провести тест на сумісність.



Велика злакова попелиця (*Sitobion avenae*)

# ВЕРСАР

Високоєфективний двокомпонентний інсектицид контактної-кишкової дії проти комплексу шкідників для широкого спектру культур.

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	хлорпірифос, 400 г/л + циперметрин, 40 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат, що емульгується (КЕ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	фосфорорганічні інсектициди, синтетичні піретроїди
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 20 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Шкідники	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
<b>Озима пшениця, ярий ячмінь</b>	Клоп шкідлива черепашка, п'явиці, попелиці, трипси, хлібна жужелиця (турун)	0,7	Обприскування рослин у період вегетації
<b>Соя</b>	Трипси, листогризучі совки, соєва плодожерка, акацієва вогнівка	0,5-0,75	Обприскування рослин у період вегетації
<b>Картопля</b>	Колорадський жук	0,75	Обприскування рослин у період вегетації
<b>Капуста</b>	Совка капустяна, хрестоцвіті блішки, білан капустяний, попелиці, капустяна міль	0,45-0,75	Обприскування рослин у період вегетації
<b>Буряки цукрові</b>	Звичайний та сірий буряковий довгоносики, щитоноски	1,0	Обприскування рослин у період вегетації
<b>Ріпак ярий та озимий</b>	Ріпаківий квіткоїд, хрестоцвіті блішки, трач ріпаківий	0,6	Обприскування рослин у період вегетації
<b>Яблуна</b>	Плодожерки, листовійки, мінуючі молі, кліщі, попелиці	1,0	Обприскування рослин у період вегетації
<b>Виноградники</b>	Гронова листовійка	0,75	Обприскування рослин у період вегетації

## ПЕРЕВАГИ

- синергічна дія двох діючих речовин із різних хімічних груп
- широкий спектр цільових об'єктів
- швидка нокаутуюча дія на шкідники
- довготривалий захист
- висока селективність до культур



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Версар® має наступні механізми дії: кишковий, контактний та фумігантний. Хлорпірифос в організмі шкідників блокує холінестеразу, що відіграє важливу роль у передачі нервового імпульсу. Циперметрин діє на нервову систему шкідників, порушуючи проникність клітинних мембран та блокуючи натрієві канали. Поєднання хлорпірифосу та циперметрину є синергічним у зв'язку з їх дією на різні етапи передачі нервового імпульсу.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Версар® знищує комплекс сисних та гризучих шкідників на усіх стадіях їх розвитку. Чутливі до препарату попелиці, кліщі, трипси, моль, п'явиці та ін. Загибель імаго та личинок шкідників настає протягом 48 годин після обробки. Версар® не фітотоксичний до культур, на яких рекомендований до застосування.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Рекомендується обприскувати зернові культури та картоплю у період вегетації, яблуневі сади — до та після цвітіння. Обприскувати не в дощову погоду та не у жаркий час, швидкість вітру не має перевищувати 3-4 м/с; обов'язкова вимога — забезпечення суцільного покриття площі та рясне змочування рослин під час внесення.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT та розмір крапель 350-480 ММД  $\mu\text{m}$  для польових культур та форсунки для садових обприскувачів ID, IDK, ITR, TR з розміром крапель 125-450 ММД  $\mu\text{m}$  для садів.

## СУМІСНІСТЬ

Версар® сумісний із більшістю пестицидів та рідких добрив. Але у кожному окремому випадку необхідно попередньо оцінити сумісність компонентів бакової суміші.



Клоп шкідлива черепашка (*Eurygaster integriceps* Puton)



П'явиця червоногруда (*Oulema melanopus*)



# ДАНТОП

Системний інсектицид останнього покоління неонікотиноїдів із «миттевою» дією на шкідники.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	клотіанідин, 500 г/кг
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	гранули, що диспергуються у воді (ВГ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	неонікотиноїди
<b>УПАКОВКА</b>	250-грамовий бутель
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Шкідники	Норма витрати, кг/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Картопля	Колорадський жук	0,035-0,045	Обприскування в період вегетації культури
Ріпак	Стебловий капустяний прихованохоботник, пильщик, стручковий комарик	0,035-0,045	Обприскування до початку бутонізації культури
Яблуня	Каліфорнійська щитівка, яблунева плодожерка	0,06-0,07	Обприскування в період вегетації культури
	Яблунева попелиця	0,04-0,05	

## ПЕРЕВАГИ

- надзвичайно швидка дія
- підвищена стійкість до змивання дощем
- захищає навіть необроблені ділянки
- тривала захисна дія
- хороший партнер у бакових сумішах



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Дантоп® потрапляє до організму шкідника контактним-кишковим шляхом і блокує ацетилхолінові рецептори та передачу нервових сигналів через пост-синаптичні мембрани, що призводить до швидкої загибелі шкідників.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Дантоп® діє надзвичайно швидко. Дорослі комахи та їх личинки починають гинути через 5-10 хвилин внаслідок безпосереднього контакту з робочим розчином препарату чи поїдання оброблених рослин. Повна загибель шкідників настає протягом 1,5-2 годин. Окрім цього, Дантоп® зменшує кількість відроджених личинок з яйцекладки.

Тривалість захисної дії — понад 20 днів.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Дантоп® менше ніж за годину проникає в рослину, тому опади не впливають на його ефективність; переміщується переважно акропетально в рослині та захищає навіть необроблені ділянки.

Норма витрати робочого розчину: для польових культур — 200-400 л/га, для садових культур — 800-1000 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплосинні форсунки IDTA, IDKT та розмір крапель 350-480 МОД μm для польових культур та форсунки для садових обприскувачів ID, IDK, ITR, TR з розміром крапель 125-350 МОД μm для садів.

## СУМІСНІСТЬ

Дантоп® можна використовувати в сумішах з більшістю інших засобів захисту рослин. Перед застосуванням слід провести тест на сумісність.

# ДІМІЛІН

Малотоксичний інсектицид для боротьби із широким спектром шкідників на багатьох культурах.

Дімілін® — інсектицид нового механізму дії, що належить до групи регуляторів росту комах. Безпечний для хижих кліщів-ентомофагів, корисних комах та ідеально підходить для систем інтегрованого захисту.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	дифлубензурон, 250 г/кг
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	змочуваний порошок (ЗП)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	інгібітори синтезу хітину
<b>УПАКОВКА</b>	пакет 1 кг
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Шкідники	Норма витрати, кг/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Яблуня	Плодожерки, мінуючі молі	0,6	Обприскування у період вегетації, максимальна кратність обробок — 2 рази
Капуста	Совки, біянки, міль	0,08-0,12	Обприскування в період вегетації, максимальна кратність обробок — 1 раз
Печериці	Грибна муха, грибний комарик	3-4 г/м²	Обробка покрівельної суміші, максимальна кратність — 1 раз
Лісові хвойні та листові насадження	Листогризучі та хвоєгризучі шкідники	0,1-0,2	Обприскування в період вегетації, максимальна кратність — 1 раз. Протягом 7 днів після обробки забороняється збирання ягід і грибів, проведення рекреаційних заходів
Кукурудза, соняшник	Комплекс саранових	0,09	Обприскування в період вегетації, максимальна кратність — 1 раз
Люцерна	Комплекс саранових	0,09-0,12	Обприскування в період вегетації після укусу, максимальна кратність — 1 раз

## ПЕРЕВАГИ

- відсутність залежності ефективності від температури
- низька токсичність для теплокровних
- безпечність для корисної ентомофауни
- довготривалий захисний ефект
- швидкий розпад у воді та ґрунті
- широкі можливості для застосування в інтегрованих системах захисту
- ефективний проти популяцій шкідників, стійких до інших хімічних груп інсектицидів



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Дімілін® порушує утворення хітину в кутикулі (зовнішньому скелеті) комах, що перешкоджає процесу нормальної линьки молоді личинки при її переході в наступну вікову стадію і призводить до її загибелі.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Дімілін® попереджує розмноження кліщів-фітофагів і внаслідок цього знижується потреба у використанні акарицидів. Дімілін® є стійким до змивання дощем, тривалий час зберігається на поверхні рослин, але швидко розкладається у воді та ґрунті. Належить до малотоксичних інсектицидів: має низьку токсичність для ссавців, птахів та риби і не має негативного впливу на довкілля. Дімілін® не токсичний для бджіл і може застосовуватися у період цвітіння.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Під час боротьби із яблуневою плодожеркою та листовими мінерами ефективність препарату залежить від овіцидної активності шкідників, що визначає необхідність проведення обробки до початку відкладання яєць. Правильний час для застосування препарату найкращим чином визначається за допомогою феромонних пасток. Застосування Діміліну® слід починати за досягнення шкідниками економічного порогу шкодочинності. Сума ефективних температур повинна дорівнювати 145°C, а температура у вечірній період повинна бути не нижчою 15°C. Активна післядія Діміліну® триває близько 3-4 тижнів, що зазвичай перекидає повний період льоту метеликів однієї генерації. Якщо період льоту метеликів розтягується через погодні умови, може виникнути необхідність у повторній обробці. У випадках, коли поява листових мінерів збігається у часі із застосуванням препарату проти яблуневої плодожерки, одна обробка дозволяє контролювати чисельність обох шкідників. Для боротьби із лускокрилими шкідниками препарат має застосовуватися по гусеницях молодших віків. Період очікування — 30 днів до збирання врожаю яблук; 25 днів до збирання кукурудзи, соняшнику, капусти; 20 днів до збирання печериць. Норма витрати робочого розчину: для кукурудзи, соняшнику, люцерни — 200-400 л/га; для капусти, печериць — 400-600 л/га; для лісових хвойних та листових насаджень — 150-200 л/га; садових культур — 800-1000 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

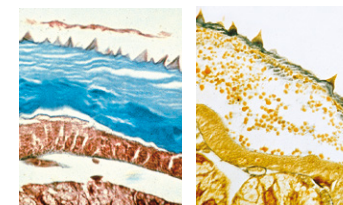
Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT та розмір крапель 350-480 МОД  $\mu\text{m}$  для польових культур, DroplegUL та форсунки для садових обприскувачів ID, IDK, ITR, TR з розміром крапель 125-450 МОД  $\mu\text{m}$  для садів.

## СУМІСНІСТЬ

У випадку розтягнутого у часі льоту покоління період льоту імаго та відкладання яєць співпадає з відродженням личинок. При цьому рекомендується застосувати бакову суміш із Версаром для знищення імаго та личинок дорослих віків.



Личинки совки капустяної оброблено Дімілін® (виділення рідини з тіла)



Не оброблено: нормальна ендокутикула блакитного забарвлення

Оброблено Дімілін®: ендокутикула зі зруйнованою структурою

# ІМІДАГОЛД

Системний інсектицид контактно-кишкової дії. Має високу ефективність проти сисних та листогризух шкідників. Перші ознаки впливу на комах спостерігаються через годину після застосування, повна загибель спостерігається через добу. Імідаголд мало залежить від перепадів температури і вологості.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	імідаклоприд, 200 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	розчинний концентрат (РК)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	неонікотиніоїди
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Шкідники	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Картопля	Колорадський жук	0,2	При появі та масовому розмноженні шкідника шляхом обприскування. Максимальна кратність обробок — 1
Томати	Колорадський жук	0,2	При появі та масовому розмноженні шкідника шляхом обприскування. Максимальна кратність обробок — 1

## ПЕРЕВАГИ

- висока системна активність
- тривалий період захисту незалежно від погодних умов
- відносно висока стабільність при високих температурах
- контролює широкий спектр сисних та листогризух комах



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

В організмі комах імідаклоприд блокує передачу нервових імпульсів, пригнічує нікотинові рецептори ацетилхоліну в постсинаптичній мембрані, що призводить до загибелі шкідників.

Інсектицид Імідаголд має системну і трансмітарну активність, проникає в рослини через листки, стебла і коріння, розподіляється паренхімою та пересувається ксилемою.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Заздалегідь визначену кількість препарату залити в бак обприскувача, наповненого на третину чистою водою, після 15 хвилин помішування мішалкою долити решту води. Робочий розчин необхідно використати в день приготування. Обприскування бажано проводити у ранкові та вечірні години при температурі повітря +15...+25°C та швидкості вітру не вище 4 м/с. Норма витрати робочої рідини — 200-400 л/га

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT та розмір крапель 350-480 ММД μm.

## СУМІСНІСТЬ

Імідаголд можна застосовувати в сумішах з більшістю інших засобів захисту рослин. Перед застосуванням слід провести тест на сумісність.



Жук колорадський  
*Leptinotarsa decemlineata*

# ОМАЙТ

Надійний акарицид для ефективного захисту кліщів. Знищує рослинні кліщі на усіх рухомих стадіях розвитку. Омайт® — ідеальний препарат для систем інтегрованого захисту рослин, адже є безпечним для корисних комах, хижих кліщів-ентомофагів та бджіл.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	пропаргіт, 570 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	емульсія, олія у воді (ЕВ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	сульфітний естер
<b>УПАКОВКА</b>	бутель 1 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Шкідники	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Яблуня	Кліщі павутинні (Tetranychidae), бурий плодовий кліщ (Bryobidae redikorzevi), галові кліщі (Eriophidae)	2,0	Обприскування у період вегетації. Максимальна кратність обробок — 2 рази
Виноград	Кліщі павутинні (Tetranychidae), бурий плодовий кліщ (Bryobidae redikorzevi), галові кліщі (Eriophidae)	1,5	Обприскування у період вегетації. Максимальна кратність обробок — 2 рази
Соя	Кліщі павутинні (Tetranychidae)	1,2-1,4 1,0-1,2 + Сільвет Голд, 50-100 мл/га	Обприскування у період вегетації. Максимальна кратність обробок — 1 раз

## ПЕРЕВАГИ

- ефективний проти всіх рухомих стадій кліщів
- має тривалу захисну дію
- широкий діапазон температур — від 15 до 35°C
- ідеальний партнер в антирезистентних програмах
- безпечний для корисної ентомофауни
- має широкі можливості використання в інтегрованих системах захисту



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Омайт® діє контактно й відзначається швидким «нокдаун» ефектом. Уражує всі рухомі стадії розвитку кліща (личинка, німфа та імаго). Знищує кліщі, резистентні до інших акарицидів.

Механізм дії Омайту® поєднує два процеси:

- інгібування синтезу АТФ мітохондрій, що спричинює переривання нормального метаболізму та дихання кліщів;
- інгібування моноаміноксидази, що перериває функцію транспортування електронів нервової системи.

У комплексі це призводить до тремору, паралічу та зміни поведінки кліщів.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Одразу після обробки кліщі припиняють жити та відкладати яйця, а їх загибель настає через 48-96 год. Завдяки фумігантному ефекту за високих температур личинки кліщів, що щойно з'явилися, припиняють живлення та гинуть. Омайт® забезпечує тривалий захист — до 21 дня.

Препарат має легку у застосуванні формуляцію, зручний для розведення та обприскування. Омайт® ефективний проти найбільш шкідливих кліщів: звичайного павутинного (Tetranychus urticae), червоного плодового (Panonychus ulmi), бурого плодового (Bryobia redikorzevi), глодового (Tetranychus viennensis), туркестанського (Tetranychus turkestanus), садового (Schizotetranychus pruni Oud.).

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Для захисту від павутинних кліщів Омайт® необхідно застосовувати до початку їхнього масового розмноження. Омайт® добре розчиняється у восковому покриві листя й не змивається дощем, забезпечує оптимальний ефект за більш високих температур (понад +25°C).

У зв'язку з контактною дією Омайту® для одержання його високої ефективності потрібно забезпечити добре покриття обприскуваних рослин робочим розчином. Для досягнення необхідного покриття слід використовувати достатню кількість води. Під час обприскування дерев кількість води визначається розміром дерев, а отже базується на попередньому досвіді та наявному обладнанні. Надмірне обприскування не рекомендується, оскільки краплі робочого розчину можуть з'єднуватися між собою та падати з листя, що зменшує ступінь захисту.

Рекомендована норма витрати робочого розчину: для садових культур — 800-1200 л/га, для сої — 200-400 л/га. Терміни останньої обробки (в днях до збирання врожаю): на яблуні — 45 днів, на винограді — 60 днів, на сої — 30 днів.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 350-480 МОД μm для польових культур та ID, IDK, ITR з розміром крапель 250-450 МОД μm для садів.

## СУМІСНІСТЬ

Не рекомендується змішувати Омайт® із сильнолужними препаратами та ад'ювантами на основі олій. Перед приготуванням бакової суміші рекомендується провести тест на сумісність.

# ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОСЛИНОЇДНІ КЛІЩІ

Рослиноїдні кліщі — одні з найнебезпечніших шкідників плодових, овочевих та окремих польових культур. Численний видовий склад, сприятливі погодно-кліматичні умови, здатність дуже швидко розмножуватись протягом сезону і набувати резистентності до традиційних препаратів вимагають стратегічного підходу для контролю цих шкідників.

**Кліщі-шкідники поділяються на дві морфологічні групи:**

1) павутинні і бурі кліщі — живуть і харчуються відкрито на листі, дорослі особини і німфи мають 4 пари ніг, личинки, що виходять з яєць — 3 і достатньо рухливі. Найбільш небезпечні представники цієї групи:

- бурий плодовий кліщ (*Bryobia redikorzevi* Reck.) — шкодить на плодових, переважно на яблуні;
- червоний плодовий кліщ (*Panonychus ulmi* Koch.) — багатоїдний вид, що пошкоджує різноманітні плодови і лісові культури;
- звичайний павутинний кліщ (*Tetranychus urticae* Koch.) — широкий поліфаг (живиться на плодових, овочевих культурах, сої та ін.);
- глодовий кліщ (*Tetranychus viennensis* Zacher.) сильно пошкоджує яблуню, грушу, сливу, чорешню, горіх

2) галові кліщі — мають 2 пари ніг і живуть у галах, які утворюються на рослинах у місцях пошкодження. До другої групи відносяться:

- кліщ Шлехтендаля (*Aculus schlechtendali* Nal.) — шкодить на груші, яблуні;
- грушевий галовий кліщ (*Eriophyes pyri* Pgst.) — шкодить на груші, яблуні, айві, гліді;
- виноградний зудень (*Eriophyes vitis* Pgst.) — шкідник виноградників.



Цикл розвитку звичайного павутинного кліща *Tetranychus urticae*

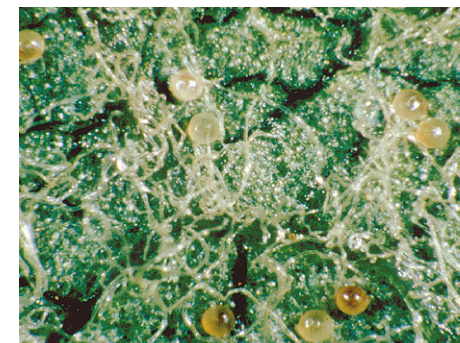
## ЗВИЧАЙНИЙ ПАВУТИННИЙ КЛІЩ *TETRANYCHUS URTICAE* KOCH

### Фаза зимівлі

Несприятливі зимові умови переживають тільки запліднені самиці. Місця зимівлі: рослинні залишки, кора дерев, що відшаровується.

### Ознаки пошкодження

Звичайний павутинний кліщ шкодить на всіх стадіях розвитку, крім зимуючих самиць. Кліщі проколують епідерміс з нижньої сторони листка і висмоктують сік рослини одночасно з зернами хлорофілу. У місцях уколів клітини знебарвлюються і відмирають. Пошкоджені ділянки поступово зливаються і займають всю листову пластинку. Зовні це проявляється зміною забарвлення листка на мармуровий, потім бурий і завершується остаточним висиханням листка. Пошкоджені рослини гинуть при нестачі вологи.



### Біологічні особливості

Навесні за підвищення температури до +12-14°C самиці виходять із зимових укриттів і селяться на нижньому боці листових пластинок. Після того самиці приступають до плетіння густої павутини з тонких, шовковистих ниток і відкладання в неї яєць, розташованих у павутині по одному. За 15-20 днів самиця відкладає до 150 яєць. У весняній генерації всі яйця запліднені. У літніх поколіннях самиці можуть відкладати незапліднені яйця. З них розвиваються тільки самці, тоді як із запліднених розвиваються особини обох статей. При підготовці до зими самиці змінюють забарвлення з сірувато-зеленого на оранжево-червоне, припиняють живлення і розмноження, набувають підвищеної стійкості до низьких температур. Літні самиці гинуть вже при 0°C, а зимові здатні пережити температуру до -27...-28°C.

Кількість генерацій залежить від клімату району поширення. На Поліссі спостерігається розвиток 8-10 поколінь, в Степу — 12. Генерації нашаровуються одна на одну, і протягом усього вегетаційного періоду спостерігаються всі стадії розвитку кліща одночасно. Найбільш швидкий розвиток і розмноження кліща відбувається при температурі +29-31°C і відносній вологості 35-55%.

### Культури

Пошкоджує яблуню, грушу, вишню, сливу, аличу, мигдаль, персик, виноградну лозу, смородину, сою, кукурудзу, соняшник.

## ВИНОГРАДНИЙ ЗУДЕНЬ *ERIOPHYTES VITIS PGST*

### Фаза зимівлі

Зимують самиці під лусочками плодкових бруньок.

### Ознаки пошкодження

У місцях ушкоджень відбувається аномальне розростання тканин і утворюються гали у вигляді червонуватого або зеленуватого здуття на верхньому боці листка і густого іржаво-коричневого войлока на нижньому боці. Після підсихання галів кліщі переходять на молоде листя, а іноді також на суцвіття і вусики. Сильно пошкоджене листя і суцвіття відмирають, ріст пагонів пригнічується, врожайність знижується.



### Біологічні особливості

Навесні, одночасно з появою першого листка, при температурі +15,5°C кліщі починають виходити з місць зимівлі. У другій половині травня спостерігається заселення перших 6-7 листків. Гали з'являються в кінці першої декади травня. Зі збільшенням колоній і поступовим всиханням галів кліщі мігрують на молоде листя. Процес переселення на молоде верхівкове листя відбувається протягом усього літа, а до осені кліщі повністю розселяються на виноградному кущі. Із настанням осені самиці останнього покоління залишають листові гали і по черешку листка переходять у бруньки. Протягом року розвивається 6-9 поколінь. Оптимальними умовами для розвитку кліща є температура повітря +22-25°C при вологості не нижче 40%.

## БУРИЙ ПЛОДОВИЙ КЛІЩ *BRYOBIA REDIKORZEVI RECK*

### Фаза зимівлі

Зимує в стадії яйця на корі гілок. Найбільше яєць самиці відкладають на плодушках, у розгалуженнях гілок, а восени — на плодах.



### Ознаки пошкодження

Шкодять як дорослі кліщі, так і личинки. Шкідник висмоктує сік з листя і бруньок. Пошкоджене листя набуває брудно-білого кольору, його ріст і розвиток припиняється. Одночасно припиняється і ріст гілок, знижується врожайність.

### Біологічні особливості

Відродження личинок із яєць, що перезимували, відбувається після переходу середньодобової температури вище рівня +7-8°C. Цей процес збігається з фенофазою зеленого конуса у яблуні. Температура +23-25°C сприятлива для розвитку ембріона і сприяє формуванню личинки за 8-11 днів. Розтягнутість яйцекладки призводить до нашарування поколінь, тому протягом вегетаційного періоду можна спостерігати всі стадії життєвого циклу кліща. Розвиток одного покоління триває від 20 до 41 дня. Для успішного розвитку одного покоління необхідна сума ефективних температур від +7,2°C, загалом — у середньому 340°C. Кількість поколінь — 2-5. Оптимальна температура для розмноження — +23-25°C.

## ФАКТОРИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНТРОЛЮ КЛІЩІВ

Для ефективного контролю кліщів необхідно діяти комплексно, враховуючи наступні фактори:

**Температурний режим**, який впливає на швидкість розвитку поколінь кліща та ефективність дії інсектицидів та акарицидів. Оптимальна температура для розвитку павутинного кліща +29-31°C, а максимальна температура для використання синтетичних піретроїдів +25°C. Тому слід використовувати специфічні акарициди, які ефективно знищують кліщі в умовах високих температур (+25°C і вище), та розпочинати їх застосування в період наростання добової температури, а не під час її зниження.

**Селективність препарату до корисної ентомофауни:** слід пам'ятати, що при використанні в боротьбі з кліщем продуктів на основі синтетичних піретроїдів та/чи фосфорорганічних сполук, ми, по-перше, не досягаємо бажаної ефективності контролю популяції кліщів, а, по-друге, знищуємо природних хижаків кліща.

**Дотримання антирезистентних програм**, шляхом чергування в системі захисту акарицидів з різних груп, що різняться між собою за механізмом дії на кліщів (Ортус® + Омайт®, або Акрамайт® + Омайт®, або Ортус® + Акрамайт®)

**Використання поверхнево-активних речовин (ПАР)**, оскільки більшість акарицидів характеризуються контактною дією, тому особливу увагу необхідно приділяти якості нанесення і розподілу препаратів на поверхні рослин. Використання ПАР Сільвет® Голд в поєднанні з рекомендованими оптимальними кількостями робочого розчину значно підвищують ефективність контролю кліщів.

## СУМІСНІСТЬ АКАРИЦИДІВ В АНТИРЕЗИСТЕНТНИХ ПРОГРАМАХ

Група за механізмом дії	Діюча речовина	Наступний обробіток (або обробіток в наступний рік)										
		абамектин	біфеназат	пропаргіт	гекситіазокс	клофентезин	спіродиклофен	спіротетрамат	тебуфенпірад	піридабен	фенпіроксимат	
	Діюча речовина	Продукт 1	Акрамайт®	Омайт®	Продукт 2	Продукт 3	Продукт 4	Продукт 5	Продукт 6	Продукт 7	Ортус®	
Попередній обробіток (обробіток в попередній рік)	Аллостеричні модулятори, що містять глутамат-кальцію (GluCl)	абамектин	Продукт 1	Ні	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК
	Інгібітори транспорту електронів у мітохондріях, комплекс III енергетичного метаболізму	біфеназат	Акрамайт®	ТАК	Ні	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК
	Інгібітори мітохондріальної АТФ синтази	пропаргіт	Омайт®	ТАК	ТАК	Ні	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК
	Інгібітори процесу метаморфози кліщів	гекситіазокс	Продукт 2	ТАК	ТАК	ТАК	Ні	Ні	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК
		клофентезин	Продукт 3	ТАК	ТАК	ТАК	Ні	Ні	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК
	Інгібітори синтезу ліпідів	спіродиклофен	Продукт 4	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	Ні	Ні	ТАК	ТАК
		спіротетрамат	Продукт 5	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	Ні	Ні	ТАК	ТАК
		тебуфенпірад	Продукт 6	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	Ні	Ні
	піридабен	Продукт 7	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	Ні	Ні	
	фенпіроксимат	Ортус®	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	ТАК	Ні	Ні	

# ОРТУС

Високоселективний контактний акарицид з ефектом нокаутуючої дії, який повністю знищує усі рухомі стадії розвитку кліща, а також проявляє високу ові-ларвіцидну дію. Безпечний для корисних комах, хижих кліщів-ентомофагів та бджіл.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	фенпіроксимат, 50 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат суспензії (КС)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	феніксипіразоли
<b>УПАКОВКА</b>	бутель 0,5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	2

Культура	Шкідники	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробки, обмеження
<b>Виноградники</b>	Павутинний (Tetranychus urticae) і садовий павутинний (Schizotetranychus rugini) кліщі	0,6-1,15*	Обприскування в період масової появи кліщів
<b>Хмільники</b>	Павутинний кліщ (Tetranychus urticae)	1,7-2,1	Обприскування в період масової появи кліщів
<b>Соя</b>	Павутинний кліщ (Tetranychus urticae)	0,7-1,15	Обприскування в період масової появи кліщів
<b>Яблуна</b>	Червоний плодовий (Panonychus ulmi), глодовий (Tetranychus viennensis), бурий плодовий (Briobia redikozzevi), звичайний павутинний (Tetranychus urticae) та інші кліщі	1-1,5*	Обприскування перед цвітінням у фазу рожевого бутону або після цвітіння в період активного розвитку зав'язі

\* — реєстрація очікується

## ПЕРЕВАГИ

- висока ефективність
- швидка дія
- тривалий захист
- відсутність негативного впливу на ентомофагів



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Ортус® спричиняє негайний параліч усіх рухомих стадій кліща (личинки, німфи, імаго) за рахунок механізму дії, який характеризується відразу трьома важливими процесами:

- нервовий імпульс (порушується передача інформації через постсинаптичні мембрани нервової системи до органів кліща);
- окислювальне фосфорування (переривається процес синтезу молекул аденозинтрифосфору (АТФ) за рахунок енергії окислення молекул органічних речовин, що веде до повного енергетичного виснаження організму);
- порушення гормонального статусу ліньки і метаморфози (порушується життєвий цикл кліща і унеможливується завершення стадій його розвитку).

Молоді кліщі, що можуть з'явитися з уже відкладених на момент застосування Ортусу® яєць, також негайно гинуть від контакту з залишками препарату.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Кліщ повністю гине протягом 4–7 діб після обробки, проте наносити шкоду листовій поверхні культури він припиняє відразу після контакту з препаратом.

Тривалість захисної дії Ортусу — до 28 днів

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Ортус® стабільно високоефективний за несприятливих факторів навколишнього середовища (висока температура, сильна сонячна інсоляція, рясні опади). Найшвидша дія препарату досягається за підвищених температур — +25-30°C. Ортус® не викликає ознак фітотоксичності у рослин культури, безпечний для ентомофагів (хижих кліщів) і корисних комах, у т. ч. бджіл.

Рекомендується застосовувати Ортус® один раз на сезон у якості першої обробки.

Рекомендована норма витрати робочого розчину: на винограді — 800-1000 л/га; на хмелі — 500-2000 л/га; на сої — 200-400 л/га (у випадку використання на сої, що вирощується на поливних землях півдня України та залежно від росту і розвитку рослини, норма витрати робочого розчину має бути збільшена до 400-600 л/га); на яблуні — 800-1200 л/га.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двошлосинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 350-480 МОД μm для польових культур та ID, IDK, ITR з розміром крапель 125-350 МОД μm для садів.

## СУМІСНІСТЬ

Сумісний із більшістю засобів захисту рослин, які застосовуються для захисту яблуні, винограду та хмелю, добривами, регуляторами росту (за винятком бордоської рідини та сульфату кальцію).

# ПРОТРУЙНИКИ





# ВІТАВАКС

Комбінований протруйник насіння контактної та системної дії проти широкого спектру хвороб. Сприяє успішному подоланню несприятливих умов під час проростання і забезпечує таким чином здоровий стан та однорідність сходів.

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	карбоксин, 200 г/л + тирам, 200 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	водно-суспензійний концентрат
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	SDHI, дитіокарбамати
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 20 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Хвороба	Норма витрати, л/т насіння	Спосіб, час обробок, обмеження
<b>Пшениця озима та яра, ячмінь озимий та ярий</b>	Летюча та тверда сажка, кореневі гнилі, пліснявиння насіння	2,5-3,0	Протруювання насіння суспензією препарату. Норма витрати робочого розчину — до 10 л/т
<b>Жито озиме та яре</b>	Летюча та стеблова сажка, кореневі гнилі, снігова пліснява	2,5-3,0	Протруювання насіння суспензією препарату. Норма витрати робочого розчину — до 10 л/т
<b>Кукурудза</b>	Летюча та пухирчата сажка, кореневі та стеблові гнилі, пліснявиння насіння	2,5-3,0	Протруювання насіння суспензією препарату. Норма витрати робочого розчину — до 6-8 л/т
<b>Льон-довгунець (на технічні цілі)</b>	Антракноз, плямистості	1,5-2,0	Протруювання насіння суспензією препарату. Норма витрати робочого розчину — до 3-5 л/т
<b>Горох</b>	Кореневі гнилі	2,5	Протруювання насіння суспензією препарату. Норма витрати робочого розчину — до 10 л/т

## ПЕРЕВАГИ

- потужна синергічна дія системної та контактної діючих речовин
- контроль широкого спектру хвороб
- сприяє отриманню дружніх сходів культури
- контроль стійких штамів фузаріозу



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Карбоксин — системна діюча речовина з групи SDHI, що абсорбується до тканин зернини та проростка, захищаючи їх як від патогенів на поверхні зернини, так і від патогенів, які можуть знаходитися всередині неї. Карбоксин добре зарекомендував себе як одна з найбільш ефективних системних діючих речовин для боротьби з летючою сажкою й іншими хворобами, збудники яких переносяться під час цвітіння і знаходяться всередині рослини у стані спокою до початку проростання. Крім того, карбоксин має унікальні рістрегулюючі властивості (запатентований у США як регулятор росту рослин). Його дія проявляється у чотирьох напрямках: стимулює процес проростання, сприяє подовженню колеоптиле, забезпечує покращене формування стеблестою та здоровий розвиток кореневої системи.

Тирам — контактна діюча речовина широкого спектру дії, що контролює патогени, які знаходяться на поверхні насіння та у ґрунті. Шляхом дифузії на коротку відстань навколо обробленої зернини тирам утворює у ґрунті захисну зону, що слугує бар'єром від грибної інфекції і захищає насіння та проросток від корневих гнилей. Має репелентні й антифідінгові властивості, відлякує гризунів, птахів. Завдяки широкому спектру дії та високій ефективності тирам є однією із найбільш уживаних в усьому світі контактних фунгіцидних діючих речовин для протруювання насіння.



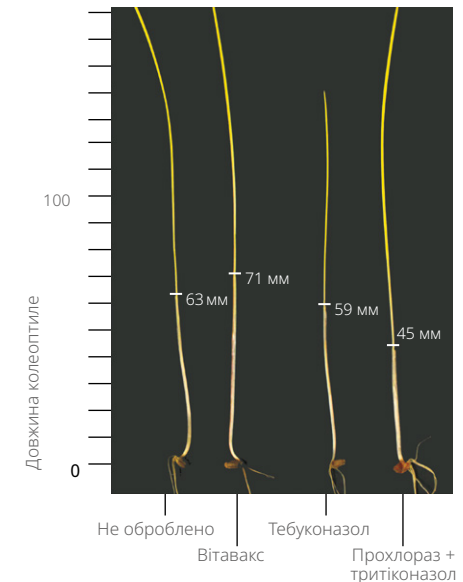
## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Завдяки рістрегулюючим властивостям Вітавакс допомагає нівелювати негативні умови, пов'язані з сівбою, а саме: пізніми термінами, висіванням у холодний, сухий, вологий, неродючий або виснажений ґрунт, більшою глибиною заробки насіння. За рахунок двох діючих речовин контактної та системної дії Вітавакс забезпечує комплексний захист сходів від хвороб.

Понад 100 наукових дослідів у різних країнах світу продемонстрували збільшення врожаю в середньому на 10% порівняно з непротруєним насінням (контролем).

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Вітавакс простий у застосуванні та безпечний для насіння. Під час підготовки посівного матеріалу рекомендується використовувати якісне, відкаліброване та очищене насіння, що не має механічних ушкоджень.



(За даними дослідної станції UPL в м. Івшем, Велика Британія).

# РАНКОНА І-МІКС

Високоєфективний комбінований протруйник контактної-системної дії проти широкого спектру хвороб. Завдяки новітній препаративній формі мікроемульсії забезпечує бездоганне покриття насіння, відсутність пилоутворення та осипання препарату з насіння.

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	іпконазол, 20 г/л + імазаліл, 50 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	мікроемульсія (МЕ)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	триазоли; імідазоли
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Хвороба	Норма витрати, л/т насіння	Спосіб, час обробки, обмеження
<b>Пшениця озима</b>	Тверда та летюча сажка, пліснявіння насіння, борошниста роса, септоріоз, кореневі гнилі (фузаріозна, гельмінтоспоріозна, церкоспорельозна)	1	Протруювання насіння перед висіванням суспензією препарату, 8-10 л води на 1 тону насіння
<b>Ячмінь ярий</b>	Кам'яна та летюча сажка, гельмінтоспоріозна та фузаріозна кореневі гнилі, пліснявіння насіння, борошниста роса, карликова іржа, плямистості листя (сітчаста та лінійна плямистості)	1	Протруювання насіння перед висіванням суспензією препарату, 8-10 л води на 1 тону насіння

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Іпконазол володіє системною та контактною дією, забезпечуючи як захисний, так і лікувальний ефект. Іпконазол діє шляхом пригнічення біосинтезу ергостеролу. Імазаліл діє системно, ефективно контролює хвороби, які передаються через насіння та ґрунт. Має широку реєстрацію у світі.

## ПЕРЕВАГИ

- сучасна препаративна форма
- інноваційна діюча речовина — іпконазол
- високоєфективний контроль широкого спектру хвороб
- синергічна дія двох діючих речовин
- зручність у застосуванні
- висока безпека для насіння



## ЕФЕКТИВНІСТЬ

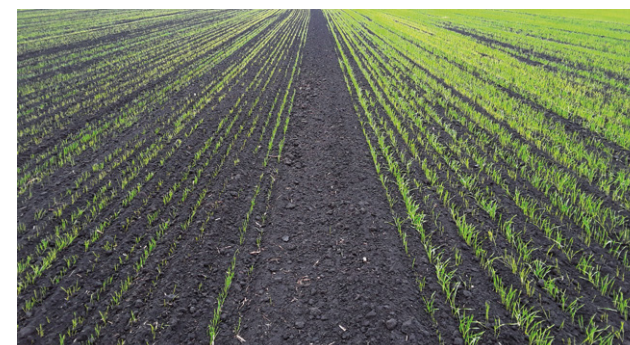
Дві діючі речовини — іпконазол та імазаліл, маючи системну і контактну дію, доповнюють одна одну, забезпечуючи повний контроль збудників хвороб, які передаються через насіння та ґрунт.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Протруйник Ранкона® І-Мікс має дуже низький рівень запаху, зручний у застосуванні та забезпечує рівномірне нанесення на насіння. Дозволяє легко очищувати обладнання. Новітня препаративна форма Ранкона® І-Мікс мікроемульсія забезпечує бездоганне покриття насіння, відсутність пилоутворення та осипання препарату із насіння, а також високий рівень безпеки для операторів, бездоганну текучість протруєного насіння в протруювальному та посівному обладнанні, низьку в'язкість як при високих, так і при низьких температурах. Ранкона® І-Мікс не утворює сегментації навіть при тривалому зберіганні, тому при застосуванні не потребує перемішування.

## ОСОБЛИВОСТІ ПРЕПАРАТИВНОЇ ФОРМИ

Мікроемульсія	Текучі суспензії
<ul style="list-style-type: none"> <li>• простота в калібрації, перекачуванні та відмірюванні</li> <li>• низьке пилоутворення з обробленого насіння, добра текучість насіння в посівному обладнанні</li> <li>• відсутність сегментації та необхідності ретельного перемішування</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в'язкість залежить від температури</li> <li>• пилоутворення препарату з обробленого насіння</li> <li>• сегментація, внаслідок якої препарат після зберігання потребує ретельного перемішування перед застосуванням</li> </ul>



Флудіоксоніл, 25 г/л + тебуконазол, 15 г/л + азоксистробін, 10 г/л

Ранкона І-МІКС, 1 л/га

Результат застосування Ранкона І-МІКС: відсутність ретардантного ефекту

# РОЯЛФЛО

Рідкий протруйник для технічних культур із широким спектром контактної фунгіцидної дії. Ефективний проти зовнішньої насінневої інфекції і корневих гнилей, що розвиваються на початкових фазах розвитку рослин

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	тирам, 480 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	водно-суспензійний концентрат
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	дитіокарбамати
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 20 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Хвороба	Норма витрати, л/т насіння	Спосіб, час обробки, обмеження
Кукурудза	Кореневі та стеблові гнилі, пліснявіння насіння	2,5-3,0	Передпосівна обробка насіння суспензією препарату. Норма витрати робочого розчину — 10-15 л/т
Соняшник	Сіра та біла гниль, несправжня борошниста роса	2,5-3,0	Передпосівна обробка насіння суспензією препарату. Норма витрати робочого розчину — 10-15 л/т
Буяки цукрові	Коренейд	6,0 (9 мл на посівну одиницю не дражованого насіння)	Передпосівна обробка насіння суспензією препарату. Норма витрати робочого розчину — до 18 л/т

## ПЕРЕВАГИ

- контроль широкого спектру збудників хвороб на насінні технічних культур
- висока безпечність для насіння
- конкурентна вартість обробки
- якісне прилипання до поверхні насінини
- можливість вибору кольорів



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Діюча речовина Роялфло® — тирам — діє контактно; порушує розвиток вегетативних і генеративних органів грибів (збудників хвороб). Має репелентні й антифідингові властивості. Відлякує гризунів, птахів.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Протруйник Роялфло® пригнічує зовнішню насінневу і ґрунтову інфекцію (тверда сажка, пліснявіння насіння, фузаріоз, гельмінтоспориоз, ризоктоніоз) впродовж 1-2 діб після обробки.

Препарат ефективний проти зовнішньої насінневої інфекції і корневих гнилей, що розвиваються на початкових фазах розвитку рослин.

Контролює широкий спектр збудників хвороб, поширених на насінні та в ґрунті: *Aspergillus spp.*, *Fusarium spp.*, *Phoma spp.*, *Pyrenophora spp.*, *Septoria nodorum*, *Ustilago maydis*, *Alternaria spp.*, *Botrytis cinerea*, *Pythium spp.*, *Rhizoctonia spp.*, *Tilletia caries*, *Penicillium spp.*, *Ascochyta spp.*

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Роялфло® простий у використанні, мінімально впливає на довкілля та забезпечує якісне протруювання насіння. Під час підготовки посівного матеріалу рекомендується використовувати якісне, відкаліброване та очищене насіння, що не має механічних ушкоджень.

## СУМІСНІСТЬ

Роялфло® може бути застосований у суміші з порошками, що змочуються, та з концентратами суспензій поширених фунгіцидів й інсектицидів, що використовуються для протруювання насіння. Роялфло® не рекомендується змішувати з препаративними формами на основі олії, розчинників та емульгаторів, а також із формуляціями, які містять карбосульфат і мають лужну реакцію.

# ФУНГАЗІЛ

Фунгіцид для обробки насінневої картоплі проти основних хвороб, що проявляються під час зберігання. Завдяки широкому спектру дії препарат вже довгий час посідає перше місце у Європі серед продуктів для протруєння насінневого матеріалу картоплі.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	імазалілу сульфат, 133,5 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат суспензії (КС)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	імідазоли
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	4

Культура	Хвороба	Норма витрати, л/т насіння	Спосіб, час обробок, обмеження
Бульби картоплі	Парша срібляста, парша звичайна, ризоктоніоз	0,15	Нанесення розчину препарату способом обприскування під час пропускання бульб через конвеєр чи роликівий стіл, за норми витрати робочого розчину — 1-2 л води на 1 т насіння

## ПЕРЕВАГИ

- широкий спектр контрольованих патогенів
- невелика норма витрати
- зручна у використанні препаративна форма
- знижує втрату маси бульб під час зберігання



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Діюча речовина препарату Фунгазіл® — імазалілу сульфат — має системну дію, пригнічує демітилювання стиролу (основного компоненту клітинних мембран фітопатогенних грибів). Фунгазіл® поєднує лікувальні та профілактичні властивості.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Фунгазіл® є високоефективним препаратом проти ряду збудників захворювань картоплі у період її зберігання: *Helminthosporium solani* (срібляста парша); *Fusarium sulphureum*, *Fusarium solani* та *Fusarium roseum var sambucinum* (суха фузаріозна гниль); *Polyscytalum pustulans* (бородавчата парша); *Phoma exigua* (фомоз) та проявляє побічну дію проти таких збудників захворювань: *Clavibacter michiganensis* (кільцева гниль), *Colletotrichum coccodes* (антракноз), *Rhizoctonia solani* (чорна парша).



Срібляста парша

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

У процесі збору врожаю та при транспортуванні бульби картоплі можуть механічно пошкоджуватись, що призводить до ураження картоплі різними збудниками захворювань. Тому дуже важливо застосувати Фунгазіл® протягом 1-5 діб після збору врожаю, до загоєння механічних ушкоджень бульб. Фунгазіл® застосовують за допомогою гідралічного або дискового обприскувача, що встановлений разом із захисним щитком поверх роликівого столу або конвеєра, або за допомогою спеціальних гідралічних машин. Застосовують з використанням обприскувального обладнання, яке має форсунковий або щілинний розпилювач і наносить робочий розчин шляхом дрібного розпилення на бульби картоплі, які транспортуються по роликівому конвеєру. Необхідно забезпечити перевертання бульб картоплі на конвеєрі для їх обробки з усіх боків. Більші обсяги робочого розчину в межах можливостей обприскувального обладнання забезпечують краще покриття бульб та проникнення в місця їх ушкоджень і, відповідно, кращий контроль захворювань.

Для якісної обробки бульби картоплі повинні бути чисті від ґрунту (допускається забруднення не більше 5% поверхні). Поверхня бульб картоплі перед обробкою може бути сухою або вологою, але не мокрою.

Обробка є найбільш ефективною, якщо проведена відразу після збору врожаю, але в будь-якому випадку — не пізніше січня.

Фунгазіл® зберігає стабільність за температури -5°C впродовж 24 годин. У випадку замерзання препарату його можна знову використовувати після розморожування при кімнатній температурі та розмішування до моменту зникнення кристалів.



# РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ

# АППЕТАЙЗЕР

Біостимулянт, який поліпшує засвоєння рослинами макро- та мікроелементів із ґрунтового розчину і добрив, стимулює фотосинтезуючу активність рослин та їх рости процеси, сприяє накопиченню надземної вегетативної маси рослин, підвищує врожайність культур та поліпшує якісні параметри врожаю.

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	марганець — 1% + цинк — 1% + активний фільтрат GA 142
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	розчинний концентрат (BP)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	мікроелементи живлення, фільтрат з морських водоростей
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3



Ефект поліпшення мінерального живлення, збільшення коефіцієнтів використання елементів живлення з ґрунту

Вплив біостимулянта Аппетайзер, 0,5 л/га (на фото праворуч) на озерненість початку кукурудзи гібриду СИ Теліас (Дослідне поле ТОВ «Седна Агро», 2017 р.)

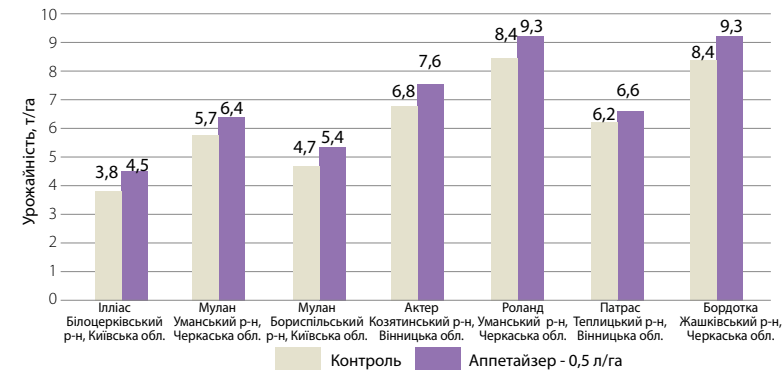
## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 350-480 МОД μm

Культура	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Пшениця	0,5	Восени — із появою 12 листків до початку фази осіннього куціння (ВВСН 11-14). Навесні — від фази кінець весняного куціння до утворення прапорцевого листка (ВВСН 29-37), від початку утворення прапорцевого листка до повного колосіння (ВВСН 39-59). Максимальна кратність обробок — 3 рази
Кукурудза	0,5	Від фази 4-го до 8-го листка (ВВСН 14-18). Максимальна кратність обробок — 2 рази

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

- Поліпшення мінерального живлення за рахунок збільшення поглинання, засвоєння та виносу головних елементів мінерального живлення (NPK), мезоелементів (Mg, Ca, S) та мікроелементів (Zn, Mn, Fe, Cu, B, Mo) завдяки активізації ферментів, що відповідають за поліпшення мінерального живлення.
- Активізація фотосинтетичної активності завдяки збільшенню вмісту хлорофілу в листках, а також пролонгування часу його активної роботи.
- Збільшення біомаси, як результат оптимізації мінерального живлення рослин і поліпшення процесу фотосинтезу.
- Стимуляція усіх процесів, що пов'язані з потенціалом продуктивності: закладання колоса, куціння, цвітіння та виповнення зерен.



Вплив препарату Аппетайзер (0,5 л/га) на урожайність озимої пшениці

## СУМІСНІСТЬ

Аппетайзер® може застосовуватись у сумішах з пестицидами та агрохімікатами. Максимальний синергічний ефект спостерігається при поєднанні Аппетайзеру® з фунгіцидами та інсектицидами. Перед застосуванням уважно прочитати інструкції щодо застосування препаратів. Перед першим застосуванням слід обов'язково провести тест на сумісність компонентів бакової суміші та на прояв фітотоксичності у с.-г. культур. Не рекомендується застосування Аппетайзеру® з гербіцидами на основі сульфонілсечовин, бромоксинілу та дикамби до 3-го листка в кукурудзі. Не застосовувати в бакових сумішах з препаратами, що містять цитокиніни, оскільки вони можуть вплинути на фітогормональний баланс рослини. Не застосовувати з препаратами до складу яких входять оливи, мідь (Cu) та сірка (S) та з тими, що мають сильнолузну реакцію (pH > 8).

## ПЕРЕВАГИ

- ексклюзивний високоефективний препарат для активізації мінерального живлення
- унікальна запатентована технологія виробництва, завдяки якій у готовому продукті збережено усі активні компоненти
- стимулює ріст та розвиток рослин
- посилює фотосинтетичну активність рослин
- збільшує врожайність та якість продукції



# АТОНІК ПЛЮС

Регулятор росту і плодоношення, біостимулянт із яскраво вираженою регенеративною та антистресовою дією. Атонік® Плюс — поєднання 3-х синтетичних нітрофенолів (натуральні сполуки, які містяться в живих клітинах). Після застосування препарату його компоненти швидко і легко проникають у клітини рослин і негайно метаболізуються в сполуки, які природньо містяться в рослинах і виконують подібні функції.

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	натрію 5-нітро-гаїколат, 3 г/л + натрію ортонітрофенолят, 6 г/л + натрію паранітрофенолят, 9 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	водний розчин (ВР)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	синтетичні нітрофеноли
<b>УПАКОВКА</b>	бутель 1 л, канистра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	4

Культура	Норма витрати, л/га	Призначення	Спосіб, час обробок, обмеження
<b>Цукрові буряки</b>	0,2	Подолання стресових явищ після використання пестицидів і природних аномалій, підвищення врожайності та якості коренеплодів	Обприскування у період вегетації
<b>Озима пшениця, озимий і ярий ріпак</b>	0,2	Прискорення ростових процесів у весняний період, підвищення врожайності і якості продукції	Обприскування у період вегетації
<b>Черешня, яблуна, абрикос, персик, виноград (у т.ч. для роздрібного продажу)</b>	0,2	Підвищення морозостійкості плодів культур при тимчасових зниженнях температури повітря, підвищення врожайності та якості плодів	Обприскування у період вегетації
<b>Кукурудза, соняшник, соя</b>	0,2	Подолання стресових явищ після використання пестицидів і природних аномалій, підвищення врожайності і якості продукції	Обприскування у період вегетації
<b>Томати, цибуля, картопля (у т.ч. для роздрібного продажу)</b>	0,2	Прискорення ростових процесів у весняний період, подолання стресових явищ після використання пестицидів і природних аномалій, підвищення врожайності та якості продукції	Обприскування у період вегетації

## ПЕРЕВАГИ

- всесвітньо відомий біостимулянт
- істотне збільшення урожайності
- поліпшує стійкість до несприятливих умов вирощування і підтримує ріст с.-г. культур
- додаткова дія, пов'язана зі стійкістю до хвороб і шкідників
- чудовий компонент у бакових сумішах
- безпечний продукт для людей і довкілля
- понад 50 років досвіду



## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Рослини, для підживлення яких застосовували Атонік® Плюс, демонструють кращий ріст і генеративний розвиток, поліпшення акумуляції біомаси і кращу фотосинтетичну активність, поліпшення водного статусу, цілісності мембран і лігніфікації стінок клітин. Атонік® Плюс збільшує стійкість до несприятливих умов росту та різного роду стресів. Окрім того, збільшується урожайність та якісні показники польових і плодівих культур, овочів відкритого та закритого ґрунту.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

### На озимому ріпаку:

- у фазу 3-4 пар справжніх листків (відновлення вегетації і регенерація);
- на початку фази бутонізації (поліпшення цвітіння і насінневої продуктивності);
- у фазу цвітіння (для збільшення маси 1000 насінин та зменшення розтріскування стручків).

### На сої:

- у фазу 2-3-х трійчастих листків;
- у фазу бутонізації.

### На соняшнику:

- у фазу 6-8 листків.

### На цукрових буряках:

- через 3-4 дні після внесення гербіцидів у фазу 2-3 пари справжніх листків до змикання листків у рядках і міжряддях;
- разом із першим обприскуванням із фунгіцидами проти церкоспорозу.

### На яблуні:

- за 1-2 доби (не пізніше 12 годин) до настання прогнозованого зниження температури повітря під час цвітіння, повторно — через 3-4 доби після заморозків;
- у період інтенсивного росту та розвитку зав'язі.

На підставі багаторічних досліджень та передової практики оптимальними термінами застосування Атонік® Плюс вважаються:

- розпускання бруньок та поява перших листків;
- рожевий бутон;
- повне цвітіння;
- відразу після цвітіння (опадання пелюсток);
- ріст зав'язі до червневого опадання.

Максимальна кількість обробок на усіх зареєстрованих культурах — 3 рази. Рекомендована норма витрати робочого розчину: 200-300 л/га на польових та 500-1000 л/га на садових культурах. Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 350-480 МОД μm для польових культур та ID, IDK, ITR з розміром крапель 250-450 МОД μm для садів.

## СУМІСНІСТЬ

Рекомендується уникати поєднання Атонік® Плюс у бакових сумішах з гербіцидами. Найкраще застосовувати Атонік® Плюс на 3-4-й день після застосування гербіцидів. Атонік® Плюс добре комбінується в бакових сумішах із фунгіцидами, інсектицидами, добривами для позакореневого підживлення, залишаючись при цьому хімічно нейтральним.



Контроль (без обробки) Атонік® Плюс (0,2 л/га) Атонік® Плюс поліпшує життєздатність пилку, а отже збільшує урожайність соняшника

# БМ 86\*

БМ 86\* стимулює цвітіння і зав'язування плодів, поліпшує їх якість у плодкових та овочевих культурах, забезпечуючи збільшення товарного врожаю. Головним складником біостимулянту є біологічно активний фільтрат з водоростей *Ascophyllum nodosum*, виготовлених на основі технології Physio Activator® Technology. Водорості *Ascophyllum nodosum* — це надзвичайно багате джерело активних біологічних речовин: олігосахаридів, амінокислот, бетаїнів, вітамінів та фітогормонів. Physio Activator® Technology — технологія активізації фізіологічних процесів; це унікальна і запатентована технологія, розроблена підрозділом компанії «UPL» — Гоемар у Франції.

\* — очікується реєстрація

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	магній — 4,8%, сірка — 9,6%, бор — 2,03%, молібден — 0,02%, активний фільтрат GA 142
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	розчинний концентрат (BP)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	елементи живлення, фільтрат з морських водоростей
<b>УПАКОВКА</b>	бутель 1 л, каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Яблуна	1,5-3	Із фази зеленої бруньки до кінця цвітіння. Максимальна кратність обробок — 3
Черешня	1,5-3	Із фази білої бруньки до кінця цвітіння. Максимальна кратність обробок — 3
Абрикос	1,5-3	Із фази білої бруньки до кінця цвітіння. Максимальна кратність обробок — 3
Персик	1,5-3	Із фази зеленої бруньки до кінця цвітіння. Максимальна кратність обробок — 3

Рекомендована норма витрати робочого розчину — 500-1000 л/га

## ПЕРЕВАГИ

- направлено впливає на ферментативну активність, що забезпечує більш ефективне поглинання елементів живлення із ґрунту
- дружнє і рівномірне цвітіння
- стимулює диференціювання домінуючих зав'язей
- оптимізує зав'язування плодів і їх кількість на рослину
- поліпшує зав'язування плодів навіть за несприятливих умов
- швидший і рівномірний розвиток плодів (із меншою кількістю недорозвиннутих, відстаючих в рості)
- поліпшує кількісні та якісні параметри плодів завдяки оптимізації фізіологічних процесів
- більш рівномірне дозрівання врожаю, відмінна якість плодів



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

- Активізує взаємозв'язки мінерального живлення внаслідок збільшення активності деяких ключових ферментів.
- Поліпшує мінеральне живлення, а отже стимулюється зав'язування плодів.
- Активізує поділ клітин, завдяки чому збільшується ріст плодів.
- Додає енергії та стимулює синтез поліамінів у генеративних частинах рослини під час цвітіння та зав'язування плодів.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Біостимулянт БМ 86 забезпечує:

- покращення поглинання елементів мінерального живлення рослинами, адже фізіологічні активатори GA 142 активізують продукування ферментів, відповідальних за живлення азотом і фосфором, а також мікроелементами;
- поліпшує зав'язування та формування плодів, адже фізіологічні активатори GA 142 збільшують продукування гормонів цвітіння поліамінів, стимулюючи зав'язування плодів, кращий ранній розвиток плодів, і поліпшують їх диференціацію.

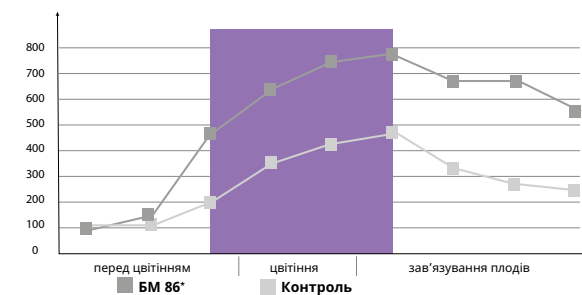
## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати форсунки ID, IDK, ITR з розміром крапель 250-450 МОД  $\mu\text{m}$  для садів.

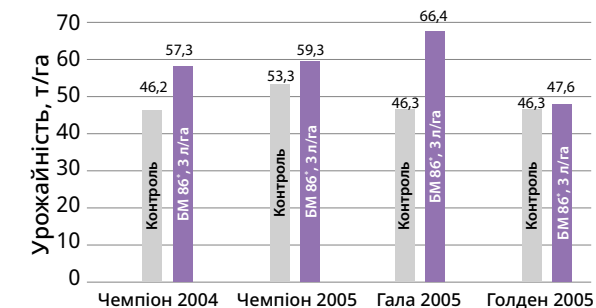
## СУМІСНІСТЬ

БМ 86 сумісний у бакових сумішах з більшістю інсектицидів та фунгіцидів, проте не рекомендується його застосування із гербіцидами. Не рекомендується застосування із препаратами, до складу яких входять фітогормони: ауксини, цитокініни, гібереліни, етилен тощо.

У випадку змішування в робочому розчині з добривами або засобами захисту рослин препарат БМ 86 слід додавати в останню чергу.



Вміст поліамінів (nmol/g сухої ваги)



Результати застосування:

Товарна урожайність яблуні (3 досліді на 3-х сортах в Польщі)



# НЕО-СТОП

Регулятор росту рослин, контролює ріст пагонів картоплі. Діюча речовина препарату Нео-Стоп® Л 500 — хлорпрофам — інгібує процес ділення клітин, і, як результат, пригнічує ріст паростків, завдяки чому можна підтримувати високу якість картоплі протягом 1 року.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	хлорпрофам, 500 г/л
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат для утворення туману при нагріванні
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	карбамати
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 20 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Призначення	Норма витрати, мл/т бульб	Спосіб, час обробок, обмеження
Картопля	Запобігання проростанню бульб	16-24	Обробка бульб картоплі. Перша обробка через 3-4 тижні після закладання бульб, наступні через 2-3 місяці. Максимально — 3 обробки

## ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Не рекомендується застосовувати Нео-Стоп® відразу після збору врожаю, так як хлорпрофам зупинить процес загоєння ран.

## ПЕРЕВАГИ

- універсальність застосування — як при використанні звичайного, так і нового сучасного обладнання
- контроль росту пагонів бульб під час зберігання
- забезпечення товарного вигляду бульб на тривалий період



## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Нео-Стоп® не можна розчиняти у воді, він повинен використовуватися у чистому вигляді!

**Картопля для виробничої переробки (температура зберігання 8°C ± 1°C):** 24 мл/тонну картоплі через 4 тижні після збору врожаю, далі по 16 мл кожні 2-3 місяці, максимально — 72 мл за сезон. Такої обробки буде достатньо для контролю проростання картоплі терміном до 12 місяців.

**Картопля для продажу (температура зберігання 5-6°C):** 16 мл/тонну обробити через 4-6 тижнів після збору врожаю і 14 мл/тонну через 2-3 місяці після цього. Ця обробка забезпечить запобігання проростанню протягом 6-7 місяців. Першу обробку до зниження температури найефективніше робити за допомогою аерозольних генераторів гарячого туману, з їх допомогою досягається найменший розмір краплин, наступні внесення в міру необхідності за допомогою розпилення у вигляді спрею.

### 1. Обробка в приміщеннях, що мають систему «форсованого розподілу повітря»:

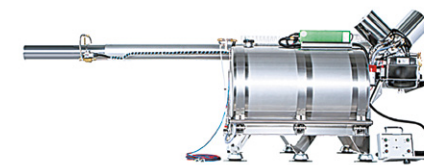
Установити розпилювач у трубах для рециркуляції. Це забезпечить найкращий розподіл Нео-Стоп® та рівномірність його нанесення. Швидкість вентиляторів повинна бути мінімальною, внутрішня рециркуляція проводиться до повного розсіювання туману. Після обробки система циркуляції повітря вимикається мінімум на 12 годин.

### 2. Обробка на складах, що не мають системи рециркуляції повітря:

Перед тим, як розмістити картоплю у приміщенні, що підлягає обробці, необхідно:

- на підлозі приміщення встановити вентиляційний канал шириною приблизно 30 см залежно від ширини або довжини кагату картоплі, залишаючи пусті місця з обох сторін для циркуляції повітря;
- вентиляційні канали повинні бути розташовані на відстані від 3 до 3,5 м та можуть мати вигляд перфорованих металевих труб, щільної дерев'яної конструкції або, якщо картопля у мішках — за допомогою перемичок (30 см) між мішками нижнього шару з мішками, що розташовані хрест-навхрест;
- у кінці кожної труби у щілину для розпилювання встановити заземлений вентилятор для форсування повітря через трубу;
- вихлопний кінець має бути розташований так, щоб пропускати повітря через картоплю.

Або встановити нескладну установку з трубами для нагнітання повітря та отвором для його забору, залежно від площ приміщення — це дасть змогу якісно та відносно рівномірно нанести препарат на бульби картоплі.



Генератор туману



# РУТЕР\*

Рутер\* активізує ріст і розвиток кореневої системи, а також поглинання і засвоєння елементів мінерального живлення з ґрунту. Головним складником біостимулянта є біологічно активний фільтрат з водоростей *Ascophyllum nodosum*, виготовлених на основі технології Physio Activator® Technology.

Продукт додатково збагачений легкозасвоюваним фосфором і калієм, важливих не лише для росту і розвитку кореневої системи, але й для успішної перезимівлі та закладання майбутньої продуктивності. Physio Activator® Technology — технологія активізації фізіологічних процесів; це унікальна і запатентована технологія, розроблена підрозділом компанії «UPL» — Гоemar у Франції. Водорості *Ascophyllum nodosum* — це надзвичайно багате джерело активних біологічних речовин: олігосахаридів, амінокислот, бетаїнів, вітамінів та фітогормонів.

\* — очікується реєстрація

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	фосфор — 13%, калій — 5%, активний фільтрат GA 142
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	розчинний концентрат (BP)
<b>ХІМІЧНА ГРУПА</b>	макроелементи живлення, фільтрат з морських водоростей
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура	Норма витрати, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
Пшениця	1,0	Восени — із появою 12 листків до початку фази осіннього куціння (ВВСН 11-20), навесні — від початку відновлення вегетації до початку цвітіння (ВВСН 21-61). Максимальна кратність обробок — 3 рази
Ріпак	1,0	Восени — починаючи із фази 3-х листків (ВВСН 13), навесні — від початку відновлення вегетації до початку бутонізації (ВВСН 18-59). Максимальна кратність обробок — 3 рази

Рекомендована норма витрати робочого розчину — 200-300 л/га

## ПЕРЕВАГИ

- стимулює ріст кореневої системи та її регенерацію завдяки природній стимуляції рослини
- поліпшує ріст бічних корінців у озимого ріпаку
- активізує осіннє та весняне куціння пшениці
- забезпечує швидший стартовий ріст у початковій фазі росту сільськогосподарських культур
- сприяє утриманню високопродуктивних рослин у кінці вегетації



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

- Активізує взаємозв'язки мінерального живлення: перевірений вплив на активність деяких ключових ферментів.
- Поліпшує фосфорне живлення, засвоєння фосфору з ґрунтового-вбірного комплексу і добрив.
- Стимулює енергію росту кореневої системи.
- Поліпшує водний баланс рослин.
- Забезпечує успішну перезимівлю завдяки накопиченню цукрів.



Дія традиційної програми мінерального живлення



Дія технології PhysioActivator™ у програмі мінерального живлення



Контроль (без обробки) Рутер — 1 л/га  
Результат через 28 днів після застосування біостимулянта Рутер (гібрид ріпаку Артога, Польща)



Контроль (без обробки) Рутер — 1 л/га  
Результат через 28 днів після застосування біостимулянта Рутер у фазу 2-3 листків пшениці озимої (сорт Бамберка, Польща)

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗПИЛЮВАЧІВ

Для забезпечення якісного внесення препарату та його високої ефективності рекомендується використовувати двоплощинні форсунки IDTA, IDKT з розміром крапель 350-480 МОД мт.

## СУМІСНІСТЬ

Рутер\* може застосовуватись у сумішах з пестицидами та агрохімікатами. Максимальний синергічний ефект спостерігається при поєднанні препарату з фунгіцидами та інсектицидами. Перед застосуванням слід уважно прочитати інструкції щодо застосування препаратів. Перед першим застосуванням потрібно обов'язково здійснити тест на сумісність компонентів бакової суміші та на прояв фітотоксичності в с.-г. культур. Не застосовувати в бакових сумішах з препаратами, що містять оливи, мідь (Cu) і сірку (S) та їх похідні, а також із препаратами, до складу яких входять фітогормони: ауксини, цитокініни, гібереліни, етилен тощо.

# ҐРУНТОВИЙ КОНДИЦІОНЕР



# ЗЕБА

Унікальний і запатентований суперабсорбент на основі натурального крохмалю. Біорозкладається, має стійкі екологічні переваги і спеціально розроблений для застосування у сільському господарстві. Покращує проростання, схожість і розвиток рослини та знижує вплив стресу на рослину. Може вноситись як у відкритий ґрунт, так і додаватись у компости, ґрунтові субстрати, вноситись у суміші з добривами.

Культура/призначення	Норма витрати, кг/га
Пшениця, ячмінь, овес, тритикале, рис	2-8
Соняшник, ріпак, гірчиця	2-8
Соя, горох, боби, люпин, сочевиця, нут	4,5-8
Кукурудза	4,5-10
Картопля	6-12
Цукрові буряки, ріпа, пастернак	3,4-8,0
Види капусти, салати, латук	4,5-10
Томати, перець чили/солодкий, диня, кавун	6-15

<b>СКЛАД</b>	крохмаль-ґ-полі, 88%
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	гранули
<b>УПАКОВКА</b>	пакет 5 кг, 20 кг
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	3

Культура/призначення	Норма витрати, кг/га
Цибуля ріпчаста, цибуля порей	6-12
Трави та спеції	4,5-10
Декоративні рослини	4,5-10
Саджанці дерев: фруктові, цитрусові, горіхи, лісові	0,5-14 г/рослину; 7-15 кг/га
Саджанці винограду: столовий, винний	1-2 г/рослину; 7-15 кг/га
Газони, трави (для покращення проростання)	5-10 кг/га
Традиційний/ рулонний газон	0,5-1,5 кг/100 м <sup>2</sup>
Зменшення поверхневої корозії ґрунту, запобігання утворенню ґрунтової кірки	2,25-5

## ПЕРЕВАГИ

- найбільш передова у світі технологія суперабсорбції
- покращує ефективність використання води та добрив
- покращує проростання, схожість і розвиток рослини
- знижує вплив стресу на рослину
- підвищує продуктивність рослин
- біорозкладається, екологічно безпечний
- має широкий спектр застосування



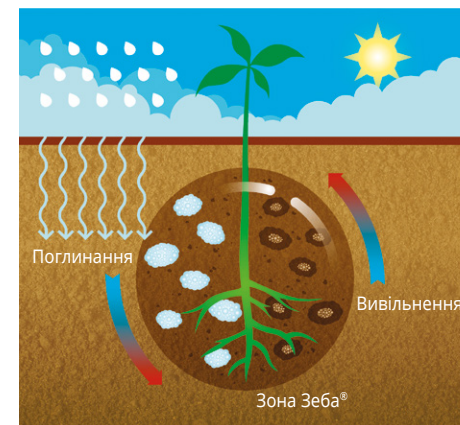
## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Зеба® утримує вологу у вигляді гелеподібної маси, має слабкий водневий зв'язок та «запасає» вологу в ґрунті як губка. За потреби препарат Зеба® може вивільнити 95% води.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Ґрунтовий кондиціонер Зеба® абсорбує воду і поживні речовини, створюючи резервуар з вологою для її використання рослинами. Багаторазово поглинає і вивільняє вологу для кореневої системи рослин упродовж всього вегетаційного періоду.

Покращує ефективність використання води та добрив, підвищує продуктивність рослин.



## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Препарат Зеба® призначений для внесення як у відкритий ґрунт, так і в ґрунтові субстрати, компости, вноситись у суміші з добривами. Не рекомендується використання без заробки в ґрунт.

В основному Зеба® вноситься перед посівом чи висадкою рослин, але за наявності спеціального обладнання може вноситись і після того, як з'являться сходи. Може застосовуватись на всіх типах ґрунтів (на легких, піщаних ґрунтах рекомендуємо застосовувати вищу норму витрати).

Продукт Зеба® слід застосовувати за допомогою спеціалізованої техніки, здатної дозувати мікрогранульовані продукти, з дотриманням рекомендацій калібрування від виробника техніки. При наявності вологи чи конденсату у дозаторах рекомендується попереднє використання графіту чи тальку для видалення надлишків вологи.

Рекомендуємо вносити абсорбент Зеба® у посівні рядки, які загалом становлять близько 10 см завширшки. Гранули продукту Зеба® найкраще розміщувати нижче рівня посіву насіння на 2-15 см. Якщо Зеба® вноситься навколо або вище рівня посіву насіння важливо одразу провести зрошення для покращення проростання насіння.

Препарат Зеба® може вноситись рівномірно по всій поверхні ґрунту відповідним дозуючим приладом безпосередньо перед тим, як він буде зароблений в ґрунт. Такий підхід можливо виконати при підготовці посівної площі. При цьому важливо забезпечити не занадто глибоку заробку, щоб гранули розміщувались якомога ближче до зони коренів рослини.

Застереження: враховуючи, що абсорбент Зеба® дуже гігроскопічний, слід уникати потрапляння вологи; зберігати абсолютно ізольованим від навколишнього середовища до моменту застосування.

## СУМІСНІСТЬ

Препарат Зеба® сумісний з ґрунтовими добривами, кондиціонерами чи біологічними продуктами. Не рекомендується застосовувати в прямих сумішах з будь-якими пестицидами.

# ПОВЕРХНЕВО- АКТИВНІ РЕЧОВИНИ



# АМІГО СТАР

Неіонний ад'ювант (ПАР) на основі рослинної олії. Поліпшує розтікання та проникнення робочого розчину в рослину, а також сповільнює його висихання на листовій поверхні.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	суміш метилових ефірів жирних кислот, 94%
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	концентрат емульсії (КЕ)
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 3 л, 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	4

Культура	Коментар	Норма витрати Аміго Стар, л/га	Регламенти застосування
<b>Буряки, соняшник, соя, горох, ріпак, цибуля, льон-довгунець</b>	У баковій суміші з грамніцидом Центурион	0,4-0,8	Проти однорічних злакових бур'янів
		0,8-1,6	Проти багаторічних злакових бур'янів
<b>Соняшник, соя, ріпак</b>	Фунгіциди, інсектициди, добрива та біостимулянти на основі сухих препаративних форм і на культурах з восковим нальотом (з преп. формами ВГ, ЗП, КС)	0,4-0,6	Рекомендована концентрація Аміго® Стар — 0,2% при нормі витрати робочого розчину 200-300 л/га. У разі збільшення норми витрати робочого розчину, пропорційно збільшується норма витрати препарату
<b>Кукурудза</b>	У баковій суміші з гербіцидом Десперадо та іншими гербіцидами	1-1,5	Рекомендована концентрація Аміго® Стар — 0,5% за норми витрати робочого розчину 200-300 л/га
<b>Виноград</b>	Фунгіциди та інсектициди	0,6-0,8	У ВВСН 10-60, не застосовувати за середньодоб. темп. >+ 25°C
<b>Овочі, ягідні</b>	Усі препарати на основі сухих препаративних форм і на культурах з восковим нальотом (з преп. формами ВГ, ЗП, КС)	0,4-0,6	Рекомендована концентрація Аміго® Стар — 0,2% при нормі витрати робочого розчину 200-300 л/га

## ПЕРЕВАГИ

- поліпшує розтікання крапель робочого розчину
- забезпечує швидке проникнення та пролонговану дію добрив та біостимулянтів
- краще проникнення препаратів
- спричиняє дію на шкідники фізико-хімічним способом
- збільшує стійкість до змивання дощем контактних пестицидів та біопрепаратів
- забезпечує максимальну дію пестицидів



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Поверхнево-активна речовина Аміго® Стар покращує розтікання й утримання гербіцидів, інсектицидів і фунгіцидів, а також сповільнює їх висихання на листовій поверхні; забезпечує швидке проникнення діючих речовин пестицидів через кутикулу листка.

## ЗАСТОСУВАННЯ З ГЕРБІЦИДАМИ

Аміго® Стар може застосовуватись з широким спектром гербіцидів для покриття робочим розчином бур'янів, а також для збільшення поглинання активних складових гербіциду. Аміго® Стар забезпечує кращий результат порівняно з препаратами на основі мінеральних олів. За прохолодних умов (<10°C) слід надавати перевагу саме Аміго® Стар з-поміж інших ад'ювантів, які згідно з етикеткою рекомендують застосовувати з ад'ювантом.

## ЗАСТОСУВАННЯ З ІНСЕКТИЦИДАМИ

Аміго® Стар можна застосовувати з більшістю інсектицидів. Ефірна олія, що входить до складу ад'юванту, має фізико-хімічну дію на шкідники та підсилює роботу інсектицидів. Додатково забезпечує ретардантний вплив на кристалізацію інсектицидів, оскільки зменшується випаровування із крапель робочого розчину.

Крім того, Аміго® Стар застосовується в якості еко-інсектицида: завдяки відмінній покривній здатності Аміго® Стар робить неможливим відродження яєць шкідників, адже тонка плівка при попаданні в органи дихання блокує надходження повітря та викликає їх загибель.

## ЗАСТОСУВАННЯ З ФУНГІЦИДАМИ

Застосовуйте Аміго® Стар для поліпшення покриття захисних компонентів і збільшення поглинання системних діючих речовин. Прилипач забезпечує збільшення проникнення системних фунгіцидів через епікутикулярний шар листка, а отже поліпшує контроль хвороб.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Аміго® Стар застосовується в усіх випадках, коли згідно з етикеткою хімічних препаратів рекомендуються ад'юванти на основі рослинних олій, навіть якщо Аміго® Стар або ПАР на основі суміші метилових ефірів жирних кислот спеціально додані до складу препарату.

Перед застосуванням слід уважно прочитати інструкції щодо застосування препаратів. Перед першим застосуванням слід обов'язково здійснити тест на сумісність компонентів бакової суміші та на прояв фітотоксичності у с.-г. культур.

Приготування робочого розчину: заповнити бак водою на 1/3 об'єму і при постійному перемішуванні додати спочатку відповідну кількість пестициду, а потім Аміго® Стар та воду до повного об'єму.

# ІКС-ЧЕЙНДЖ

Кондиціонер води, антиспінювач, стабілізатор. Запобігає «зв'язуванню» молекул пестицидів жорсткою водою.

<b>ПРИЗНАЧЕННЯ</b>	кондиціонер води, підкислювач, рН-буферизатор та антиспінювач
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	розчинний концентрат (РК)
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	4

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

- Завдяки активній композиції зв'язує наявні катіони  $\text{Ca}^2$ ,  $\text{Mg}^2$  і  $\text{Fe}^2$ , які спричинюють жорсткість води, що використовується для приготування робочих розчинів пестицидів.
- Проявляє буферні властивості та забезпечує підкислення води, що використовується для приготування робочих розчинів пестицидів.
- Запобігає занадто швидкому висиханню компонентів робочого розчину та прояву кристалізації на поверхні обробленої рослини.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Ікс-Чейндж® призначений для пом'якшення жорсткої води та її підкислення, що використовується для приготування робочого розчину пестицидів і агрохімікатів для обприскування сільськогосподарських культур.

1. Ікс-Чейндж® збільшує ефективність компонентів бакової суміші завдяки поліпшенню якості води. Розчинені мінерали (катіони), що знаходяться у будь-якій воді в різних кількостях, можуть негативно впливати на ефективність деяких груп пестицидів. Так, під час приготування робочого розчину частина молекул діючої речовини гліфосат зв'язується катіонами у воді, результатом чого є формування стійкої комплексної сполуки. Чим жорсткішою буде вода, тим більше в ній розчинено мінералів, тим більшу частку гліфосату буде зв'язано катіонами мінералів, внаслідок чого гербіцидна дія робочого розчину знижується.

Групи гербіцидів, на ефективність яких впливає жорсткість води: гліфосати, сульфонілсечовини, клетодим, тетралоксидим, діючі речовини фенокси-гербіцидів (2,4 Д, МЦПА тощо).

## ПЕРЕВАГИ

- запобігає зниженню ефективності пестицидів та агрохімікатів у зв'язку з поганою якістю води
- зволожує та контролює спінювання
- запобігає лужному гідролізу пестицидів



Під час приготування бакового розчину Ікс-Чейндж® додається у воду першим та зв'язує (деактивує) катіони, після чого додаються інші компоненти бакової суміші: пестициди, добрива для позакореневого підживлення, прилипачі тощо.

2. Ікс-Чейндж® запобігає лужному гідролізу пестицидів. Лужний гідроліз пестицидів майже завжди асоціюється із жорсткою водою. Найбільш яскравим прикладом нестабільності в лужному розчині є диметоат, який за 1 годину в робочому розчині з рН 9 втрачає свою активність на 50%.

Групи гербіцидів, на ефективність яких впливає лужний показник рН води: диметоат, піретроїди, хлорпірифос, фенмедифам.

Додавання Ікс-Чейндж® у нормі 0,1% (100 мл на 100 л води) знизить реакцію робочого розчину до близько рН 5, що запобігатиме зниженню ефективності пестицидів.

3. Ікс-Чейндж® забезпечує ефект «зволоження» обробленої поверхні рослини. Зволоження запобігає занадто швидкому висиханню пестицидів та їх кристалізації на поверхні рослини, що призводить до погіршення адсорбції. Плівка, що утворюється на оброблюваній поверхні завдяки Ікс-Чейндж®, вирішує цю проблему, а також запобігає змиванню пестицидів.

4. Ікс-Чейндж® поліпшує розчинність добрив для позакореневого підживлення та збільшує коефіцієнт їх засвоєння. Приготування робочого розчину при застосуванні водорозчинних добрив для позакореневих підживлень поліпшується за рахунок зв'язування небажаних іонів ( $\text{Ca}^2$ ,  $\text{Mg}^2$  і  $\text{Fe}^2$ ) завдяки Ікс-Чейндж®. Зменшення рН води для приготування бакового розчину збільшує доступність і поліпшує засвоєння елементів мінерального живлення за позакореневих підживлень.

5. Ікс-Чейндж® допомагає контролювати спінювання робочого розчину. Контроль спінювання спрощує технологічний процес приготування робочого розчину та мінімізує час, втрачений на очікування осідання піни.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Визначення норми витрати Ікс-Чейндж® проводиться залежно від жорсткості води, що визначається за допомогою тестових смужок. За відсутності тесту води рекомендована норма витрати препарату Ікс-Чейндж® становить 0,25% загального об'єму розчину, тобто 250 мл на кожні 100 л робочого розчину.

Кількість поділок на смужці, що змінили забарвлення на червоне/пурпурове	Норма Ікс-Чейндж® на 100 л води
0	0
1	0,10%=100 мл
2	0,15%=150 мл
3	0,20%=200 мл
4	0,25%=250 мл

# РЕМІКС

Інноваційний ад'ювант для застосування з гербіцидами ґрунтової дії. Забезпечує зменшення знесення робочого розчину та рівномірність покриття оброблюваної поверхні; збільшує адсорбцію і закріплення гербіцидів у верхніх шарах ґрунту, що підсилює і подовжує контроль бур'янів та значно зменшує фітотоксичність на рослини культури.

<b>ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ</b>	рафінована парафінова олія, 732 г/л + інші компоненти
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	рідкий концентрат (РК)
<b>УПАКОВКА</b>	каністра 5 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	4

Тип пестициду й агрохімікату	Рекомендована норма витрати ад'юванту Ремікс, л/га	Спосіб, час обробок, обмеження
ґрунтові гербіциди (Пропоніт, Пропоніт Дуо, Стрім, Апстейдж, Юнімарк та інші гербіциди)	0,2-0,4*	Згідно з рекомендаціями щодо застосування ґрунтового гербіциду, з яким застосовується ад'ювант

\*– препарат Ремікс® можна застосовувати на всіх типах ґрунтів, окрім піщаних (піски та супіски)

## ПЕРЕВАГИ

- забезпечує якісне покриття та розподілення робочого розчину гербіциду
- запобігає знесенню робочого розчину
- утримує гербіцид у верхніх шарах ґрунту
- посилює контроль бур'янів
- висока ефективність за меншої норми витрати робочого розчину



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Ремікс® діє трьома шляхами:

1. Зменшує кількість краплин, менших ніж 100 мікрон і схильних до знесення, та забезпечує формування якісного покриття ґрунтової поверхні робочим розчином;
2. Зменшує турбулентність краплин та підтримує необхідний кут факелу (наприклад 110°) в широкому діапазоні робочого тиску, забезпечуючи рівномірне покриття поверхні ґрунту гербіцидом;
3. Вкриває активні інгредієнти гербіциду зв'язуючою плівкою, що збільшує адсорбцію гербіциду часточками ґрунту (ґрунтовими колоїдами, органікою). Ця підвищена здатність до зв'язування за допомогою Ремікс® забезпечує утримання гербіциду в верхньому шарі ґрунту (5 см), де проростає більшість бур'янів, пролонгує дію гербіциду та підвищує якість контролю бур'янів. Крім того, суттєво зменшується ризик промивання гербіциду у нижні шари ґрунту (після сильних опадів) та подальшого фітотоксичного впливу на культуру.

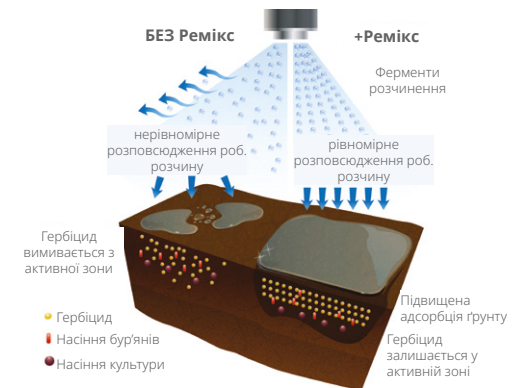
## ЕФЕКТИВНІСТЬ

Ремікс® знижує знесення робочого розчину, стабілізує кут факелу, що в свою чергу забезпечує рівномірне та точне обприскування. Ремікс® підвищує ефективність, забезпечуючи рівномірне розподілення та утримання гербіциду в активній зоні у верхньому шарі ґрунту, де проростають бур'яни. Збільшена адсорбція ґрунту знижує промивання гербіциду в насінневу зону, покращуючи захищеність та умови формування культури.

Ремікс® забезпечує високу ефективність ґрунтових гербіцидів навіть за зменшеної норми витрати робочого розчину (до 150 л/га). Підтверджено численними дослідженнями у Європі, що при застосуванні норми витрати робочого розчину (гербіцид + Ремікс®) 150 л/га спостерігається ідеальне покриття гербіцидом поверхні ґрунту та формування захисного екрану.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Робочий розчин з додаванням препарату Ремікс® готують безпосередньо перед застосуванням. Для цього необхідно заповнити бак наполовину чистою водою, додати рекомендовану кількість гербіциду, добре помішати та після повного розчинення додати необхідну кількість препарату Ремікс®.



## ТАБЛИЦЯ ВИБОРУ ЧАСУ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ РЕМІКС® НА С.- Г. КУЛЬТУРУ

Культура	Застосування	Фаза розвитку (ВВСН)
Зернові колосові	З гербіцидами ґрунтової дії	00-23
Озимий ріпак	З гербіцидами ґрунтової дії	00-15
Соняшник	З гербіцидами ґрунтової дії	00
Кукурудза	З гербіцидами ґрунтової дії	00
Соя	З гербіцидами ґрунтової дії	00
Овочі	З гербіцидами ґрунтової дії	00
Цукрові буряки	З гербіцидами ґрунтової дії	00-19



# СІЛЬВЕТ ГОЛД

«Суперприлипач» орґано-силіконової групи. Поліпшує покриття, змочування поверхні рослини та проникнення пестицидів та агрохімікатів.

<b>ДІЮЧА РЕЧОВИНА</b>	орґано-силікон (100% трисилоксан алкоксилат)
<b>ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА</b>	рідина (Р)
<b>УПАКОВКА</b>	бутель 1 л
<b>КЛАС НЕБЕЗПЕЧНОСТІ</b>	4

Тип пестициду й агрохімікату	Рекомендована концентрація Сільвет® Голд, %*
Регулятори росту рослин	0,025-0,05
Гербіциди	0,025-0,15
Інсектициди	0,025-0,1
Фунгіциди	0,015-0,05
Добрива та мікродобрива	0,015-0,1

\* — рекомендована концентрація в% (для прикладу 0,025% = 25 мл на 100 л води, що застосовується для приготування робочого розчину).

## ПЕРЕВАГИ

- поліпшує покриття та проникнення всередину листової поверхні
- підвищує ефективність пестицидної обробки
- знижує собівартість продукції за рахунок зниження об'ємів робочого розчину
- стійкість до змивання дощем



## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Сільвет® Голд значно зменшує поверхневий натяг водних розчинів, завдяки чому забезпечується максимальне змочування як верхньої, так і нижньої поверхні листка робочим розчином, а також важкодоступних місць, незалежно від товщини воскового шару і ворсистості рослини.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ

- Додавання Сільвет® Голд у робочий розчин значно зменшує поверхневий натяг робочої рідини та формує однорідну плівку на поверхні листка й у важкодоступних частинах рослини.
- Забезпечує більшу і сталу ефективність засобів захисту рослин і добрив завдяки значному збільшенню площі покриття і проникненню в важкодоступні частини рослин.
- Сприяє швидкому проникненню системних препаратів у рослину через кутикулу і продири.
- Забезпечує ефективність пестицидів при обприскуванні рослин, покритих пилом, восковим нальотом і сильно опушених (полін, гірчак повзучий, березка польова, види осоту, капуста, цибуля та ін.).
- Дозволяє зменшити об'єм робочого розчину на 20-50%.
- Зменшує собівартість хімічного захисту за рахунок зменшення норм витрати пестицидів і води для приготування робочого розчину.
- Дозволяє здійснювати обприскування при більш високій швидкості.
- Забезпечує вищу біологічну і господарську ефективність за обприскування авіаційним методом.
- Збільшує стійкість до змивання препаратів опадами.
- Не фітотоксичний, може застосовуватись за будь-яких норм витрати.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

У польових умовах норма витрати Сільвет® Голд становить від 0,01 до 0,1 л на 100 л води. Термін застосування та строк останньої обробки до збирання врожаю визначені офіційною реєстрацією препарату, з яким застосовується Сільвет® Голд у баковій суміші.

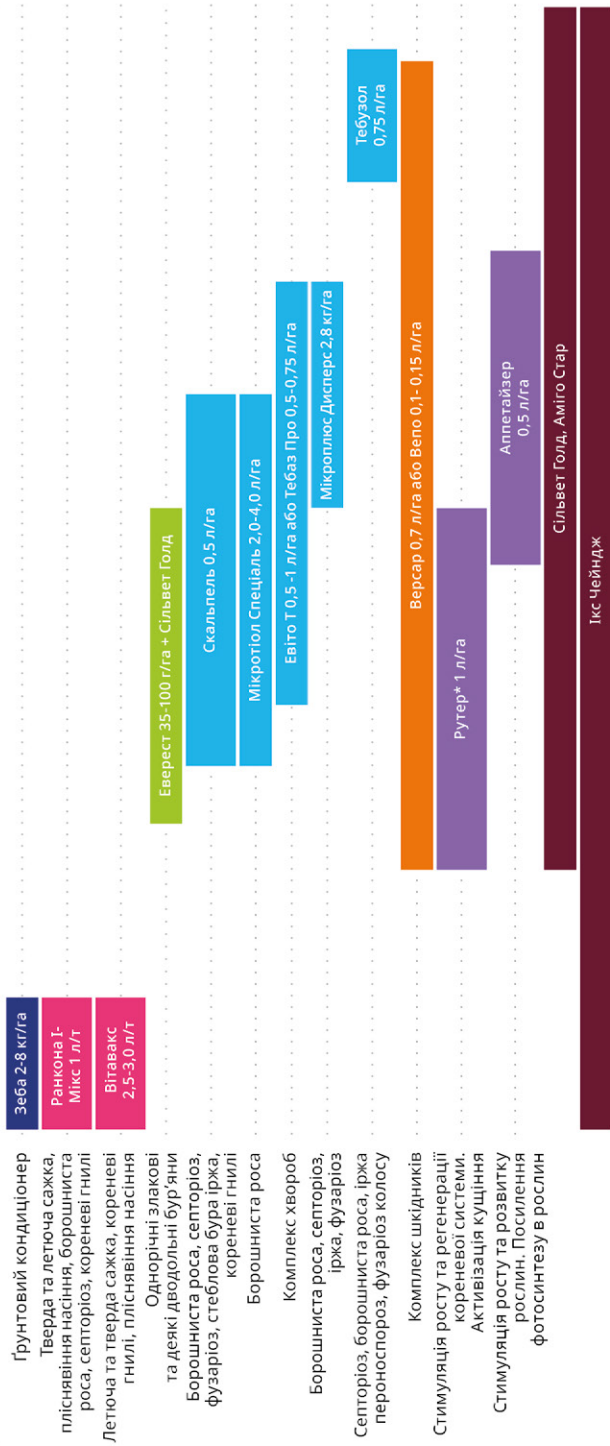
Усі наведені норми Сільвет® Голд та рекомендації щодо застосування об'ємів води є загальними і можуть коригуватись залежно від специфіки конкретних умов (типу форсунок, висоти рослин тощо). Головна мета — досягнення максимального покриття площі оброблюваної поверхні рослин, проте слід уникати надмірного стікання робочого розчину.

Додавання Сільвет® Голд у бакові суміші є безпечним для оброблюваних рослин, проте для запобігання будь-якого можливого прояву фітотоксичності, що може виникнути у кожній баковій комбінації, перед першою обробкою площ завжди рекомендується проводити попередній тест на сумісність та тестування на невеликій ділянці.

# Система захисту пшениці



Шкідочинний об'єкт/  
призначення



Групи препаратів:

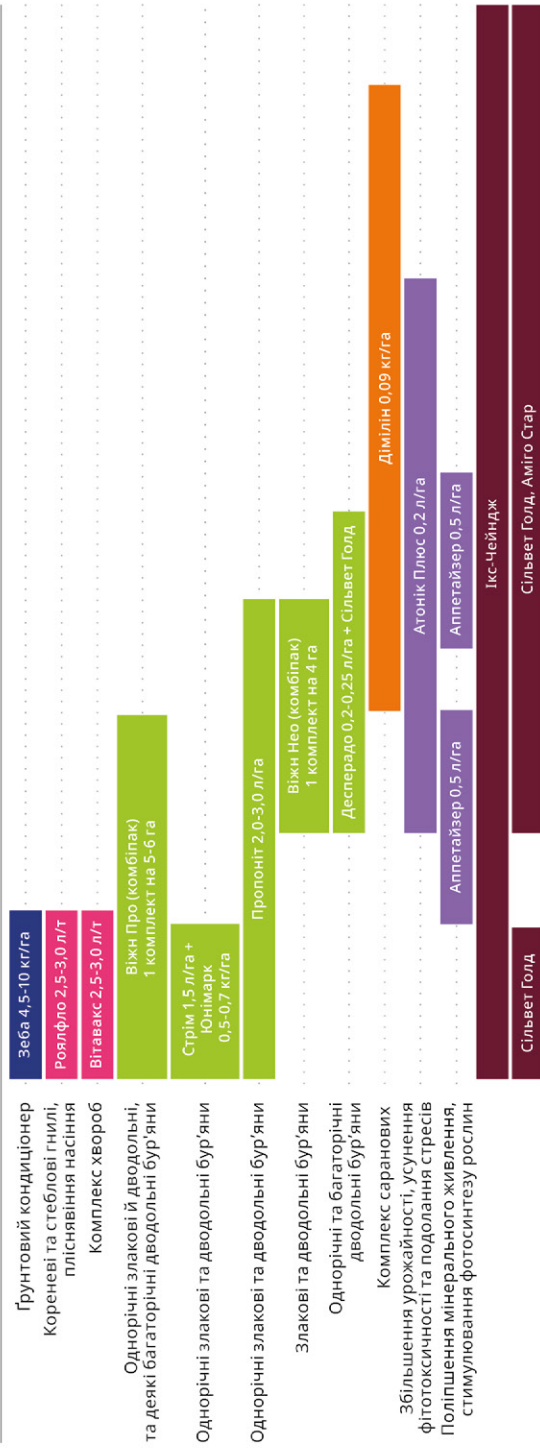


\* очікується реєстрація

# Система захисту кукурудзи



Шкідочинний об'єкт/  
призначення

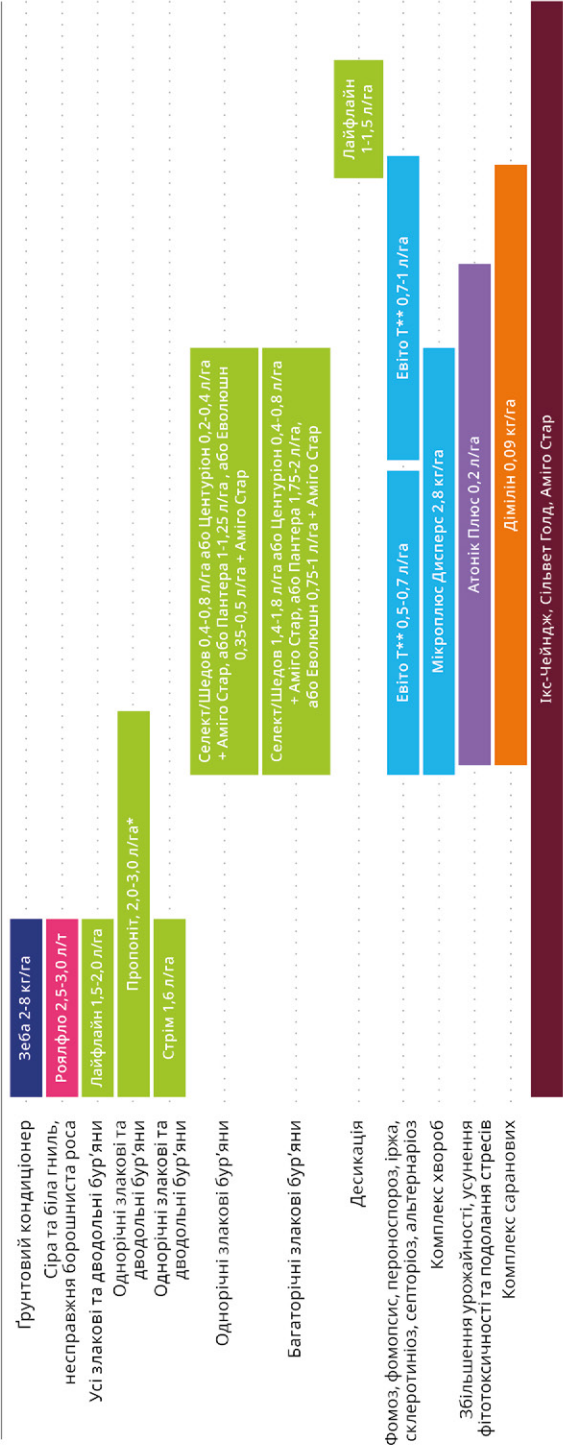


Групи препаратів:



# Система захисту соняшнику

132



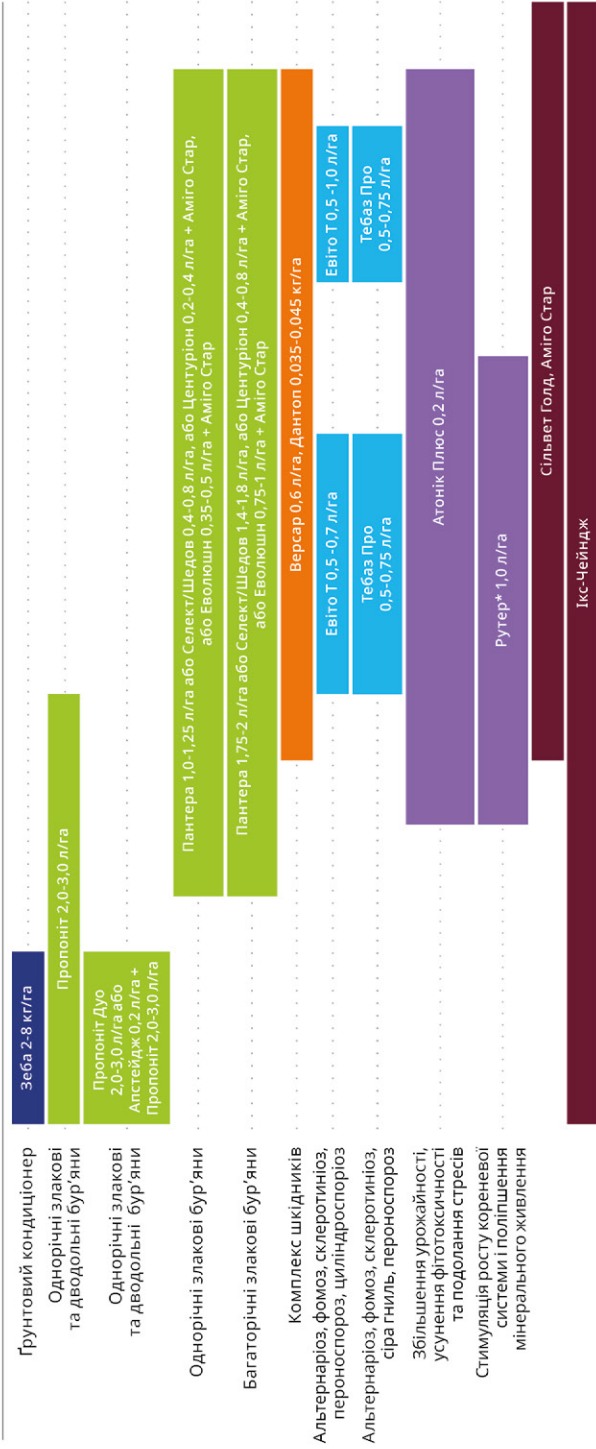
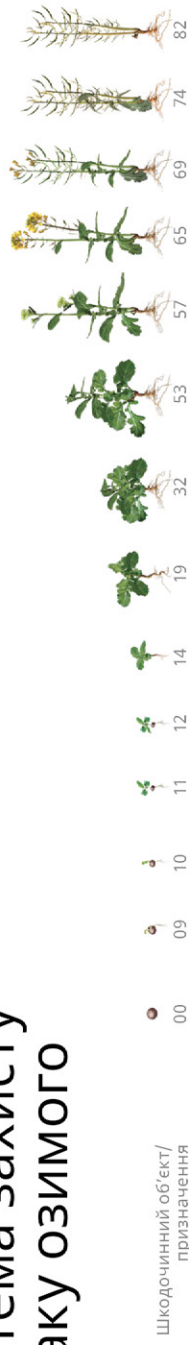
Групи препаратів:



\* очікується реєстрація на застосування  
препарату після сходів культури  
\*\* очікується реєстрація

# Система захисту ріпаку озимого

133



Групи препаратів:



\* очікується реєстрація

# Система захисту сої

## Гербіциди



Шкочинний об'єкт/призначення	насіння	сходи	примор-діальні листки	1-й трійчастий листок	2-й трійчастий листок	3-й трійчастий листок	4-5-й трійчастий листок	початок цвітіння	початок формування стручок бобів	початок дозрівання бобів
Однорічні злакові та дводольні бур'яни	Пропіт Дюо 2,3 л/га або Юнімарк 0,5-0,7 кг/га + Алстейдж 0,2 л/га									
Однорічні дводольні та злакові бур'яни	Алстейдж 0,2 л/га									
Однорічні злакові та дводольні бур'яни	Юнімарк 0,5-1,0 кг/га									
Однорічні злакові та дводольні бур'яни	Лайфлайн 1,5-2,0 л/га									
Однорічні дводольні бур'яни		Пропіт 2-3 л/га*								
Однорічні злакові бур'яни						Галакси Ультра 1,5-2,0 л/га або Трой 1,5-3 л/га				
Однорічні злакові бур'яни						Пантера 1 л/га або Селект/Шедов 0,4-0,8 л/га, або Центуріон 0,2-0,4 л/га + ПАР Аміго Стар, або Еволюшн 0,35-0,5 л/га + Аміго Стар				
Багаторічні злакові бур'яни						Пантера 1,5-2,0 л/га або Селект/Шедов 1,4-1,8 л/га, або Центуріон 0,4-0,8 л/га + ПАР Аміго Стар, або Еволюшн 0,75-1 л/га + Аміго Стар				
Десикація										Лайфлайн 1-1,5 л/га

Групи препаратів: Гербіциди

\* очікується реєстрація на застосування препарату після сходів культури

# Система захисту сої



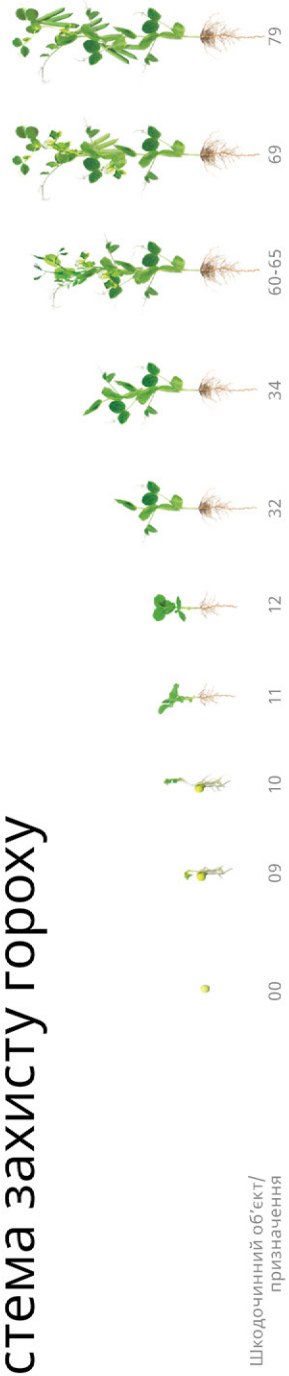
Шкочинний об'єкт/призначення	насіння	сходи	примор-діальні листки	1-й трійчастий листок	2-й трійчастий листок	3-й трійчастий листок	4-5-й трійчастий листок	початок цвітіння	початок формування стручок бобів	початок дозрівання бобів
Грунтовий кондиціонер	Зеба 4,5-8 кг/га									
Трипси, листогризучі совки, соєва плодожерка, акацієва вогнівка										
Кліщі павутинні										
Антракноз, борошниста роса, іржа, фомопсис, септоріоз, кліщі павутинні										
Септоріоз, фузаріоз, пероноспороз, аскохитоз, борошниста роса, іржа, антракноз, фомопсис, септоріоз, акарицидна дія										
Збільшення урожайності, усунення фітотоксичності та подолання стресів										
						Версар 0,5-0,75 л/га				
						Акрамайт 0,2-0,3 л/га або Ортус 0,7-1,15 л/га, або Омайт 1,2-1,4 л/га, або Омайт 1,0-1,2 л/га + Сільвет Голд 0,05-0,1 л/га				
						Тебаз Про 0,5-0,75 л/га або Евіго Т* 0,5-1 л/га				
						Мікроплос Дисперс 2,8 л/га				
						Мікротол Спеціаль 3,0-4,0 л/га				
						Тебаз Про 0,5-0,75 л/га або Евіго Т* 0,5-1 л/га				
						Атонік Плюс 0,2 л/га				
						Сільвет Голд, Аміго Стар				
						Ікс Чейндж				

Групи препаратів: Фунгіциди Інсектициди Регулятори росту

\* очікується реєстрація

Поверхнево-активні речовини

# Система захисту гороху



Шкодочинний об'єкт/  
призначення

Кореневі гнилі  
Грунтовий кондиціонер

Однорічні дводольні бур'яни

Однорічні злакові бур'яни

Багаторічні злакові бур'яни

Трой 2,0-3,0 л/га

Селект/Шедов 0,4-0,8 л/га  
або Пантера 1-1,5 л/га,  
або Центуріон 0,2-0,4 л/га + Аміго Стар

Селект/Шедов 1,2-1,6 л/га  
або Пантера 1,75-2 л/га,  
або Центуріон 0,4-0,8 л/га + Аміго Стар

Аміго Стар, Сільвет Голд

Ікс чейндж

Групи препаратів:



Гербіциди



Поверхнево-активні речовини

# Система захисту цукрових буряків



Зеба 3,4-8 кг/га

Грунтовий кондиціонер  
Однорічні дводольні та деякі злакові бур'яни

Однорічні злакові та дводольні бур'яни

Однорічні дводольні та деякі злакові бур'яни

Однорічні дводольні та злакові бур'яни

Однорічні та багаторічні злакові бур'яни  
Звичайний та сирій бурякові довгоносики, щитоноски  
Борошніста роса, церкспороз, альтернarios, Церкспороз, пероноспороз, борошніста роса  
Церкспороз

Збільшення урожайності, усунення фітотоксичності та подолання стресів

Метафол/Целмітрон 1,5-2,0 л/га + Бітап Тріо 1,2-1,5 л/га

Прополіт 2,0-3,0 л/га + Метафол/Целмітрон 2,0 л/га

Метафол/Целмітрон 1,0-2,0 л/га + Етофол 0,6-1,0 л/га

Бітап Тріо 1,5-2,0 л/га + Широ 0,03 кг/га

Метафол/Целмітрон 1,0-1,5 л/га + Етофол 0,3 л/га + Бітап ФД-11 2,0-3,0 л/га + Широ 0,025-0,03 кг/га

Метафол/Целмітрон 1,5-2,0 л/га + Бітап Тріо 1,2-1,5 л/га

Метафол/Целмітрон 1-1,5 л/га + Етофол 0,3 л/га + Бітап ФД-11 2,5-3,5 л/га + Широ 0,025-0,03 кг/га

Метафол/Целмітрон 1,0-1,5 л/га + Бітап Тріо 1,5-2,0 л/га + Широ 0,025-0,03 кг/га

Апстейдж 0,2 л/га; Стрім 1,6 л/га

Центуріон 0,2-0,8 л/га + Аміго Стар або Селект/Шедов 0,4-1,8 л/га, або Пантера 1,0-2,0 л/га, або Еволюшн 0,35-1 л/га + Аміго Стар

Версар 1 л/га

Скальпель 0,25 л/га

Тебаз Про 0,5-0,75 л/га

Мікроплос Дисперс 2,8 л/га

Атонік Плюс 0,2 л/га

Ікс чейндж, Сільвет Голд, Аміго Стар

Групи препаратів:



Гербіциди



Інсектициди



Протруйники

Грунтовий кондиціонер



Регулятори росту



Фунгіциди



Поверхнево-активні речовини

# Система захисту цибулі



Шкочинний об'єкт/  
призначення

Грунтовий кондиціонер **Зеба 6-12 кг/га**

Однорічні злакові бур'яни

**Пантера, 1 л/га або Селекту/Шедов 0,4-0,8 л/га,  
або Центуріон 0,2-0,4 л/га + Аміго Стар**

Багаторічні злакові бур'яни

**Пантера, 1,5-2 л/га або Селекту/Шедов 1,2-1,6 л/га,  
або Центуріон 0,4-0,8 л/га + Аміго Стар**

Збільшення урожайності,  
усунення фітотоксичності  
та подолання стресів

**Атонік Плюс 0,2 л/га**

**Аміго Стар, Сільвет Голд**

**Ікс Чейндж**

Групи препаратів:



Грунтовий кондиціонер



Регулятори росту



Поверхнево-активні речовини

# Система захисту картоплі



Шкочинний об'єкт/  
призначення

**Фунгазіл 0,15 л/л**

Парша срібляста, парша звичайна,  
ризоктоніоз

**Зеба 6-12 кг/га**

Грунтовий кондиціонер

**Апстейдж 0,25 л/га  
+ Юнімарк 0,5 кг/га**

Однорічні злакові  
та дводольні бур'яни

**Юнімарк  
0,7-1,5 кг/га**

Однорічні злакові  
та дводольні бур'яни

Однорічні злакові бур'яни

**Селекту/Шедов 0,4-0,8 л/га  
або Пантера 1,0-1,5 л/га**

**Селекту/Шедов 1,4-1,8 л/га  
або Пантера 1,75-2 л/га**

**Блу Бордо 3,75-5,0 кг/га**

Багаторічні злакові бур'яни

**Версар 0,75 л/га**

Бактеріальна плямистість,  
фітофтороз, альтернаріоз, антракноз

**Дантон 0,035-0,045 кг/га або Імідаголд 0,2 л/га**

Колорадський жук

Колорадський жук

Збільшення урожайності,  
усунення фітотоксичності  
та подолання стресів

**Атонік Плюс 0,2 л/га**

**Нео-Стоп 24 мл/л**

Запобігання проростанню бульб

**Аміго Стар, Сільвет Голд**

**Ікс Чейндж**

Групи препаратів:



Гербіциди



Інсектициди



Протруйники



Грунтовий кондиціонер



Регулятори росту



Фунгіциди

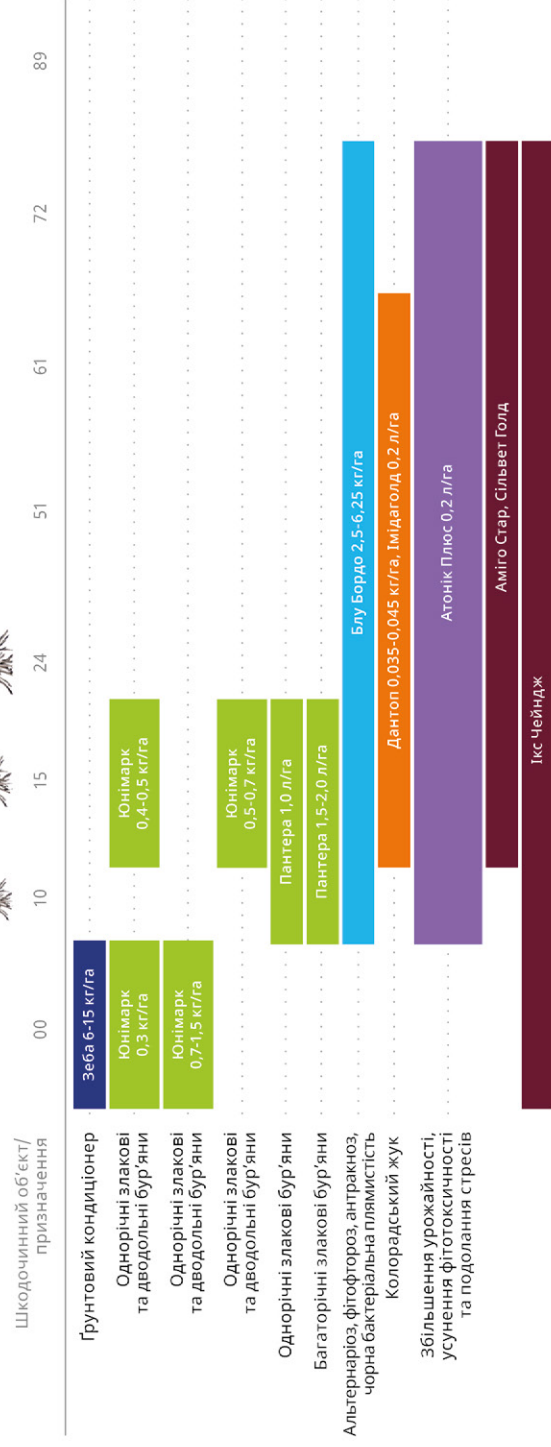


Поверхнево-активні речовини

# Система захисту ТОМАТІВ



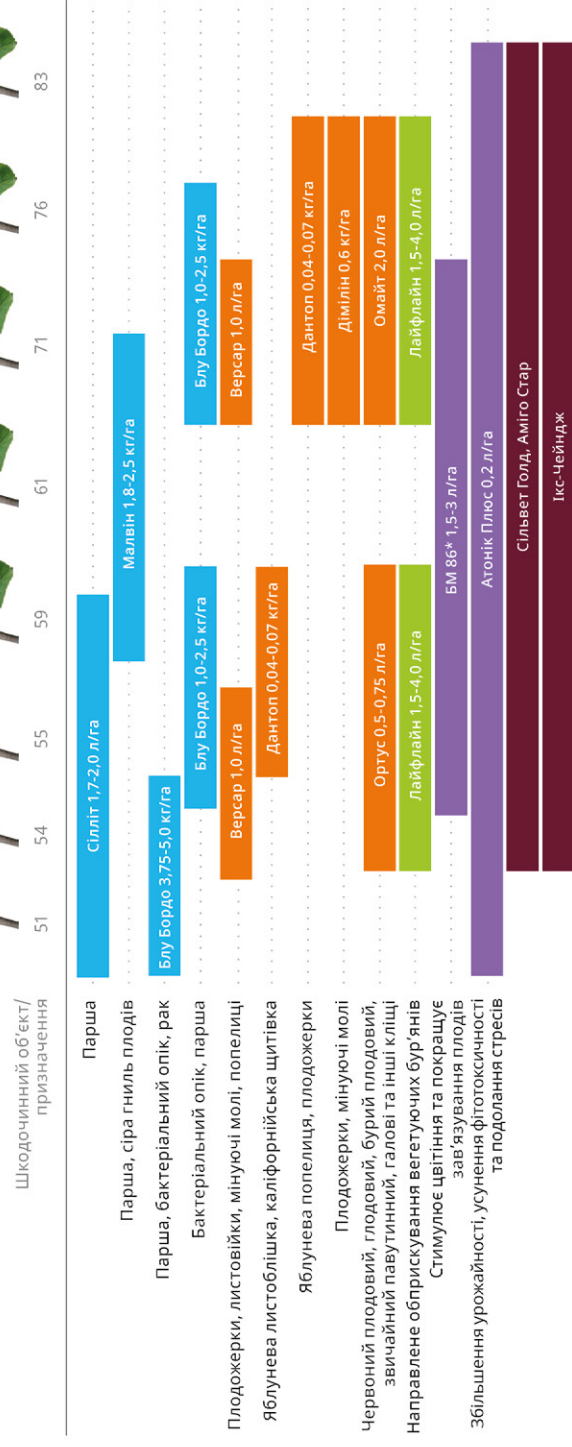
140



Групи препаратів:



# Система захисту ЯБЛУНІ



Групи препаратів:

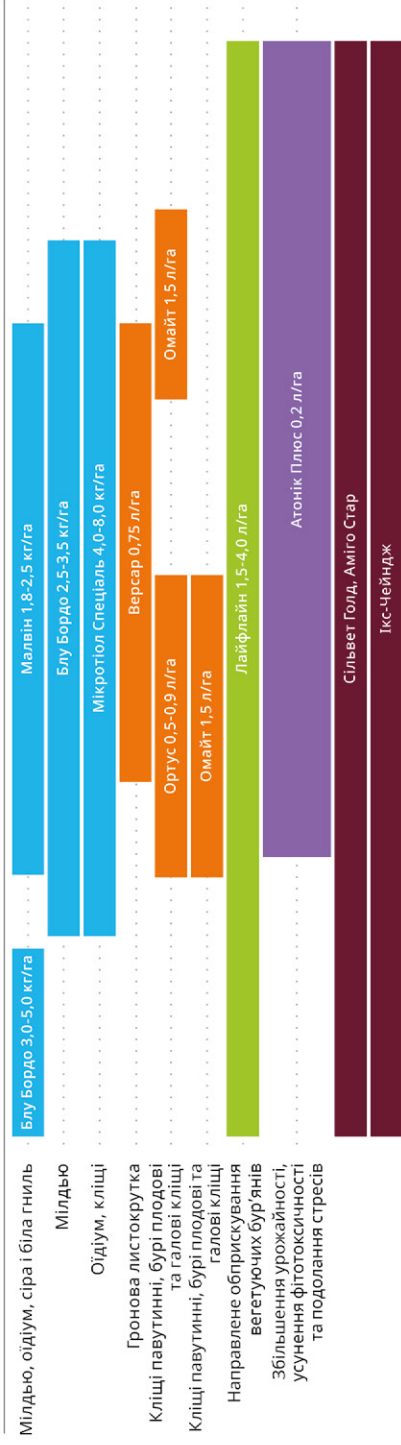


\* очікується реєстрація

# Система захисту винограду



Шкочодчиний об'єкт  
/призначення



Групи препаратів:

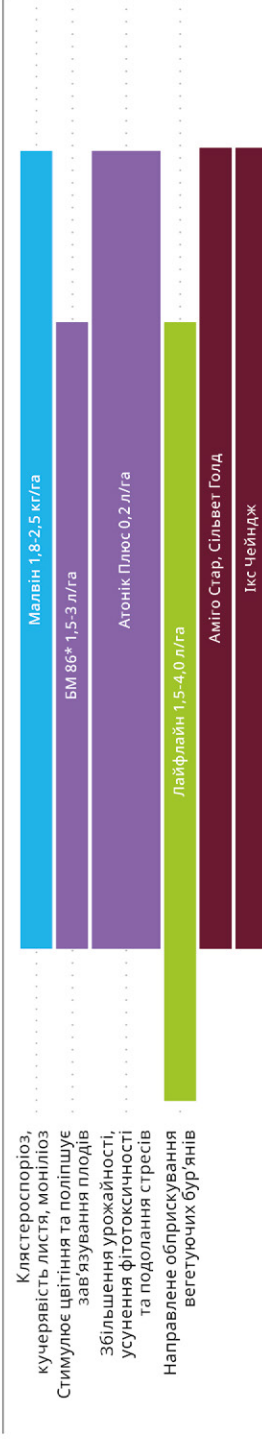


Поверхнево-активні речовини

# Система захисту персику



Шкочодчиний об'єкт/  
призначення



Групи препаратів:



\* очікується реєстрація



# ЗАСТОСУВАННЯ ПЕСТИЦИДІВ

## ВПЛИВ ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОДИ НА ПЕСТИЦИДИ І ЕФЕКТИВНІСТЬ ХІМІЧНИХ ОБРОБОК

Вода хорошої якості є важливим аспектом при змішуванні і приготуванні робочих розчинів пестицидів. Вода повинна бути чистою і мати оптимальні для обробки фізико-хімічні характеристики. Не якісна вода може знизити ефективність обробок пестицидами та пошкодити рослини й обладнання для внесення.

**Параметри якості води, які впливають на якість робочого розчину:**

### 1) Жорсткість води

Жорстка або м'яка (залежно від вмісту кальцію та магнію, карбонат-іонів). Вода вважається жорсткою при високому процентному вмісті солей кальцію і магнію. Жорстка вода може спричинити випадання в осад деяких хімічних речовин. Жорстка вода також може вплинути на баланс системи поверхнево-активних речовин і, відповідно, на зволоження, емульгування та дисперсію. Дуже жорстка вода може знизити ефективність речовин, які використовуються для очищення брудної води.

При жорсткості:

- до 4 мг-екв./л вода вважається м'якою;
- від 4 до 8 мг-екв./л — середньої жорсткості,
- від 8 до 12 мг-екв./л — жорсткою;
- вище 12 мг-екв./л — дуже жорсткою.

### 2) рН рівень води

- Кисла вода (рН < 7)
- Нейтральна вода (рН=7)
- Лужна вода (рН > 7)

У високолужних водах (рН > 8) пестициди можуть проходити процес лужного гідролізу. Цей процес викликає розпад активних інгредієнтів, який може знизити їх ефективність. Висококіслотна вода також може вплинути на стабільність і фізичні властивості деяких хімічних формуляцій.

### 3) Органічна речовина

Вода може містити багато органічних речовин, таких як рослинні залишки, водорості і найпростіші організми, які блокують форсунки, лінії й фільтри. Водорості також можуть вступати в реакцію з деякими хімічними речовинами, знижуючи їх ефективність.

### 4) Температура

Дуже гаряча або холодна вода може негативно вплинути на розчинність і дію деяких хімічних елементів. При використанні дуже холодної води (нижче +12–15 °С) можуть виникнути проблеми зі швидким розчиненням препаратів із препаративною формою водорозчинних порошоків і гранул. Для їх повноцінного розчинення у робочому розчині може знадобитися більше часу, ніж зазвичай. В іншому разі виникне ситуація із забиванням форсунок і фільтрів або осіданням частини препарату на дні бака обприскувача, що у подальшому може викликати недостатню ефективність обробки.

### 5) Електропровідність

За допомогою електропровідності зазвичай вимірюється кількість мінеральних солей, розчинених у воді. Під час посухи рівень солей у воді підвищується. Дуже солоня вода може викликати труднощі при розчиненні кристалічних агрохімікатів і засмічення обладнання, та є більш стійкою до змін рН. Для вимірювання загальної кількості розчинених у воді солей застосовують портативний прилад — кондуктометр. Чим вища електропровідність, тим вища концентрація солей, тим важче рослинам вбирати розчин. Оптимальний рівень електропровідності 0,3–0,7 мС/см.



## ПРИГОТУВАННЯ БАКОВИХ СУМІШЕЙ ПЕСТИЦИДІВ

**Черговість завантаження препаратів**

### 1. Кондиціонери води, добрива, мікродобрива

(Ікс-Чейндж®; сульфат амонію, «Контроль ДМП» та ін.; мікродобрива. Мікродобрива інколи можуть бути антагоністами пестицидів навіть при фізичній сумісності)



### 2. Сухі препаративні форми у ВРП

(водорозчинних пакетах)



### 3. Сухі препаративні форми без ВРП

(спочатку ЗП, потім — ВГ, суха текуча суспензія)



### 4. Рідкі препаративні форми у вигляді суспензій (КС)



### 5. Суспо-емульсії (СЕ)



### 6. Емульгуючі препарати (КЕ, МЕ, ЕВ, ЕМ)



### 7. Сухі водорозчинні препарати (РГ)



### 8. Рідкі водорозчинні препарати (РК)



### 9. Ад'юванти (ПАР) (додаються в останню чергу, їх

подають прямо у бак, не через сумішевий бак (змішувач), для запобігання підвищеному піноутворенню)

**Основні типи препаративних форм пестицидів**

Код		Назва
Укр.	Англ.	
ЗП	WP	Змочуваний порошок
КЕ	EC	Концентрат, що емульгується
ВГ	WG	Гранули, що диспергуються у воді
ЕВ	EW	Емульсія, масло (олія) у воді
КС	SC	Концентрат суспензії, який тече
ТН	FS	Концентрат для обробки насіння, який тече
РК	SL	Розчинний концентрат
МД	OD	Масляна дисперсія
СК	CS	Капсульна суспензія
СЕ	SE	Суспо-емульсія

# РОЗПИЛЮВАЧІ

Розпилювачі — ключовий момент в ланцюгу факторів, які впливають на отримання високої ефективності засобів захисту рослин. Краплі робочого розчину повинні потрапляти максимально точно в ціль, забезпечуючи рівномірне покриття оброблюваної поверхні. Тільки таким чином можна досягнути потрібних результатів у боротьбі з бур'янами, шкідниками і хворобами культурних рослин. Тому вимоги як до розпилювачів, так і до грамотного їх використання, — дуже високі. Допущену помилку у виборі розпилювача неможливо виправити вибором режимів роботи, незалежно від вартості обприскувача.

Нижче — рекомендації як правильно підібрати розпилювач, щоб у комбінації з якісним препаратом досягти відповідної густоти покриття оброблюваної поверхні і забезпечити оптимальний ефект дії препарату.



## АЛГОРИТМ ПІДБОРУ РОЗПИЛЮВАЧІВ

Підбір розпилювача (тип і калібр) можна робити за допомогою його характеристик з урахуванням необхідної швидкості руху обприскувача відповідно до наведених нижче критеріїв вибору:

### 1. Оптимальні параметри розпилювання, які враховують:

- властивості препарату
- біологічні особливості культури
- погодно-кліматичні умови

### 2. Норма витрати робочого розчину (л/га)

При підборі розпилювача пам'ятаємо, що контактними препаратами необхідно рівномірно покривати оброблювану поверхню, а системні краще наносити на нижню частину культури, звідки вони, проникнувши всередину, поширюються по всій рослині. Оптимальний вибір розпилювача залежить від поєднання двох чинників: стадія росту культури і характеристики препарату.

### 3. Погодно-кліматичні умови

Оптимальні погодні умови для якісного обприскування:

- Температура не більше 25°C
- Вологість — не менше 60%
- Швидкість вітру — менше 5 м/с

Реально на території України ЗЗР не вносять в межах оптимальних умов, тому рекомендуємо застосовувати виключно розпилювачі інжекторного типу, щоб постійно не контролювати тип розпилювача, який Ви використовуєте, і не міняти його зі зміною погодних умов.



Анемометр Pocketwind IV — найкращий помічник для агронома. Вимірює Дельта Т і швидкість вітру на конкретному полі

**Перед приготуванням робочого розчину рекомендується провести тест на змішуваність препаратів:**

- приготувати робочі розчини кожного з необхідних препаратів з урахуванням рекомендованих норм;
- поєднати розчини в прозорій ємності, потім закрити її і ретельно перемішати рідину;
- відстоювати розчин протягом 30 хвилин.

При несумісності можна побачити пошарований розподіл робочої рідини, утворення піни, осад.

## ПОГОДНІ ФАКТОРИ

1) Температура повітря — від +6°C до +25°C (оптимально — +15...+18°C). Виняток становлять акарициди Омайт® (оптимально діє за більш високих температур — понад +25°C) та Ортус® (найшвидша дія досягається за підвищених температур — +25...+30°C).

2) Швидкість вітру — не більше 5 м/с (оптимальна < 2 м/с).

3) Відносна вологість повітря — не менше 60%.

## РЕКОМЕНДОВАНІ ОБ'ЄМИ ВОДИ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ РОБОЧОГО РОЗЧИНУ

Об'єм води, л/га	150 л	200 л	250 л	300 л
Післясходові гербіциди				
Ґрунтові гербіциди				
Фунгіциди				
Фунгіциди на ріпаку, картоплі				
Інсектициди (контактні + системні)				
Регулятори росту				
Добра проникність і великий цільовий об'єкт				→
Мала або легко доступна ціль	←			
Висока температура, низька вологість				→
Низька температура, висока вологість	←			

«Скорочена рекомендація» — це мати комплект з 2 типів інжекторних розпилювачів — однофакельний і двофакельний (наприклад, ID+IDTA або IDK+IDKT).

Тип розпилювача	Переваги	Тиск у розпилювачах, бар*	Робоча швидкість обприскувача, км/год	Швидкість вітру, м/с	Дельта Т**	Препарат
Двофакельний щільовий інжекторний (компактний) <b>IDKT</b>	Оптимальна густина покриття, навіть у тінюваних зонах	1-3,5	до 12	до 5	1-5	Контактний
Асиметричний інжекторний двофакельний <b>IDTA</b>	Оптимальна густина покриття, навіть у тінюваних зонах	3,5-8,0	12-24	5-7	5-10	Контактний
Щільовий інжекторний (компактний) <b>IDK</b>	Гарне проникнення у стеблестій	1-3,5	до 12	до 5	1-5	Системний
Щільовий інжекторний <b>ID3</b>	Гарне проникнення у стеблестій	3,5-8,0	12-24	5-7	5-10	Системний

\* — Важливо виміряти і брати до уваги тиск, який доходить до розпилювачів. Його можна виміряти звичайним манометром, з'єднаним Y-фітингом з розпилювачем.

\*\* — Дельта Т — відношення вологості до температури (оптимальні значення знаходяться в діапазоні від 2 до 8). Чим вище значення Дельта Т, тим крупнішою має бути крапля.

#### Калькулятор підбору розпилювачів для польових обприскувачів:



На сайті Lechler



Додаток для iPhone

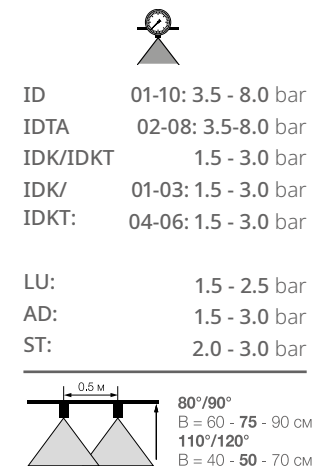


Додаток для Android

## ДІАГНОСТИКА ЗНЕСЕННЯ І ПРАВИЛА ЕКСПЛУАТАЦІЇ РОЗПИЛЮВАЧІВ

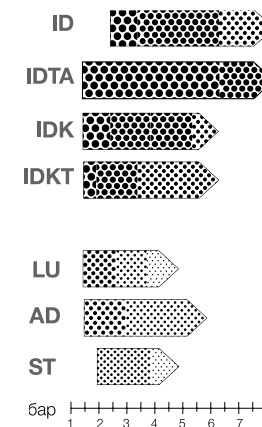
Основна проблема використання зношених розпилювачів — це нерівномірність розподілу робочого розчину. Визначити це візуально, тільки по факелу розпилювання, — неможливо. Потрібно замінювати весь комплект розпилювачів. Найточніший метод визначення ступеню зношення розпилювачів — це спеціальний стенд для визначення профілю розподілу розчину. Коефіцієнт варіації (рівномірності розподілу) нової форсунки — 3-5%. У зношених розпилювачів він може досягати 30-60%! При таких коливаннях ефективність внесення засобів захисту рослин різко знижується, оскільки вносять на 30-60% менше або більше. Тому надзвичайно важливо вчасно змінювати розпилювачі: коли реальна норма витрати (л/хв) відрізняється від даних, наведених у таблиці нижче, більше ніж на 10%.

	атм	л/хв
<b>-03</b>	1.0	0.69
<b>ID</b>	1.5	0.84
<b>IDTA</b>	2.0	0.97
<b>IDK/IDKN</b>	2.5	1.08
<b>IDKT</b>	3.0	1.19
<b>LU</b>	3.5	1.28
<b>AD/ST</b>	4.0	1.37
<b>SC</b>	4.5	1.46
<b>(60 M)</b>	5.0	1.53
<b>DF</b>	6.0	1.68
<b>(80 M)</b>	7.0	1.81
	8.0	1.94



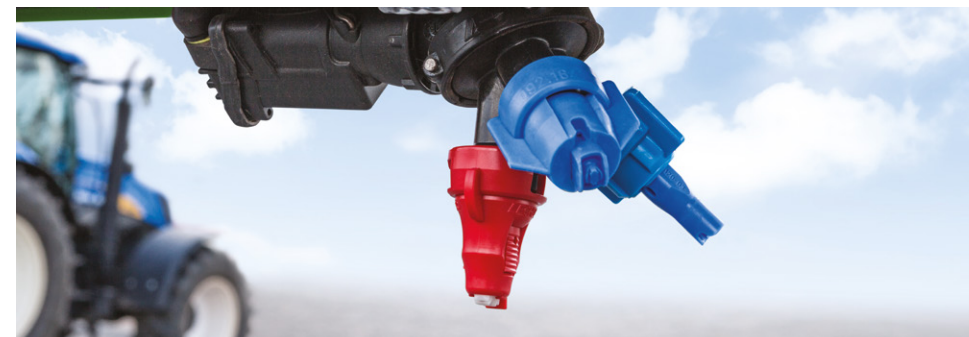
**ID** 01-10: 3.5 - 8.0 bar  
**IDTA** 02-08: 3.5-8.0 bar  
**IDK/IDKT** 1.5 - 3.0 bar  
**IDK/** 01-03: 1.5 - 3.0 bar  
**IDKT:** 04-06: 1.5 - 3.0 bar

**LU:** 1.5 - 2.5 bar  
**AD:** 1.5 - 3.0 bar  
**ST:** 2.0 - 3.0 bar



#### Прості правила догляду за розпилювачами:

1. Промивати розпилювачі лужним розчином щодня після обприскування.
2. Використовуйте спеціальні (або зубні) щітки для очистки розпилювачів. Заборонено використовувати будь-які металічні предмети для чищення.
3. Після сезону обприскування розпилювачі потрібно демонтувати, прочистити і за результатами перевірки покласти на зберігання до наступного року.



## ДОПОМІЖНЕ ОБЛАДНАННЯ: БАГАТОЦІЛЬОВИЙ АПЛІКАТОР DROPLEG

Ефективність багатьох засобів захисту рослин залежить від якісного їх розподілу і потрапляння в ділянки розміщення цільових об'єктів. Звичайними обприскувачами досягти такого результату неможливо через архітектурні особливості рослин, які перешкоджають прямолінійному польоту крапель з розпилювачів. Листки формують мертві зони для проникнення робочого розчину всередину рослин і в стеблестій. Нижню частину листків неможливо обробити у зв'язку з особливостями польоту крапель вертикально. Для багатьох засобів захисту рослин це надзвичайно критично, так як основна маса шкідників відкладає яйця в нижній частині рослини і там починається відродження личинок, а інсектициди пересуваються, в основному, всередині рослини акропетально.

Для вирішення таких проблем компанія Lechler пропонує унікальний аплікатор Dropleg — багатоцільовий аплікатор для використання на просапних і культурах суцільного висіву.



Dropleg у комбінації з трьома розпилювачами використовується для внесення фунгіцидів, інсектицидів, акарицидів, біостимуляторів і позакореневого підживлення мікродобривами.



Dropleg в комбінації із спеціальним розпилювачем FT використовується для внесення гербіцидів на просапних культурах (нижче точки росту культури).



## ТЕХНІЧНИЙ СТАН ОБПРИСКУВАЧІВ

**Розпилювачі.** Коефіцієнт варіації всієї штанги повинен бути не більше 10%. Перевірка норми вилиття кожної окремої форсунки (за допомогою підвішених пляшечок, наприклад) — малоінформативна, вона не дозволяє зрозуміти, яка рівномірність внесення по всій ширині штанги. Розпилювачі потрібно перевірити на спеціальному стенді, який заміряє коефіцієнт варіації. Якщо у Вас немає можливості перевірити свої розпилювачі за допомогою стенду, то ми рекомендуємо купувати розпилювачі гарантовано високої якості, наприклад, німецької компанії Lechler, де коефіцієнт варіації строго витримується. Не існує єдиних рекомендацій щодо строків заміни розпилювачів, адже стан розпилювачів залежить від багатьох факторів: хімічний склад робочого розчину, ступінь фільтрації води, робочий тиск, періодичність і ступінь очистки розпилювачів, періодичність і ступінь очистки обприскувача. Рекомендується змінювати розпилювачі перед початком кожного сезону обприскування. Не забудьте перевірити також стан ущільнень (корпуси не повинні підтікати під час обприскування) і мембрани відсікачів (рідина з розпилювача повинна скапувати не довше 2 секунд після відключення).

**Електросистема.** Звернути увагу на штекери і роз'єми: вони не повинні містити сліди корозії і бути «розхитаними». Усі кабелі мають бути в захисній обмотці і акуратно закріплені.

**Карданний вал.** Захисний кожух має бути цілим, карданний вал — змащеним.

**Насос.** Перевірити рівень масла — за необхідності долити. Вчасно робити заміну масла згідно з регламентами техобслуговування. Зазвичай це робиться раз в рік, перед початком весняно-польових робіт. Якщо масло має мутний колір, це може вказувати на пошкодження мембран. Дуже важливо перевірити чи тримає обприскувач тиск!

**Шланги і фільтри.** Перевірити всі шланги на прориви, тріщини, потертості. За потреби — замінити (Звичайні садові шланги не підійдуть. Потрібні спеціальні шланги високого тиску, призначені для роботи з засобами захисту рослин, стійкі до перепаду температур і дії ультрафіолету). Перевірити місця кріплення хомутів.

Фільтри обприскувача повинні послідовно відповідати один одному: від меншої кількості меш — до більшої. Сітки фільтрів мають бути чистими і непошкодженими.

**Освітлення** (лампи, фари) мають бути справними, в тому числі, і для безпеки пересування по дорогах. Знаки, які є індикатором великогабаритного транспортного засобу, повинні бути добре помітними.



## НАША КОМАНДА

Київська, Чернігівська обл.

**Клоун Михайло Васильович**

тел.: +38 050 351 39 80

Вінницька,

Житомирська обл.

**Герасимчук Сергій Борисович**

тел.: +38 050 329 35 35

Полтавська, Черкаська, Сумська обл.

**Верхола Олексій Миколайович**

тел.: +38 050 403 71 37

Дніпропетровська,

Кіровоградська обл.

**Лисенко Віталій Сергійович**

тел.: +38 050 357 60 84

Запорізька,

Донецька обл.

**Копиця Павло Володимирович**

тел.: +38 050 442 34 29

Продукт менеджер із розвитку гербіцидів

**Малиш Ірина Юріївна**

тел.: +38 050 332 87 34

Харківська, Луганська обл.

**Рой Володимир Васильович**

тел.: +38 050 355 27 33

Волинська, Рівненська,

Хмельницька обл.

**Тимошенко Володимир Володимирович**

тел.: +38 050 448 22 55

Чернівецька, Тернопільська,

Львівська, Закарпатська,

Івано-Франківська обл.

**Циців Богдан Дмитрович**

тел.: +38 050 339 64 58

Менеджер по роботі

з ключовими клієнтами

**Ковалишин Андрій Богданович**

тел.: +38 050 447 51 51

Комерційні питання

тел.: +38 050 353 54 85

## Наші контакти:

Україна, 03022, м. Київ,

пров. Охтирський, буд. 7, корп. 4А

тел.: + 38 044 490 95 90, + 38 044 490 95 95

[www.upl-ltd.com/ua](http://www.upl-ltd.com/ua)

[www.facebook.com/upl.ukr/](https://www.facebook.com/upl.ukr/)



Відомості, що містяться у виданні, мають загальний характер. Перед використанням препаратів потрібно уважно прочитати інструкцію з їх застосування на тарній етикетці. Для одержання детальнішої інформації, будь ласка, зверніться до представників нашої компанії або до наших офіційних дистриб'юторів.