

Довідник із захисту картоплі від шкідливих організмів

Україна

грудень 2016

Шановні колеги-картоплярі, друзі!

Картопля, як ніяка інша культура, піддається негативній дії широкого спектру шкідливих організмів: захворювань, шкідників і бур'янів. Тому, щоб виростити високі врожаї бульб належної якості конче необхідними є чітке діагностування проблем і вибір ефективних способів їх контролю. Вирішенню саме цих завдань і присвячена ця книга.

Довідник підготовлено спільними зусиллями Української асоціації виробників картоплі і компанії DELPHY в рамках реалізації проекту технічної підтримки урядом Нідерландів галузі картоплярства України.

Сподіваємося, що вітчизняний і та іноземний досвід фахівців-практиків допоможе Вам побудувати ефективну систему захисту посадок картоплі різних напрямків використання.

Бажаємо Вам щедрих врожаїв другого хліба!

З повагою

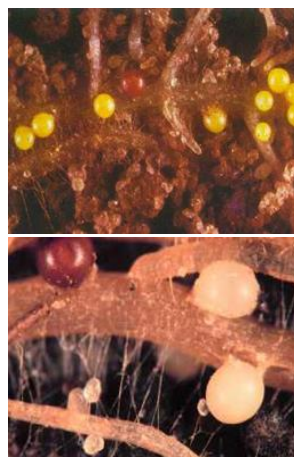
Виконавчий директор УАВК,

Різник Віктор Семенович

Зміст:

1. Нематоди.
2. Ґрунтові шкідники (дротяники, личинки хрущів)
3. Контроль попелиць.
4. Профілактика вірусів і контроль попелиць (на насіннєвій картоплі).
5. Колорадський жук
6. Ризоктонія (*Rhizoctonia solani*).
7. Альтернарія (*Alternaria solani* / *Alternaria alternata*)
8. Фітофтороз (*Phytophthora infestans*).
9. Знищення бадилля.
10. Стимування проростання.
11. Боротьба з бур'янами & Гербіциди.
12. Список пестицидів (активна речовина та назва продукту).

1. Нематоди.



Цистові картопляні нематоди

Ці види нематод викликають затримку росту (локалізовано), і при дуже високій щільності популяції, пошкоджують коріння та викликають раннє старіння рослин. Розгалужена коренева система. Рослини падалиці картоплі створюють високу можливість для додаткового розвитку цистової картопляної нематоди.

1) Контроль культури:

- Знизити інтенсивність вирощування картоплі.
- Використовуйте частково стійкі сорти картоплі.
- Якісний контроль/знищення відростання падалиці

2) Обробка ґрунту до або під час посадки .

- дозволені хімічні продукти нематоциди в Реєстрі пестицидів відсутні

Інші види нематод

Pratylenchus penetrans (коренепшкоджуюча нематода) і *Trichodorus SPP.* (нематоди, що спричиняють утворення коротких коренів) також викликають уповільнення росту і раннє старіння рослин. Існує багато рослин-господарів. Очевидного порогу шкодочинності, як для цистової нематоди, не було встановлено. Окрім цього, галова нематода також може нанести шкоди врожаю. До того ж, кореневі вузликіві нематода (*Meloidogyne chitwoodi* and *M. Fallax*) є карантинними організмами в країнах ЄС. Для розмноження насіння необхідно обстеження полів на підтвердження їх відсутності в ґрунті.



Trichodorus spp.



Meloidogyne chitwoodi

2. Грунтові шкідники (дротяники, личинки хрущів).

Грунтові шкідники, такі як дротяник та личинки травневого та червненого хрущів (хробаки) можуть серйозно пошкоджувати молоді бульби. Ризик пошкодження від дротяника особливо великий у ситуації, коли попередником був трав'яний покрив та після культури мінімального обробітку ґрунту при вирощуванні зернових культур.



Дротяник



Отвори залишені дротяником



Личинка хруща

1) Обробка посівного матеріалу перед висадкою.

Див. можливості в розділі про *Rhizoctonia solani* (д.р. Престиж, Селест Топ).

2) Обробка ґрунту при висаджуванні.

Для захисту молодих бульб проти ґрунтових шкідників.

- Період застосування: під час посадки (в борозну)
- Метод: 2-3 форсунки на кожен сошник саджалки (150 л/га)/або аплікатор для внесення гранульованого препарату в рядки

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
клотіанідин, / пенфлуфен	Еместо Квантрум ¹⁾	1,5 - 1,8 л	1) Не вносити, якщо Еместо Квантрум або Селест Топ

фіпроніл	Регент 20 G	5 кг	застосовували для обробки бульб
тефлутрин	Форс	5-15 кг	

3. Контроль попелиць.

Попелиця може передавати рослинні патогенні віруси і, у разі присутності у великих кількостях, спричиняє зниження врожайності за рахунок харчування соком листків.

1) Обробка посівного матеріалу перед висадкою.

Див. можливості в розділі про *Rhizoctonia solani* (д.р. Престиж, Селест Топ).

2) Обробка ґрунту при висаджуванні.

Для захисту перших проростків проти ґрунтових шкідників.

- Період застосування: під час посадки (в борозну)
- Метод: 2-3 форсунки на кожен сошник саджалки (150 л/га)

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
клотіанідин, / пенфлуфен	Еместо Квантрум ¹⁾	1,5 - 1,8 л	1) Не вносити, якщо Еместо Квантрум або Селест Топ застосовували для обробки бульб. Тривалість дії – приблизно 7 тижнів з моменту появи сходів. Сухий ґрунт може спричинити гірші результати.
імідаклоприд	Конфідор, Когінор	0,5 л	
тіаметоксам	Актара 25 WG	0,100 кг	

3) Обробка посадок; превентивна

Для превентивного захисту культури від попелиць.

- Період обробки: профілактичний захист культури.
- Метод: повна обробка всього поля (400 л/га)

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
альфа-циперметрин	Фастак	0,07 - 0,1 л	Необхідно звести до мінімуму використання пиретроїдів через їх негативний вплив на природних ворогів попелиць. <i>Також впливає на молодих личинок колорадського жука.</i>
лямбда-цигалотрину	Карате - Зеон	0,1 л	

4) Обробка посадок; лікувальна

Для мінімізації збитків врожайності різноманітними попелицями.

- Період застосування: В середньому більше 50 попелиць на складному листку.
Стандарт в період посухи: 25 попелиць.
- Метод: повна обробка всього поля (400 л/га)

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
диметоат	БІ-58 Новий	0,5 - 1 л	Висока вологість є необхідною під час і відразу після нанесення. Забезпечує адекватне проникання в рослину. Додавання зволожувача і прилипача може поліпшити ефективність дії різних інсектицидів. <i>Імідаклоприд, тіаклоприд і тіаметоксам також впливають на личинок і жуків колорадського жука.</i>
імідаклоприд	Когінор Конфідор	0,2 - 0,25 л 0,15 - 0,2 л	
тіаклоприд	Біскайя Каліпсо	0,2 л 0,1 - 0,2 л	
тіаклоприд / дельтаметрин	Протеус	0,5 - 0,75 л	
тіаметоксам	Актара 240 SC	0,07 - 0,09 л	
тіаметоксам / лямбда-цигалотрин	Енжіо	0,18 л	

Попелиці на картоплі



Myzus persicae



Macrosiphum euphorbiae



Aulacorthum solani



Aphis fabae



Aphis nasturtii



Aphis frangulae

4. Профілактика вірусів і контроль попелиць (на насіннєвій картоплі).

Вірусна профілактика базується на якісному контролі попелиць за рахунок використання інсектицидів при протруюванні бульб і обробці насінневих посадок. Також, важливе значення має якісна вибірка хворих рослин.

1) Контроль в посадках картоплі

- Найбільше поширення вірусних хвороб виходить від самої ділянки. Відбір хворих рослин є основним методом для запобігання розповсюдженню вірусу.
- Додаткові заходи включають обробку врожаю мінеральною оливою в суміші з інсектицидами.

2) Обробка посівного матеріалу перед висадкою.

Див. можливості в розділі про *Rhizoctonia solani*

3) Обробка ґрунту при висаджуванні.

Для захисту молодих ростків проти попелиці.

- Період застосування: під час посадки (в борозну).
- Метод: 2-3 форсунки на кожен сошник саджалки (150 л/га).

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
клотіанідин, / пенфлуфен	Еместо Квантрум ¹⁾	1,5 - 1,8 л	1) Не вносити, якщо Еместо Квантрум або Селест Топ застосовували для обробки бульб. Тривалість дії – приблизно 7 тижнів з моменту появи сходів. Сухий ґрунт може спричинити гірші результати.
імідаклоприд	Конфідор, Когінор	0,5 л	
тіаметоксам	Актара 25 WG	0,100 кг	

4) Обробка посадок.

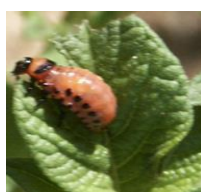
Для захисту від попелиці.

- Період застосування: протягом всього періоду вегетації, особливо при високій щільності попелиць.
- Метод: повна обробка всього поля (400 л/га)

Використання інсектицидів задля запобігання вірусної інфекції базується на 3-х елементах:

- Непереривне застосування мінеральної оливи в суміші (принаймні протягом перших тижнів).
Рекомендована доза: 1 л для кожного дня інтервалу між оприскуваннями.
- Безперервне використання пиретроїдів.
Прикладом є альфа-циперметрин (Фастак) та лямбда-цигалотрин (Карате Зеон).
- Приблизно 2-х тижневе використання контактних інсектицидів широкого спектру.
Прикладами є імідаклоприд (Когінор), тіаклоприд (Каліпсо) та тіаметоксам (Актара 240 SC).
Препаратами з широким спектром інсектицидної дії є Енжіо та Протеус.
Див. також інформацію в розділі контролю попелиць.

5. Колорадський жук



Колорадський жук – один з основних комах-шкідників картоплі. Ідорослі жуки, і личинки живляться листками картоплі і можуть суттєво знизити врожайність. Колорадські жуки має високу здатність розвивати стійкість до широкого спектру пестицидів.

1) Обробка посівного матеріалу перед посадкою чи обробка ґрунту при висаджуванні

Див. можливості в розділі Попелиці та *Rhizoctonia solani*

2) Обробка посадок; ранній контроль личинок

Для захисту картоплі від перших личинок колорадського жука.

- Період застосування: При появі перших личинок
- Метод: повна обробка всього поля (400 л/га)

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
альфа-циперметрин	Фастак	0,07 - 0,1 л	Дорослі особини і личинки старшого віку менш чутливі
лямбда-цигалотрин	Карате Зеон	0,1 л	

3) Обробка посадок; лікувальний контроль

Для лікувального захисту проти личинок та дорослих особин Колорадського жука.

- Період застосування: При появі перших личинок
- Метод: повна обробка всього поля (400 л/га)

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
Органофосфати			Чергування хімічних груп, рекомендується для управління супротивом.
хлорпіріфос	Пірінекс	1,5 л	
Бензоли			
новалурон	Римон	0,25 - 0,3 л	
Діаміди			
хлорантраніліпрол	Кораген	0,100 - 0,175 л	
Неонікотиноїди			
імідаклоприд	Когінор Конфідор	0,2 - 0,25 л 0,15 - 0,2 л	
тіаклоприд	Біскайя, Каліпсо	0,2 л 0,1 - 0,2 л	
тіаметоксам	Актара 240 SC	0,07 - 0,09 л	
Неонікотиноїди + Пиретроїди			
тіаклоприд / дельтаметрин	Протеус	0,5 - 0,75 л	
тіаметоксам / лямбда-цигалотрин	Енжіо	0,18 л	

6. Ризоктонія (чорна парша)

На бульбах утворюються чорні склероції у виді краплин. Це захворювання може викликати зрідження сходів, неоднорідність розміру врожаю бульб, суттєвий недобір врожаю.

Контроль *Rhizoctonia solani* базується на 3-х елементах: контролю в посадках картоплі, обробки бульб і обробки ґрунту.

1) Контроль в посадках картоплі.

- Один з ключових шляхів мінімізувати захворювання – це висадка бульб, незаражених склероціями збудника хвороби,
- Заходи і прийоми, направлені на пришвидчення отримання сходів
- Збирання врожаю в стислы терміни. Затягування інтервалу між скошуванням бадилля і збиранням врожаю збільшує покриття бульб склероціями.

2) Обробка бульб.

Захистити перші ростки картоплі проти інфекцій з склероціїв, що знаходяться на бульбах. Інокулюм бульб має більше значення, ніж інфекція, що знаходиться в ґрунті.

Картопля для столового споживання і для переробки: обробка бульби є непотрібною у тому випадку, коли склероція-індекс посадкових бульб, розрахований за нижченаведеною формулою, є нижчим 10 пунктів:

$$\text{склероція-індекс} = \frac{0 \times \text{кількість чистих бульб} + 1 \times \text{кількість бульб з дуже легким покриттям бульб склероціями} + 2 \times \text{кількість бульб з незначним покриттям бульб склероціями} + 3 \times \text{кількість бульб з помірним покриттям бульб склероціями} + 4 \times \text{кількість бульб з сильним розвитком склероціїв на бульбах}}{4 \times (\text{кількість чистих бульб} + \text{кількість бульб з дуже легким покриттям склероціями} + \text{кількість бульб з незначним покриттям бульб склероціями} + \text{кількість бульб з помірним покриттям бульб склероціями} + \text{кількість бульб з сильним розвитком склероціїв на бульбах})}$$

- Період застосування: за 1-2 місяці перед висадкою бульб (в період заповнення біг-бегів чи контейнерів).
- Метод: дисковий розпилювач
-

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
флудиоксоніл	Максим 025 FS	0,75 л	Перед видимим проростанням!
флудиоксоніл / дифеноконазол / тіаметоксам	Селест Топ	0,5 - 0,7 л	Також містить інсектицид.
пенфлуфен / клотіанідин	Еместо Квантрум	0,3 - 0,6 л	Також містить інсектицид.
пенцикурон / імідаклоприд	Престиж	1 л	Також містить інсектицид.

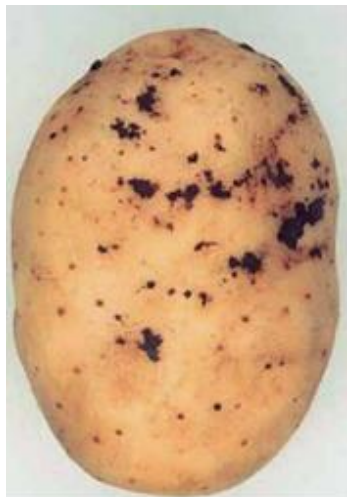
3) Обробка ґрунту.

Для захисту молодих бульб проти інфекцій з ґрунту.

- Період застосування : під час висадки (в борозну)
- Метод: 2-3 форсунки на кожен сошник саджалки (150 л/га)

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
азоксистробін/ металаксил-М	Юніформ	1,5 л (в борозну)	Також захист від фітофторозу на ранніх стадіях.
пенфлуфен / клотіанідин	Еместо Квантрум	1,5 - 1,8 л (в борозну)	Також містить інсектицид. Не вносити, якщо Селест Топ застосовували для обробки бульб

Rhizoctonia solani на картоплі



Чорна парша на картоплі



Інвазія(зараження) стебла



Білі гіфи гриба на стеблі



Тріщини росту, спричинені *Rhizoctonia solani*

7. Альтернарія (*Alternaria solani* / *Alternaria alternata*)

Контроль альтернарії в основному базується на належних умовах вирощування картоплі і використанні специфічних фунгіцидів в період вегетації.

- 1) Контроль в посадках картоплі

- *Alternaria solani* найчастіше проявляється під час та після цвітіння картоплі в жарких вологих умовах. Використання специфічних фунгіцидів під час появи перших симптомів захворювання забезпечує найкращий результат.
- Результати застосування фунгіцидів проти *Alternaria alternata* можуть варіювати. Також важливим є уникнення стресу рослини.

2) Обробка посадок

Захист листя від зараження збудником *Alternaria*.

- Період застосування: друга половина вегетації, після періоду швидкого росту рослин картоплі.
- Метод: повна обробка всього поля (200 л/га)
-

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
<i>Впливають як на Alternaria spp. так і на Phytophthora infestans</i>			
мандіпропамід/ дифеноконазол	Ревус Топ	0,5 - 0,6 л	Див. також наступну таблицю
фамокадон / цимоксаніл	Танос	0,4 - 0,6 л	
аенамідон/ пропамокарб- гідрохлорид	Консенто	2 л	
<i>Ефект виключно на Alternaria spp:</i>			
азоксистробін	Квадріс	0,6 л	Застосовується в поєднанні з фунгіцидами проти фітофтори.
азоксистробін/ дифеноконазол	Квадріс Топ	0,75 - 1 л	
боскалід / піраклостробін	Сігнум	0,25 - 0,3 л	У <i>Alternaria spp.</i> може розвинути стійкість до фунгіцидів стробілуїни чи кавоксаміди. Розглядайте варіанти фунгіцидів з інших хімічних груп.
дифеноконазол	Скор	0,5 - 0,6 л	
флуонарам / протиконазол	Пропульс	0,5 л	
трифлуксістробін/ тебуконазол	Натіво	0,25 - 0,35 л	
Примітка: для захисту від фітофторозу протягом першої частини вегетації використання фунгіцидів, що містять активні діючі речовини манкоцеб, метірам чи пропінеб, дає більш високий рівень захисту від <i>Alternaria spp.</i>			

Alternaria spp. and Phytophthora infestans на картоплі



Alternaria solani



Alternaria alternata



Бульби, інфіковані *Alternaria solani*



Phytophthora infestans



Phytophthora infestans



Бульби, інфіковані *Phytophthora infestans*

8. Фітофтороз (*Phytophthora infestans*).

Контроль фітофторозу (*Phytophthora infestans*), в основному, базується на використанні специфічних фунгіцидів протягом періоду росту.

- Період застосування: від появи сходів, як тільки погодні умови які є сприятливими для зараження (змінна волога погода, затримання вологи на листі)
- Метод: повна обробка всього поля (200 л/га)

Таблиця фунгіцидів, що застосовуються для захисту проти фітофторозу (джерело: Euroblight.net)

- Ключ до рейтингу щодо *Phytophthora infestans*: +++ дуже хороший ефект / ++ хороший ефект / + помірний ефект / - ефект відсутній / рейтинг не визначався
- Шкала для оцінки розвитку фітофторозу на листках 2-5, для фітофторозу бульб 0-5
- Ключ до рейтингу щодо *Alternaria spp.*: +++++ дуже хороший ефект / +++ хороший ефект / ++ помірний / + незначний ефект / - ефект відсутній

Діюча речовина (речовини)	Продукт, норма застосування (кг/л на га)	Фітофто роз листків	Фітофто роз бульб	Фітофто роз стебла	Захист	Лікувальний ефект	Антиспор улятивний ефект	Альтернарія	Час висихання, годин	Стійкість до змивання дощем
Контактні										
Мідь	Різні препарати	*	*	+	+(+)	-	-	по+	4-6	+
Флуазинам	Банжо, Ширлан(0,4 л)	2,9 ^R	*	+	+++ ^R	-	-	(+)	1-2	++(+)
манкоцеб / манеб / метірам / пропінеб	Різні препарати	2,0	0	-	++	-	-	++	2-6	+(+)

Контактні + трансламінарні										
аметоктрадин /диметоморф	Орвего (1 л)	*	*	*	+(+)	+	++	-	0,5-1	+++
хлорокись міді /цимоксаніл	Курзат Р (3 кг)	*	*	+(+)	++	++	+	-	2-6	++
фамоксадон / цимоксаніл	Танос (0,6 кг)	*	*	+(+)	++	++	+	++	1-2	++(+)
дметоморф/фолпет	Сфінкс Екстра (2 кг)	*	*	*	*	*	*	*	2-6	++
цимоксаніл/ манкоцеб	Наутіл (2 кг)	*	*	+(+)	++	++	+	++	2-6	++
диметоморф/манкоцеб	Арево Голд (2 кг) Акробат	3	*	+(+)	++(+)	+	++	++	2-6	++(+)
Мандіпропамід	Ревус (0,6 л)	4	*	+(+)	+++	+	+(+)	-	0,5-1	+++
мандіпропамід/ дифеноконазол	Ревус Топ (0,6 л)	4	*	+(+)	+++	+	+(+)	+++	0,5-1	+++
Контактні + системні										
манкоцеб/металаксил–М	Ридоміл Голд (2,5 кг)	*	*	++	++(+) ^R	++(+) ^R	++(+) ^R	++	2-6	+++
іпровалікарб/ пропінеб	Мелоді Дуо (2,5 кг)	*	*	*	*	*	*	*	2-6	+++
Системні + трансламінарні										
фенамідон/пропамокарб- гідрохлорид	Консенто (2 л)	2,5	*	++	++(+)	++	++	++	1-2	+++

флуопіколід/пропамокарб гідро хлорид	Інфінто	(1,6 л)	3,8	3,9	++	+++	++	++(+)	-	1-2	++(+)
Спеціально проти <i>Alternaria spp.</i>											
Азоксистробін	Квадріс	(0,6 л)	-	-	-	-	-	-	+++(+) ^R	1-2	+++
азоксистробін/ дифеноконазол	Квадріс Топ	(1 л)	-	-	-	-	-	-	*	1-2	+++
піраклостробін/боскалід	Сігнум	(0,2 кг)	-	-	-	-	-	-	+++(+) ^R	1-2	+++
Дифеноконазол	Скор	(0,6 л)	-	-	-	-	-	-	+++(+)	1-2	+++
флуопірам/ протіоконазол	Пропульс	(0,5 л)	-	-	-	-	-	-	*	1-2	+++
трифлуксістробін/ тебуконазол	Натіво	(0,35 кг)	-	-	-	-	-	-	*	1-2	+++

* рейтинг недоступний

R) Присутній ризик зниження ефективності по причині мало чутливих або нечутливих ізолятів.

A) Спостерігається як для *Alteerigarnaria solani*, так і для *Alternaria alternata*. Фунгіцидна активність проти цих різновидів в полі може варіювати. Малочутливі ізоляти *Alternaria solani* і *Alternaria alternata* виділені в країнах Західної Європи. Тому анти резистентна стратегія повинна бути імplementована.

9. Знищення бадилля.

Знищення картопляного бадилля за 2-3 тижні до збирання урожаю, рекомендується для отримання шкірки правильної кондиції, а також для контролю фітофторозу.

1) Обробка посадок

Бадилля знищено і повністю суше на момент збирання урожаю.

- Період застосування: 2-3 тижні перед збором урожаю
- Метод: повна обробка всього поля (400 л/га)

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
дикват	Реглон Супер	1,5 - 2 л	Застосовується за підвищеної вологості. Не застосовувати Реглон Супер на картоплі, яка потерпає від посухи. Після посушливого періоду, необхідно зачекати принаймні 3 дні доки ґрунт зволожиться дощем чи за допомогою штучного поливу. Інша можливість полягає у механічному знищенні бадилля за 2-3 дні до обробки Реглоном Супер.

10. Стимування проростання

Регуляція росту задля запобігання росту паростків столової картоплі та картоплі для переробки

Примітка: ніколи не використовуйте на насіннєвій картоплі та картоплі, призначеної для висадки, чи місць її зберігання

Продукт для обробки:

Регулятори росту, що містять хлорпрофам.

- Період застосування: 4 тижні після збирання врожаю з повторенням кожні 2-3 місяці
- Метод: гарячий туман

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
Хлорпрофам	Нео Стоп Л 500 НН	24 мл, За 4 тижні після збору врожаю 16 мл, Кожні 2-3 місяці	Максимально допустима доза: 72 мл./тонн за сезон. Для контролю проростання картоплі при зберіганні до 12 місяців Застосовувати з використанням спеціального устаткування, що утворює гарячий туман

11. Боротьба з бур'янами & Гербіциди.

Рейтинг чутливості для бур'янів доза гербіцидів на картоплі: +++ дуже чутливий\ ++ чутливий\ + середня чутливість\ - нечутливий

Латинська назва рослини	Назва рослини українською	Прометрекс	Стоп 330	Рейсер	Апстейдж	Артист	Зенкор	Зенкор	Тітус
		прометрин	пендімета лін	флуорохлор ідон	кломазон	Флуфенацет/ Метрибузин	метрибузин	метрибуз ин	римсульфу рон
		Дія на кореневу систему (до сходове застосування)						Контактна дія (після сходів)	
<i>Aethusa cynapium</i>	Собача петрушка звичайна		+		++	++	+	+(+)	++
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Щириця звичайна	++					++	+	?
<i>Atriplex patula</i>	Лутига креслата		+(+)		+		++	+(+)	+
<i>Chenopodium album</i>	Лобода біла	++	++	+++	(+)	++	+(+)	+	++
<i>Convolvulus sepium</i>	Берізка плетуча		-		-		-	(+)	+++
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Куряче просо	++	+	++	+	++	+/-	+/-	+++
<i>Elymus repens</i>	Пирій повзучий		-		-		-	-	++
<i>Fumaria officinalis</i>	Рутка лікарська	++	+	+++	-	++	+++	++	+
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Жабрій звичайний		++		+++	++	++	+(+)	+++
<i>Galium aparine</i>	Підмаренник чіпкий		+	++	+++	++	-	-	+++
<i>Lamium purpureum</i>	Глуха кропива пурпурова	++	+++	+++	++	+++	+++	++	+++

<i>Lolium perenne</i>	Пажитниця багаторічна (англійський райграс)	+(+)	++		+		+	+	+++
<i>Matricaria chamomilla</i>	Ромашка лікарська		+	+++	-	+++	+++	+++	+++
<i>Mercurialis annua</i>	Переліска однорічна		+		+(+)	++	+++	++	+
<i>Poa annua</i>	Тонконіг однорічний		++	++	+	+++	+(+)	+(+)	+++
<i>Polygonum aviculare</i>	Спориш звичайний (гірчак звичайний)		++(+)		+++	+(+)	++	+	-
<i>Polygonum convolvulus</i>	Гірчак березковидний		+(+)	++	++	+	+	+	++ ^{A)}
<i>Polygonum lapathifolium</i>	Гірчак шорсткий		+++				+++	++	++
<i>Polygonum persicaria</i>	Гірчак печечуйний	++	+++		++	++	+++	+++	++
<i>Senecio vulgaris</i>	Жовтозілля звичайне (дідик звичайний)	(+)	+		++	++	+++	++	+++
<i>Sinapis arvensis</i>	Гірчиця польова (гірчиця дика)	++	++	++	-	+++	+++	++	+++
<i>Solanum nigrum</i>	Паслін чорний	++	+	+++	++	+(+)	+	-	-
<i>Sonchus arvensis</i>	Осот жовтий польовий A)		+	++	-		-	-	+
<i>Stellaria media</i>	Зірочник середній (мокрець, мокравник, мокринець, мокриця, перерванець, черевець)	+(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
<i>Urtica urens</i>	Кропива жалка		++		+(+)		+++	++	+++
<i>Veronica agrestis</i>	Вероніка нив'яна		+++	+++	(+)	+	++	++	-

A) = лише на стадії проростка

1) Контроль бур'янів: до появи сходів

Контроль широколистяних бур'янів, гербіциди кореневої дії

- Період застосування: до появи сходів по сформованих ущільнених гребенях.
- Метод: повна обробка всього поля (400 л/га)

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
кломазон + метрибузин	Апстейдж + Зенкор Ліквід чи Містраль	0,25 л + 0,5 - 1 л 0,5 - 1,1 кг	Метрибузин: не використовувати на сортах, які є чутливими до метри бузину. Максимальна доза виключно на важких ґрунтах.
флуфенацет / метрибузин	Артист	2 - 2,5 кг	Артист: ступінь уразливості сортів визначається використанням дози 2 кг\га, що не викликає побічних ефектів. Сорти, чутливі до метри бузину, більш стійкі до обробки Артистом. В будь-якому разі, Артист не рекомендується до застосування на піщаних та дуже легких ґрунтах
флуорохлорідон + метрибузин	Рейсер + Зенкор Ліквід	2 - 3 л + 0,5 - 1 л	Див. нотатки стосовно метри бузину.
пендіметалін	Стомп 330	5 л	Ефективність знижується на ґрунтах з вмістом органічної речовини >6%, не використовувати на ґрунтах з показником >10% вмісту органічної речовини. Поєднання з Апстейдж чи Рейсер підсилює ефект.
прометрин	Прометрекс Гезагард	3 л 3 - 4 л	Поєднання з Апстейдж чи Рейсер підсилює ефект.

2) Контроль бур'янів: до появи сходів

Контроль широколистяних бур'янів, гербіциди контактної-системної дії

- Період застосування: до 2-х днів до появи сходів
- Метод: повна обробка поля (400 л/га)

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
Гліфосад	Гліфоган	2 - 5 л	Необхідно контролювати сходи картоплі!

3) Контроль бур'янів: в ранню стадію після сходів

Контроль широколистяних бур'янів, коренева + контактна дія.

- Період застосування: після появи сходів, до висоти рослини 5-10 см.
- Метод: повна обробка поля (400 л/га)

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
Метрибузин	Містраль, Зенкор Ліквід	0,15 - 0,5кг 0,15 - 0,5 л	Не використовувати на сортах, які є чутливими до метрибузину.

4) Контроль бур'янів: Післясходовий.

Боротьба з злаковими та широколистяними бур'янами, контактні гербіциди

- Період застосування: після сходів, до висоти рослини 25 см.
- Метод: повна обробка поля (400 л/га)

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
Римсульфурон	Тітус + прилипач Тренд 90	40 г діючої речовини + 250мл Тренд 90	При відростанні чи появі нових бур'янів повторити разове внесення 30 Тітус + прилипач Тренд 90. У жарких та сонячних умовах можлива реакція рослин у вигляді появи жовтих плям на листках картоплі

5) Контроль злакових бур'янів: Післясходовий.

Боротьба з трав'янозлаковими істими бур'янами, контактні гербіциди.

- Період застосування: після сходів, до появи бур'янів
- Метод: повна обробка поля (400 л/га)

Діюча речовина	Найменування	Доза (на гектар)	Коментарі
флуазифоп-П-бутилу	Фьюзілад Форте	0,5 - 1 л 1 - 2 л	Однорічні бур'яни (2-4 лиска). Багторічні бур'яни (10-15 см).
пропахізафоп	Агіл	0,6 - 0,9 л 1 - 1,2 л	Однорічні бур'яни (2-4 лиска). Багторічні бур'яни (10-15 см).
хізалофоп-П-етил	Ачіба	1 - 1,5 л 2 - 4 л	Однорічні бур'яни (2-4 лиска). Багторічні бур'яни (10-15 см).
тепралоксидим	Арамо 45	1 - 1,2 л 1,5 - 2,3 л	Однорічні бур'яни (2-4 лиска). Багторічні бур'яни (10-15 см).

б). Оцінка ризиків застосування гербіцидів на полях-попередниках картопляної сівозміни:

Вплив-післядія застосування гербіцидів на культурах-попередниках картопляної сівозміни при вирощуванні картоплі:

++ висока чутливість / + чутливість / - відсутність негативного впливу при умові дотримання всіх рекомендацій по застосування препарату, вказаних на етикетці / (-) можливий ризик / ? не ідентифіковано характер впливу

Культура	Гербіцид	Діюча речовина	Компанія	Реакція картоплі	Примітка
Зернові злакові культури	Лонтрел™ Гранд, в. г.	750 г/кг Клопіралід	Syngenta	++	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Ураган Форте® 500 SL, в. р. к.	500 г/л Калійної солі гліфосату	Syngenta	-	
	Аксіал® 045 ЕС, к. е.	45 г/л Піноксадену клоквінтосет-гексил (антидот)	Syngenta	-	
	Діален Супер® 464 SL, в. р. к.	120 г/л Дикамба + 344 г/л 2,4-Д диметиламініної сол	Syngenta	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Логран 75 WG в.г.	750 г/л Триасульфурон	Syngenta	?	
	Лонтрел 300	300 г/л Клопіралід	Syngenta	++	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Лінтур 70 WG, в. г.	41 г/кг Триасульфурон + 659 г/кг Дикамби у формі солі натрію	Syngenta	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Паллас 45 OD, м. д.	45 г/л Пірокссулам + 90 г/л Піноксадену клоквінтосет- мексил (антидот)	Syngenta	-	
	Пріма™ Форте 195 , с. е.	5 г/л (0,47 %) Флорасулам+ 10 г/л (0,94 %) Амінопіралід + 180 г/л (17 %) 2-етилгексилловий ефір 2,4-Д	Syngenta	++	Амінопіралід має високу здатність утримуватися в ґрунті!
	Пріма™, с. е.	6,25 г/л Флорасулам + 452,5 г/л 2-етилгексилловий ефір 2,4-Д	Syngenta	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
Пік® 75 WG, ВГ	750 г/кг Просульфурон	Syngenta	?		
Старане™ Преміум 330	330 г/л Флуроксипір	Syngenta	-		

	ЕС, к. е.				
	Гліфоган™	ізопропіламінна сіль гліфосату 480 г/л, у кислотному еквіваленті 360 г/л	ADAMA	-	
	Триггер®	трибенурон-метил 500 г/кг	ADAMA	-	
	Базагран® М	125 г/л 2М-4Х МЦПА 250 г/л Бентазон	BASF	-	
	Діанат®	480 г/л Дикамба	BASF	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Марафон	125 г/л Ізопротурон + 250 г/л Пендіметалін	BASF	-	
	Серто® Плюс	500 г/кг Дикамба+ 250 г/кг Тритосульфурон	BASF	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Аркан	Амідосульфурон 750 г/кг	Bayer	-	
	Баста	Глюфосинат амонію 150 г/л	Bayer	-	
	Гроділ® Максі	Йодосульфурон 25 г/л + амідосульфурон, 100 г/л + мефенпір-діетил (антидот) 250 г/л	Bayer	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Капуеро	Трибенурон-метил 563 г/кг + Флорасулам 187 г/кг	Bayer	-	
	МаксіМокс	Імазамокс 40 г/л	Bayer	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Пума® Супер	Феноксапроп-П-етил 69 г/л + мефенпір-діетил 75 г/л (антидот)	Bayer	-	
Соя	Гезагард® 500 FW, к. с.	500 г/л Прометрин	Syngenta	-	
	Дуал Голд® 960 ЕС, к. е.	960 г/л S-метолахлору	Syngenta	-	
	Примекстра® TZ Голд 500 SC, к. с.	312,5 г/л S-метолахлору + 187,5 г/л Тербутилазин	Syngenta	-	
	Реглон® Ейр 200 SL, РК	200 г/л Дикват	Syngenta	-	
	Реглон® Форте 200 SL, РК	200 г/л Дикват іону	Syngenta	-	
	Трефлан™	480 г/л Трифлуралін	Syngenta	(-)	Деякий ризик на

	480, к. е.				легких ґрунтах і відсутності оранки
	Трофі™ 90, к. е.	900 г/л Ацетохлор	Syngenta	?	
	Ураган Форте® 500 SL, в. р. к.	500 г/л Калійної солі гліфосату	Syngenta	-	
	Фюзілад Форте® 150 ЕС, к. е.	150 г/л Флуазифоп–П–бутил	Syngenta	-	
	Агіл™	Пропахізафоп 100 г/л	ADAMA	-	
	Аценіт™	ацетохлор 800 г/л + антидот АД – 67 80 г/л	ADAMA	?	
	Ацетоган™	Ацетохлор 900 г/л	ADAMA	?	
	Бента™	Бентазон 480 г/л	ADAMA	-	
	Відблок™ Плюс	пропахізафоп 25 г/л + імазетапір 37,5 г/л	ADAMA	?	
	Ерроу™	Клетодим 120 г/л	ADAMA	-	
	Каліф™	Кломазон 480 г/л	ADAMA	-	
	Містраль™	Метри бузин 700 г/к	ADAMA	-	
	Пендіган™	Пендиметалін 330 г/л	ADAMA	-	
	Арамо® 45	45 г/л Тепралоксидим	BASF	-	
	Пульсар	40 г/л Імазамокс	BASF	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Стомп® 330	330 г/л Пендиметалін	BASF	-	
	Фронт'єр® Оптіма	720 г/л Диметенамід-П	BASF	-	
	Апстейдж	Кломазон 360 г/л	Bayer	-	
	Ачіба	Хізалофоп–П–етил 50 г/л	Bayer	-	
	Баста	Глюфосинат амонію, 150 г/л	Bayer	-	
	Галаксі® Ультра	Бентазон 352,4 г/л + Ацифлуорфен 161,7 г/л	Bayer	?	
	Зенкор® Ліквід	Метрибузин 600 г/л	Bayer	-	
	МаксіМокс	Імазамокс 40 г/л	Bayer	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
Соняшник	Гезагард® 500 FW, к. с.	500 г/л Прометрин	Syngenta	-	
	Гоал™ 2Е, к. е.	240 г/л Оксифлуорфе		-	
	Дуал Голд® 960 ЕС, к. е.	960 г/л S–метолахлору	Syngenta	-	

Каптора® Плюс, РК	16,5 г/л Імазамокс + 7,5 г/л Імазапір	Syngenta	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
Каптора®, РК	33 г/л Імазамокс + 15 г/л Імазапір	Syngenta	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
Примекстра® Голд 720 SC, к. с.	400 г/л S-метолахлору + 320 г/л Атразин	Syngenta	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
Реглон® Форте 200 SL, РК	200 г/л Дикват іону	Syngenta	-	
Реглон® Ейр 200 SL, РК	200 г/л Дикват	Syngenta	-	
Трефлан™ 480, к. е.	480 г/л Трифлуралін	Syngenta	(-)	Деякий ризик на легких ґрунтах і відсутності оранки
Трофі™ 90, к. .	900 г/л Ацетохлор	Syngenta	?	
Ураган Форте® 500 SL, в. р. к.	500 г/л Калійної солі гліфосату	Syngenta	-	
Фюзілад Форте® 150 ЕС, к. е.	150 г/л Флуазифоп- П-бутил	Syngenta	-	
Агіл™	Пропахізафоп 100 г/л	ADAMA	-	
Аценіт™	Ацетохлор 800 г/л + антидот АД – 67 80 г/л	ADAMA	?	
Ацетоган™	Ацетохлор 900 г/л	ADAMA	?	
Відблок™ Плюс	Пропахізафоп 25 г/л + імазетапір 37,5 г/л	ADAMA	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
Галіган™	Оксифлуорфен 240 г/л	ADAMA	-	
Ерроу™	Клетодим 120 г/л	ADAMA	-	
Пендіган™	Пендиметалін 330 г/л	ADAMA	-	
Прометрекс™	Прометрин 500 г/л	ADAMA	-	
Рейсер®	Флурохлорідон 250 г/л	ADAMA	-	
Арамо® 45	Тепралоксидим 45 г/л	BASF	-	
Євро- Лайтнінг®	Імазамокс 33 г/л + Імазапір 15 г/л	BASF	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
Стомп® 330	Пендиметалін 330 г/л	BASF	-	
Фронт'єр® Оптіма	Диметенамід-П 720 г/л	BASF	-	

	Баста	Глюфосинат амонію 150 г/л	Bayer	-	
	МаксіМокс	Імазамокс 40 г/л	Bayer	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Челендж	Аклоніфен 600 г/л	Bayer	-	
Кукурудза	Лонтрел™ Гранд, в. г.	750 г/кг Клопіралід	Syngenta	++	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Люмакс® 537,5 SE, с. е.	375 г/л S- метолахлору + 125 г/л Тербутилазин + 37,5 г/л Мезотріон	Syngenta	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Мілагро® 240 SC, к. с.	240 г/л Нікосульфурон	Syngenta	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Примекстра® TZ Голд 500 SC, к. с.	312,5 г/л S-метолахлору + 187,5 г/л Тербутилазин	Syngenta	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Примекстра® Голд 720 SC, к. с.	400 г/л S-метолахлору+ 320 г/л Атразин	Syngenta	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Пріма™ Форте 195 , с. е.	5 г/л (0,47 %) Флорасулам+ 10 г/л (0,94 %) Амінопіралід+ 180 г/л (17 %) 2- етилгексилловий ефір 2,4-Д	Syngenta	++	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Пріма™, с. е.	6,25 г/л Флорасулам 452,5 г/л 2- етилгексилловий ефір 2,4-Д	Syngenta	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Пік® 75 WG, ВГ	750 г/кг Просульфурон	Syngenta	?	
	Старане™ Преміум 330 ЕС, к. е.	330 г/л Флуроксіпір	Syngenta	-	
	Трофі™ 90, к. е.	900 г/л Ацетохлор	Syngenta	?	
	Ураган Форте® 500 SL, в. р. к.	500 г/л Калійної солі гліфосату	Syngenta	-	
	Апріорі™	нікосульфурон 230 г/кг + мезотрон 570 г/кг	ADAMA	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Аценіт™	Ацетохлор 800 г/л + антидот АД – 67 80 г/л	ADAMA	?	
	Ацетоган™	Ацетохлор 900 г/л	ADAMA	?	

	Відблок™ Плюс	Пропахізафоп 25 г/л + імазетапір 37,5 г/л	ADAMA	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Нікоган™	Нікосульфурон 40 г/л	ADAMA	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Чейзер-П®	Тербутилазин 270 г/л + пендиметалін 64 г/л	ADAMA	-	
	Серто® Плюс	500 г/кг Дикамба + 250 г/кг Тритосульфурон	BASF	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Стеллар	160 г/л Дикамба+ 50 г/л Топрамезон	BASF	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Стомп® 330	330 г/л Пендиметалін	BASF	-	
	Фронтьер® Оптіма	720 г/л Диметенамід-П	BASF	-	
	Аденго® 46,5% SC, к.с	Ізоксафлютол 225 г/л + тіенкарбазон- метил 90 г/л + ципросульфамід 150 г/л	Bayer	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Аркан	Амідосульфурон 750 г/кг	Bayer	-	
	Гроділ® Максі	Йодосульфурон 25 г/л + амідосульфурон 100 г/л + мефенпір- діетил (антидот) 250 г/л	Bayer	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Лаудіс	Темботріон 200 г/кг, Ізоксадіфен (антидот) 100 г/кг	Bayer	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	МайсТер	Форамсульфурон 300 г/кг + йодосульфурон 20 г/кг + ізоксадіфен- етил (антидот) 300 г/кг	Bayer	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	МайсТер® Пауер	Форамсульфурон 31,5 г/л + йодосульфурон 1,0 г/л + тіенкарбазон- метил 10 г/л + ципросульфамід (антидот) 15 г/л	Bayer	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Мерлін	Ізоксафлютол 750 г/кг	Bayer	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки

Буряки цукрові	Дуал Голд® 960 ЕС, к. е.	960 г/л S–метолахлору	Syngenta	-	
	Лонтрел™ Гранд, в. г.	750 г/кг Клопіралід	Syngenta	++	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Ураган Форте® 500 SL, в. р. к.	500 г/л Калійної солі гліфосату	Syngenta	-	
	Фюзілад Форте® 150 ЕС, к. е.	150 г/л Флуазифоп– П–бутил	Syngenta	-	
	Бельведер™ Форте	Фенмедифам 100 г/л + десмедифам 100 г/л + етофумезат 200 г/л	ADAMA	-	
	Голтікс™ Голд	Метамітрон 700 г/л		(-)	Деякий ризик на легких ґрунтах і відсутності оранки
	Арамо® 45	45 г/л Тепралоксидим	BASF	-	
	Діанат®	480 г/л Дикамба	BASF	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Пірамін® Стар	42 г/л Квінмерак+ 418 г/л Хлоридазо	BASF	(-)	Деякий ризик на легких ґрунтах і відсутності оранки
	Пірамін® Турбо	520 г/л Хлоридазон	BASF	(-)	Деякий ризик на легких ґрунтах і відсутності оранки
	Фронт'єр® Оптіма	720 г/л Диметенамід-П	BASF	-	
	Апстейдж	Кломазон 360 г/л	Bayer	-	
	Ачіба	Хізалофоп–П–етил 50 г/л	Bayer	-	
	Бетанал® Експерт	Фенмедифам 91 г/л + десмедифам 71 г/л + етофумезат 112 г/л	Bayer	-	
	Бетанал® максПро	Фенмедифам 60 г/л + десмедифам 47 г/л + етофумезат 75 г/л + ленацил (активатор) 27 г/л	Bayer	-	
Целмітрон®	Метамітрон 700 г/л	Bayer	(-)	Деякий ризик на легких ґрунтах і відсутності оранки	
Ріпак	Галера™ Супер 364 SC, PK	267 г/л Клопіралід + 80 г/л Піклорам + 17 г/л Амінопіралід	Syngenta	++	Амінопіралід має ввсоку здатність утримуватися в ґрунті!
	Дуал Голд® 960 ЕС, к. е.	960 г/л S–метолахлору	Syngenta	-	
	Лонтрел 300	300 г/л	Syngenta	++	При використанні

		Клопіралід			максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Лонтрел™ Гранд, в. г.	750 г/кг Клопіралід	Syngenta	++	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Фюзілад Форте® 150 ЕС, к. е.	150 г/л Флуазифоп–П–бутил	Syngenta	-	
	Трефлан™ 480, к. е.	480 г/л Трифлуралін	Syngenta	(-)	Деякий ризик на легких ґрунтах і відсутності оранки
	Реглон® Форте 200 SL, РК	200 г/л Дикват іону	Syngenta	-	
	Каліф™	Кломазон 480 г/л	ADAMA	-	
	Каліф™ Мега	Кломазон 33 г/л, + метазахлор 250 г/л	ADAMA	-	
	Султан Твін™	Метазахлор 400 г/л + квінмерак 100 г	ADAMA	-	
	Трифлурекс™	Трифлуралін 480 г/л	ADAMA	(-)	Деякий ризик на легких ґрунтах і відсутності оранки
	Арамо® 45	45 г/л Тепралоксидим	BASF	-	
	Бутізан® 400	400 г/л Метазахлор	BASF	-	
	Бутізан® Авант	метазахлор (300 г/л) + диметенамід-П (100 г/л) + квінмерак 100 г/л	BASF	-	
	Бутізан® Стар	83 г/л Квінмерак + 333 г/л Метазахлор	BASF	-	
	Нопасаран	25 г/л Імазамокс+ 375 г/л Метазахлор	BASF	+	При використанні максимальної норми внесення і відсутності оранки
	Апстейдж	Кломазон 360 г/л	Bayer	-	
	Ачіба	Хізалофоп–П–етил 50 г/л	Bayer	-	
	Баста	Глюфосинат амонію 150 г/л	Bayer	-	

12.Список пестицидів (активна речовина та назва продукту).

Діюча речовина	Найменування препарату
Обробка насіння	
клотіанідин, /пенфлуфен	Еместо Квантрум
флудиоксоніл	Максим 025 FS

флудиоксоніл / дифенокназол / тіаметоксам	Селест Топ
пенцикурон / імідаклоприд	Престиж
Гербіциди	
хломазон	Апстейдж
флуазифоп–П–бутилу	Фьюзілад Форте
флуфенацет / метрибузин	Артист
флуорохлорідон	Рейсер
гліфосат	Гліфоган
метрибузин	Містраль
метрибузин	Зенкор Ліквід
пендіметалін	Стомп 330
прометрин	Прометрекс
прометрин	Гезагард
proprazifop	Агіл
quizalofop-p-ethyl	Ачіба
римсульфурон	Тітус
тепралоксидим	Арамо 45
Інсектициди	
альфа-циперметрин	Фастак
хлорантраніліпрол	Кораген
хлорпіріфос	Пірінекс
диметоат	БІ-58 New
фіпроніл	Регент 20 G
імідаклоприд	Когінор
імідаклоприд	Конфідор
лямбда–цигалотрин	Карате Зеон
новалурон	Римон

тефлубензурон	Номолт
тефлутрин	Форс
тіаклоприд	Біскайя
тіаклоприд	Каліпсо
тіаклоприд /дельтаметрин	Протеус
тіаметоксам	Актара 240 SC
тіаметоксам	Актара 25 WG
тіаметоксам / лямбда–цигалотрин	Енжіо
Фунгіциди	
аметоктрадин /диметоморф	Орвего
азоксистробін	Квадріс
азоксистробін/ дифеноконазол	Квадріс Топ
азоксистробін/ металаксил–М	Юніформ
сульфат міді	Блу Бордо
фамокадон /цимоксаніл	Танос
цимоксаніл/ хлорокись міді	Курзат П
цимоксаніл/ манкоцеб	Наугіл
дифеноконазол	Скор
dimethomorph / folpet	Сфінкс Екстра
диметоморф/манкоцеб	Арева Голд
диметоморф/манкоцеб	Акробат
аенамідон/ пропамокарб-гідрохлорид	Консенто
флуазинам	Банджо
флуазинам	Ширлан
флуопіколід/пропамокарб гідро хлорид	Інфінто
флуонарам /протиконазол	Пропульс
фолпет	Фольпан
іпровалікарб/ пропінеб	Мелоді Дуо

манкоцеб	Дітан
манкоцеб/металаксил–М	Ридоміл Голд
мандіпропамід	Ревус
мандіпропамід/дифеноконазол	Ревус Топ
метирам	Полірам
пропінеб	Антракол
боскалід /піраклостробін	Сігнум
трифлуксістробін/ тебуконазол	Натіво
Десиканти	
дикват	Реглон Супер