

2016



ЗАХИСТ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

ПРЕПАРАТАМИ ТОВ «САММІТ-АГРО УКРЕЙН»



ТОВ САММІТ-АГРО ЮКРЕЙН

ЯПОНСЬКІ ПРЕПАРАТИ ДЛЯ УСПІШНОГО ОВОЧІВНИЦТВА

КАЗУМІН®

Біологічний бактерицид та фунгіцид лікувальної дії

МОСПІЛАН®

Могутній винищувач шкідників

РАНМАН® ТОП

Новий фунгіцид для захисту овочів в екстремальних умовах

ТАРГА СУПЕР®

Селективний післясходовий протизлаковий гербіцид

ТОПСІН-М®

Профілактика, лікування та викорінення хвороб

ЗМІСТ

ОСНОВНІ ШКІДНИКИ ТА ХВОРОБИ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР	4
Найбільш поширені шкідники овочевих культур.....	5
Специфічні шкідники овочевих культур у закритому ґрунті.....	8
Кліщі.....	9
Грибкові хвороби овочів	10
Хвороби томатів.....	10
Хвороби картоплі.....	12
Хвороби капусти.....	13
Хвороби огірків.....	14
Бактеріальні хвороби овочів	15
ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР	17
Інсектициди	18
АПЛАУД, ЗП.....	18
ІНАЗУМА, ВГ.....	19
МОСПІЛАН, ВП.....	20
Препарати проти кліщів (світовий досвід використання на овочах закритого ґрунту)	21
БАЛАЗО,КЕ.....	21
НІССОРАН, ЗП.....	22
САНМАЙТ, ЗП.....	23
Фунгіциди	24
КАЗУМІН 2Л, РК.....	24
КОЛЬТ 690, ЗП.....	26
МАНЗАТ, ВГ.....	27
МЕДЯН ЕКСТРА 350, КС.....	28
ПЕНКОЦЕБ, ЗП.....	29
РАНМАН ТОП, КС.....	30
ТОПСІН-М, 500 КС.....	32
Гербіциди	33
БАМБУ 480, КЕ.....	33
ДЕВРИНОЛ, КС.....	34
ТАРГА СУПЕР, КЕ.....	35
Ад'юванти	36
ВАЙС, КЕ.....	36
ОЛЕМІКС 84, КЕ.....	37
РОУБЕК, КЕ.....	38
СКАБА, КЕ.....	39
Вплив пестицидів на бджіл та корисних комах.....	40
СХЕМИ ЗАХИСТУ ОСНОВНИХ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР	41
Схема захисту картоплі.....	42
Схема захисту томатів.....	43
Схема захисту огірків.....	44
Схема захисту капусти.....	45
ДЛЯ НОТАТОК	46



SUMI AGRO - ТЕХНОЛОГІЇ, ЩО СТВОРЮЮТЬ ВРОЖАЙ!



ОСНОВНІ ШКІДНИКИ ТА ХВОРОБИ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

- Найбільш поширені шкідники овочевих культур
- Специфічні шкідники овочевих культур у закритому ґрунті
- Кліщі
- Грибкові хвороби овочів
- Бактеріальні хвороби овочів

НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНІ ШКІДНИКИ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

Трипси (*Thysanoptera*) – широко розповсюджений ряд шкідників, які шкодять на овочах закритого та відкритого ґрунту. Найбільш поширеними є тютюновий трипс, оранжевий трипс, трипс квітковий та західний квітковий трипс.



Тютюновий Трипс (*Thrips tabaci*)

Тип шкідника: Шкідник тютюнових, гарбузових, овоче-баштанних культур. Шкідник овочів закритого ґрунту. Шкідник лілійних культур

Ряд: трипси – *Thysanoptera*

Родина: трипси – *Thripidae*

Поширений повсюдно, поліфаг, пошкоджує більш ніж 150 видів рослин у відкритому та закритому ґрунті, найбільшої шкоди завдає цибулі, тютюну, бавовні.

Зимують імаго в ґрунті на глибині 5-7 см та на рослинних рештках. У 2-3 декаді квітня виходять із зимівлі та харчуються бур'янами. Тривалість розвитку одного

покоління триває 15-30 днів. Протягом року розвивається 4-5 поколінь. Самка відкладає яйця в тканини листків. Одна самка за життя відкладає до 100 яєць. Через 3-5 днів відроджуються личинки, які живляться на нижньому боці листка протягом 8-10 днів, а потім переходять у ґрунт, де і закінчують розвиток, перетворюючись в імаго. На рослинах тютюновий трипс зустрічається в усіх стадіях розвитку. Шкодять імаго та личинки, висмоктуючи сік із листків, внаслідок чого листки набувають хлоротичного забарвлення, втрачають тургор, жовтіють та скручуються. Крім того, тютюновий трипс є переносником вірусів.

Методи боротьби:

Агротехнічний – по можливості забезпечувати полив рослин та міжрядь (трипс любить більш сухі місця). Подалі розміщувати плантації з цибулею. Чергування культур у сівозміні, знищення післязбиральних решток та глибока зяблева оранка додатково дадуть змогу зменшити кількість зимуючої стадії шкідника.

Біологічний – тютюновий трипс має біологічних ворогів, це клопи оріуси та антокоріси, а також хижі кліщі фітосеїди, що досить ефективно знищують личинок трипса.

Хімічний метод – використання інсектицидів **Моспілан**, **ВГ** з нормою 0,2-0,3 кг/га, **Іназума**, **ВГ** 0,2-0,24 кг/га. Обприскування проводити в період вегетації культур з інтервалом 5-7 днів.

Попелиці (*Aphidae*) – велика група рівнокрилих сисних комах, яка налічує близько 800 видів і є дуже небезпечними шкідниками овочевих культур. В Україні поширені повсюдно.

Серед них можна виділити велику картоплю, звичайну картоплю, баштанну, оранжеву або персикову та капустяну попелиці.

Ряд: рівнокрилі – *Homoptera*

Родина: попелиці – *Aphididae*

Особливостями даних шкідників є те, що протягом сезону вони можуть давати до 15-16 поколінь. Зимують безкрилі самки в прикореневих частинах багаторічних рослин, а також у вигляді яєць (капустяна попелиця). Шкодять імаго й личинки попелиць, вводячи у рослину ферменти слини і висмоктуючи сік. У рослині зменшується кількість хлорофілу, цукрів та вітамінів. Пошкоджені листки жовтіють, скручуються і засихають. Крім того, попелиці є переносниками вірусів.

Методи боротьби: знищення післязбиральних решток (дворазове дискування), знищення бур'янів навколо парників і теплиць. При перевищенні порогу шкодочинності застосовувати інсектицид **Моспілан**, **ВГ** з нормою 0,2-0,3 кг/га чергуючи з **Балазо**, **КЕ** 0,3 л/га або **Іназума**, **ВГ** 0,2-0,24 кг/га.



Звичайна картопляна попелиця (*Aulacorthum solani*)

Тип шкідника: Шкідник овочевих культур у закритому ґрунті

Ряд: рівнокрилі – *Homoptera*

Родина: попелиці – *Aphididae*

У теплицях поширена повсюдно. Пошкоджує практично всі культури, що вирощуються в закритому ґрунті. Дорослі особини 2-3 мм, оливково-зеленого кольору. Зимують безкрилі самки в теплицях на бур'янах. В теплицю потрапляє разом із садивним матеріалом. Шкодять імаго та личинки.

НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНІ ШКІДНИКИ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР



Бавовникова совка (*Helicoverpa armigera* Hb)

Тип шкідника: багатодільний шкідник

Ряд лускокрилі – *Lepidoptera*

Родина совки – *Noctuidae*

Бавовникова совка – поліфаг, пошкоджує томати, баклажани, перець та інші культури.

Зимує шкідник у ґрунті на глибині 4-10 см у стадії лялечки. Тривалість розвитку одного покоління складає 25-40 днів залежно від погодних умов. За рік розвивається 2-4 покоління, які накладаються одне на одне. Навесні виліт метеликів відбувається, коли середньодобова температура повітря складає +18...+20°C.

Вони активні ввечері та вночі. Метелик має розмах крил 30-40 мм, передні крила сірувато-жовті з темною поперечною перетяжкою, задні більш світлі з широким темним краєм і темною плямою посередині. Яйця відкладають на листки та генеративні органи томату чи інших культур. Одна самка відкладає в середньому 400-500 яєць, інколи до 3000. Гусениці розвиваються до 22 діб, мають різне забарвлення, але характерними є три широкі темні смуги уздовж тіла, а також червона сторона більш світла. Шкодять гусениці, об'їдаючи листки, бутони, квітки та плоди овочів. Заллялюються гусениці в ґрунті.

Методи боротьби: зяблева оранка. Культивативація міжрядь у період масового заллялювання, знищення бур'янів, які є вогнищами розвитку совки, своєчасне використання інсектицидів (**Іназума**, **ВГ** – 0,3-0,4 кг/га) до появи гусениць старших віків та їх заллялювання.



Капустяна попелиця (*Brevicoryne brassicae*)

Ряд: рівнокрилі – *Homoptera*

Родина: попелиці – *Aphididae*

Поширена на капустяних культурах. Зимує у стадії яйця на качанах капусти, насінниках і бур'янах з родини капустяних. Доросла особина розміром до 2 мм, сірого кольору, на рослині утворюють колонії. За рік розвивається до 16 поколінь.

Методи боротьби: знищення післязбиральних решток (дворазове дискування). При перевищенні порогу шкодочинності застосовувати інсектицид **Моспілан**, **ВП** з нормою 0,2-0,3 кг/га чергуючи з **Балазо**, **КЕ** 0,3 л/га або **Іназума**, **ВГ** 0,2-0,24 кг/га.



Колорадський жук (*Leptinotarsa decemlineata*)

Тип шкідника: шкідник пасльонових культур

Ряд: твердокрилі – *Coleoptera*

Родина: листїди – *Chrysomelidae*

Поширений повсюдно. Пошкоджує картоплю, томати, баклажани, перець та інші пасльонові.

Зимує імаго в ґрунті на глибині 20-60 см, на тих же полях, де й харчувався. При прогріванні ґрунту до +14°C та вище, відбувається вихід жуків із ділапаузи. Вихід імаго з ґрунту розтягується на 1-1,5 місяці. Самка відкладає яйця на нижню сторону листка, загальна плодючість може досягати 2000 яєць, хоча в середньому становить до 700. Відродження личинок триває від 6 до 18 діб, залежно від температурного режиму та вологості повітря. Личинка в середньому розвивається 18-25 днів. Заллялюються в ґрунті на глибині 5-10 см. Розвиток лялечки триває 12-21 добу. За рік колорадський жук може дати 1-3 генерації. Протягом вегетації на рослині знаходиться одночасно яйця, личинки та імаго кількох поколінь. Шкодять жуки та личинки, об'їдаючи листки, стебла, що часто призводить до повної загибелі рослини.

Методи боротьби: для того щоб частково стримати ріст і популяцію колорадського жука потрібно дотримуватись сівозміни. Після збору врожаю проводити оранку або культивативацію ґрунту, знищуючи зимуючу фазу шкідника. Комплексно підійти до хімічного захисту пасльонових, починаючи з протруєння бульб, насіння чи замочування розсади спеціальними інсектицидними протруйниками. По вегетації можна застосовувати препарат **Моспілан**, **ВП** з нормою 0,1 кг/га. Протягом вегетації варто застосовувати препарати з різних хімічних груп, щоб не викликати стійкості колорадського жука до них.

НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНІ ШКІДНИКИ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР



Капустяна міль (*Plutella maculipennis*)

Тип шкідника: Шкідники капустяних культур

Ряд: лускокрилі – *Lepidoptera*

Родина: серпокрилі моли – *Plutellidae*

Пошкоджує капусту, редиску, редьку, ріпу, ріпак, турнепс, гірчицю, брукву, хрін та інші рослини родини капустяних. Зустрічається в лісостеповій та степовій зоні України. Метелик має розмах крил 12-17 мм, передні крила вузькі, сіро-коричневі, по задньому краю проходить біла або жовтувата смуга, яка при складанні крил утворює малюнок у вигляді ромба; задні крила сріблясто-сірі з довгою бахромою. Зимує лялечка, виліт метелика відбувається в кінці квітня на початку травня. Самка відкладає яйця на нижній бік листка. Плодючість 70-165 яєць. Зелені гусениці розміром 8-10 мм з невеликими чорними плямами, через 3-7 днів виходять з яєць та вгризаються в паренхіму листків і роблять там ходи. Гусениці розвиваються 9-15 діб і заллялюються в білому напівпрозорому павутинному коконі. Через 7-14 діб виходять метелики другого покоління. Шкодять гусениці, з'їдаючи листову пластинку рослини.

Методи боротьби: знищення рослинних решток, на яких зимує капустяна міль. Глибока зяблева оранка. Боротьба з бур'янами з родини капустяних. При заселенні 10% рослин і чисельності, яка перевищує 4-5 гусениць на одну рослину, доцільно проводити обприскування інсектицидами **Іназума**, **ВГ** (0,2-0,24 кг/га), **Балазо**, **КЕ** (0,4-0,5 л/га).



Капустяна совка (*Mamestra brassicae*)

Тип шкідника: Шкідники капустяних культур

Ряд: лускокрилі – *Lepidoptera*

Родина: совки – *Noctuidae*

Широко розповсюджений шкідник. Метелик з розмахом крил до 50 мм; передні крила темно-бурі з жовтувато-білою хвилястою лінією, яка посередині крила утворює два зубці, звернені назовні у вигляді латинської літери «W». Гусениця 35-50 мм, від сірувато-зеленого до майже чорного кольору. Зимують лялечки у ґрунті, на глибині 8-12 см. Метелики вилітають у травні. Початок льоту метеликів збігається в часі зі встановленням середньодобової температури повітря +14...+16°C і сумою ефективних температур ґрунту на глибині 7 см 189...196°C. Метелики літають ввечері та вночі. Одна самка відкладає від 600 до 2600 яєць. Розвиток однієї генерації становить 25-45 днів. Шкодять гусениці скелетуючи листя.

Методи боротьби: зяблева оранка. Культивативація міжрядь у період масового заллялювання першої генерації. Знищення квітучих бур'янів під час додаткового живлення метеликів. Використання інсектицидів доцільне при заселенні совкою 5% рослин із середньою щільністю дві і більше гусениць на одну рослину. Можна використовувати препарат **Іназума**, **ВГ** з нормою 0,3-0,4 кг/га.



Хрестоцвітні блішки (*Phyllotreta* spp.)

Тип шкідника: Шкідники капустяних культур

Ряд: твердокрилі – *Coleoptera*

Родина: листїди – *Chrysomelidae*

До даних шкідників відноситься блішка хвиляста, виїмчаста, чорна, блідонога, широкосмугаста та інші, які дуже поширені в Україні. Пошкоджують капусту, брукву, ріпу, редьку, редиску, гірчицю, ріпак. Дрібні жуки (до 3 мм), які виїдають маленькі виразки та ямки на листовій поверхні, а також знищують точку росту. Найбільш небезпечні для молодих рослин. Зимують жуки під рослинними рештками або в поверхневому шарі ґрунту в лісосушках, садах, канавах. У квітні виходять з місць перезимівлі, поселяються на бур'янах з родини капустяних, потім переселяються на культурні рослини. Самки відкладають яйця в ґрунт біля коренів капустяних рослин. Блішки найбільшої шкоди завдають навесні, знищуючи молоді рослини, сходи.

Методи боротьби: знищення бур'янів з родини капустяних. При заселенні 10% рослин двома-трьома жуками рекомендується обробка сходів або висадженої в ґрунт розсади фосфорорганічними або піретроїдними (**Балазо**, **КЕ** 0,3 л/га) інсектицидами.



Теплична білокрилка (*Trialeurodes vaporariorum*)

Тип шкідника: Шкідник овочевих культур у закритому ґрунті

Ряд: рівнокрилі – *Homoptera*

Родина: білокрилки – *Aleyrodidae*

Теплична білокрилка є основним шкідником культур закритого ґрунту (томати, огірки, перець, салат) та декоративних рослин. Протягом життя теплична білокрилка проходить 7 стадій розвитку: яйце, личинки 1-го, 2-го, 3-го, 4-го віку, німфа, імаго. Тривалість розвитку одного покоління залежно від погодних умов становить 20-40 днів. Протягом сезону розвивається 10-15 поколінь. Самки живуть до 30 днів і за цей період відкладають від 85 до 130 яєць. Через 7-10 днів із яйця виходить личинка, яка протягом декількох годин рухається, знаходить місце живлення і прикріплюється до листка. Стадія личинки становить 10-14 днів, протягом якої відбувається 2 линьки. Після другої линьки настає стадія німфи, з якої ще через 12-15 днів виходить доросла особина. Імаго розміром 1,0-1,5 мм завдовжки, що має двоє пар біло-сніжних вузьколистих крил. Шкоди завдає личинка, німфа та імаго, живлячись соком рослин, при цьому вони виділяють липку солодку масу, на якій розмножуються сажкові гриби (*Cladosporium* sp.) Грибний наліт ускладнює асиміляцію листками вуглекислого газу і призводить до загального пригнічення рослин. Пошкоджені листки скручуються і засихають. Крім того, імаго тепличної білокрилки є ще переносниками вірусів.

Методи боротьби: теплична білокрилка є досить складним шкідником, з яким потрібно боротись комплексно, включаючи як профілактичні, так і механічні, біологічні та хімічні методи. До профілактичних методів відноситься щорічна дезінфекція теплиць, боротьба з бур'янами, якісний посівний матеріал, зимове проморожування теплиць при температурі повітря -12°C і нижче на кілька днів. Механічно з білокрилкою можна боротися, використовуючи спеціальні липкі стрічки, а біологічно – випускаючи природних ворогів, комаху Енкарзію (*Encarsia Formosa*). Хімічний метод полягає в тому, що перед посадкою розсади її потрібно замочувати в системному інсектицидному протруйнику (на основі неонікотинойдів). По вегетації, в період розвитку личинок, використовувати інсектицид **Моспілан, ВП** з нормою 200-250 г/га, якщо є імаго шкідника, то робити бакову суміш **Моспілан, ВП** 0,2 кг/га + **Балазо, КЕ** 0,3 л/га. Через 2 тижні після появи дорослих комах білокрилки у теплиці, використовувати спеціальний регулятор синтезу хітину **Аплауд, ЗП** з нормою 0,5-0,7 кг/га. Саме в цей час розвиваються личинки та проходить їх линька.



Томатний мінер (*Liriomyza solani*)

Тип шкідника: Шкідник овочевих культур у закритому ґрунті

Ряд: двокрилі – *Diptera*

Родина: мінуючі мухи – *Agromyzidae*

Томатний мінер – поліфаг, пошкоджує культури у закритому ґрунті, але найбільше живиться томатами. Зимуює у стадії несправжнього кокона в поверхневому шарі ґрунту. Виліт мух в теплицях починається в лютому-березні. Тривалість розвитку одного покоління триває 18-24 днів. Протягом року розвивається 5-6 поколінь. Самки відкладають яйця під епідерміс листка з верхнього боку, проколюючи його спеціальним яйцекладом. Одна самка за життя відкладає до 100 яєць. Личинки, що відродились з яєць, харчуються листками, створюючи специфічні білі стрічки в середині листової пластинки. Пошкоджені листки жовтіють та опадають. Стадія личинки триває до двох тижнів, потім личинка падає на ґрунт, заляльковується і через 9-10 днів вилітає муха нового покоління.

Методи боротьби: томатний мінер – шкідник прихованого способу життя: личинки харчуються та живуть всередині листової пластинки; імаго дрібне - важко визначити наявність. Наведені фактори ускладнюють боротьбу з ним, тому насамперед потрібно не допускати можливості проникнення шкідника в теплицю, проводити термічне та хімічне знезараження тепличного субстрату. На початку вегетації культури, щоб збити літ мухи, використовувати по можливості фосфорорганіку або піретроїди (**Балазо, КЕ** – 0,3 л/га). При наявності личинок в листі застосовувати інсектициди трансламінарної дії, наприклад, **Моспілан, ВП** з нормою 0,2 кг/га. Ще одним важливим періодом для контролю томатного мінера є кінець серпня, коли личинки виходять з листків на перезимівлю, утворюючи пупарії в землі. В цей час важливо застосувати препарати сильної контактної дії – фосфорорганіку або піретроїди (**Балазо, КЕ** – 0,3 л/га).



Павутинний кліщ (*Tetranychus urticae*)

Тип шкідника: Шкідник овочевих культур у закритому ґрунті

Клас: Павукоподібні – *Arachnida*

Підклас: кліщі – *Acari*

Ряд: акариформні кліщі – *Acariformes*

Родина: павутинні кліщі – *Tetranychidae*

Небезпечний шкідник овочевих культур у теплицях та парниках. Кліщ живиться соком рослин, знаходячись під павутиною на нижньому боці листків. Першим симптомом пошкодження рослин кліщем є поява окремих світлих плям на листках. У разі інтенсивного пошкодження листки набувають світло-мармурового кольору. Пошкоджені листки жовтіють, засихають і опадають. За оптимальних умов (вологість повітря: 35-55 %, температури: +29...+30°C) самка відкладає близько 150 яєць.

Зимують самки кліща у діпаузі, що можуть знаходитись під рослинними рештками, у щілинах теплиць, тощо. У закритому ґрунті шкідник поширюється переважно з одягом обслуговуючого персоналу, а також з інвентарем і тарою.



Бурий томатний кліщ (*Aculus lycopersici*)

Тип шкідника: Шкідник овочевих культур у закритому ґрунті

Клас: Павукоподібні – *Arachnida*

Підклас: кліщі – *Acari*

Ряд: акариформні кліщі – *Acariformes*

Родина: галові кліщі – *Eriophyidae*

Небезпечний шкідник для томатів у закритому ґрунті. Доросла особина досить дрібна 0,2-0,24 мм жовтого або іржаво-жовтого кольору. Добре помітний по утворенню колоній, тоді рослина набуває іржавого забарвлення. Живляться кліщі соком рослин. Оптимальний температурний режим +20...+22°C. Одне покоління розвивається за 15-20 днів. Пошкоджені частини рослин томатів набувають іржаво-бурого забарвлення, листки в'януть і згодом опадають. На плодах утворюється коркова тканина, шкірка тріскається і вони стають непридатними до вживання, рослини припиняють розвиток або гинуть.

Методи боротьби з кліщами: щоб проконтролювати кліщів потрібно використовувати спеціальні препарати – акарициди, які мають високу ефективність проти даних шкідників. Крім того потрібно застосовувати бакові суміші, щоб проконтролювати всі стадії розвитку кліща – яйце, личинка, німфа, імаго. Якщо своєчасно визначити кліща на ранніх стадіях його розвитку, коли ще він не досягнув критичної кількості, то варто використовувати препарат **Ніссоран, ЗП**. Це трансламінарний акарицид з сильною контактною дією на кліща. Даний продукт можна використовувати з нормою 0,4-0,6 кг/га. Має високу ефективність проти стадій розвитку кліща – яйце, личинка, німфа. Перевагами акарициду Ніссоран, ЗП є те, що він має подовжений період дії, не впливає на корисну ентомофауну, не фітотоксичний для культури, підвищені температури не впливають на його ефективність. Обприскування краще проводити до масової появи кліща. Якщо при обстеженні було знайдено багато дорослих особин, тоді краще використовувати бакові суміші:

Ніссоран, ЗП 0,4 кг/га + Балазо, КЕ 0,3 л/га + Скаба, КЕ 0,1 л/га (ад'ювант)
або
Ніссоран, ЗП 0,4 кг/га + Санмайт, ЗП 0,6 кг/га + Скаба, КЕ 0,1 л/га (ад'ювант)

ГРИБКОВІ ХВОРОБИ ОВОЧІВ

ХВОРОБИ ТОМАТІВ



Альтернاریоз

(*Alternaria solani* (*Macrosporium solani*))

Симптоми: на листках та стеблах проявляється у вигляді концентричних плям коричневого кольору, що з часом розростаються, охоплюючи нові тканини. Плями часто оточені жовтими хлоротичними зонами. Пошкодження на плодах здебільшого проявляються зі сторони чашечки у вигляді темних шкіряних вдавнених плям. Джерелом інфекції є рослинні залишки в ґрунті або заражені рослини з родини пасльонових. Сприятливими для розвитку хвороби вважається температура повітря +24...+29°C і дощова або волога погода. Також поширений альтернاریоз в посушливих умовах з рясними росами або на поливі.

Методи боротьби: дотримання сівозміни і просторової ізоляції з іншими культурами з родини пасльонових; глибока зяблева оранка, яка приводить до зменшення зимуючих спор гриба; обробіток фунгіцидами **Медян Екстра, КС, Пенкоцеб, ЗП, Манзат, ВГ, Кольт, ЗП**.



Антракноз

(*Colletotrichum Phomoides*, *Colletotrichum Kruegerianum*)

Симптоми: проявляється в основному на плодах при дозріванні у вигляді вдавнених зональних плям діаметром в декілька міліметрів. Центри уражених ділянок набирає жовто-коричневого забарвлення, на якому утворюється багато темних крапок (мікросклероцій). Джерелом інфекції є грибниці й конідії на рештках рослин або сухих уражених плодів. Сприятливими для розвитку хвороби вважається температура повітря +10...+30°C і волога погода.

Методи боротьби: дотримання сівозміни та використання фунгіцидів (**Топсін-М 500, КС**).



Біла гниль

(*Sclerotinia sclerotiorum*)

Симптоми: уражує всі частини томатів, але найчастіше проявляється на стеблах у вигляді м'яких плям, які з часом засихають. Серцевина пустіє і в середині можна знайти дрібні чорні камінці – склероції гриба. На плодах утворюються сірі плями, які перетворюються в мокру гниль з білим нальотом. Джерелом інфекції є склероції в ґрунті та на рослинних рештках.

Методи боротьби: дотримання сівозміни, своєчасне внесення фунгіцидів (**Топсін-М 500, КС**).



Борошниста роса

(*Oidium lycopersicum*)

Симптоми: на верхній стороні листка проявляється невеликими ділянками у вигляді борошнистого нальоту. При сильному ураженні листя обпадає. Джерелом інфекції є конідії гриба, що знаходяться на уражених рослинах. Розвитку гриба сприяють підвищені температури +20...+27°C та відносна вологість повітря 85-95%.

Методи боротьби: своєчасний обробіток фунгіцидами (**Топсін-М 500, КС**).

ГРИБКОВІ ХВОРОБИ ОВОЧІВ

ХВОРОБИ ТОМАТІВ



Вертицильозне в'янення

(*Verticillium albo-atrum* и *V. Dahliae*)

Симптоми: від країв листової поверхні відбувається в'янення більш старіших листків, перетворюючись у V-подібну пляму жовтого, пізніше коричневого забарвлення. При розрізі головного стебла судинна система має змінене забарвлення на жовто-коричневу. Джерелом інфекції є мікросклероції в рослинних залишках та ґрунті.

Методи боротьби: використання стійких ґрунтів, фумігація ґрунту, використання фунгіциду **Топсін-М 500, КС** допоможе стримати розвиток хвороби.



Сіра гниль

(*Botrytis Cinerea*)

Симптоми: на листках проявляється у вигляді світло-бурих плям, які можуть охоплювати всю листову поверхню. Найбільш небезпечною є для плодів. Зараження починається від плодоніжки, у вигляді сірої плями, що швидко розростається. Її поверхня стає водянистою, покривається сірим пухнастим нальотом. Джерелом інфекції є конідії та склероції на рослинних рештках. Розвитку сірої гнилі сприяють висока відносна вологість 100% та температура повітря +25...+30°C.

Методи боротьби: видалення рослинних залишків та уражених рослин. Мінімізація механічних пошкоджень. Застосування спеціальних фунгіцидів («ботритицидів»), таких як **Топсін-М 500, КС**.



Фітофтороз

(*Phytophthora infestans*)

Симптоми: проявляється на листках, стеблах та плодах у вигляді бурих плям. У вологу теплу погоду плями покриваються білим пухнастим маслянистим нальотом. Джерелом інфекції можуть бути уражене насіння і рештки уражених рослин. Під час вегетації інфекція здебільшого потрапляє на томати з плантації картоплі. Фітофтороз розвивається у загущених посівах, при наявності частих туманів, дощів, рясних рос та прохолодного температурного режиму.

Методи боротьби: дотримання просторової ізоляції до полів картоплі, використання протруєного насіннєвого матеріалу, профілактичне застосування фунгіцидів **Медян Екстра КС, Пенкоцеб, ЗП, Манзат, ВГ, Кольт, ЗП** або на початкових стадіях зараження – **Ранман Топ, КС**.



Фузаріозне в'янення

(*Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici*)

Симптоми: на ранніх стадіях зараження перші листки жовтіють, а рослина відмирає. При більш пізньому ураженні на дорослих рослинах листки жовтіють, в'януть, але не опадають. Уражені томати часто відстають в рості, а при розрізі стебла по діагоналі провідна тканина змінюється на червоно-коричневу. Джерелом інфекції є ґрунт, в якому можуть зберігатись хламідоспори збудника декілька років.

Методи боротьби: протруєння насіння, стримувати розвиток захворювання може також фунгіцид **Топсін-М 500, КС**.



Альтернاریоз

(Рання суха плямистість, Пізня суха плямистість, Макроспоріоз, Суха плямистість картоплі) - *A. solani* Sor. та *A. Alternata* Keis.

Симптоми: рання суха плямистість (збудник *Alternaria solani* Sor) проявляється перед бутонізацією у вигляді темно-бурих плям, з чітко вираженими концентричними колами. В суху погоду тканина в місцях плям висихає та випадає. На бульбах утворюються темно-сірі, коричневі вдавнені плями, вкриті сірим нальотом. Під цими плямами тканина стає твердою, сухою, чорно-коричневою масою, що помітно при розрізі бульб.

Пізня суха плямистість (*Alternaria Alternata*) проявляється у вигляді дрібних кутастих, темно-бурих плям. В суху погоду сильно уражене листя закручується вгору, у вигляді човника. На хворих бульбах утворюються округлі, дещо вдавнені плями, на яких можна спостерігати чорний наліт. Уражені бульби загнивають.

Джерелом інфекції є міцелії, конідії та хламідоспори в ґрунті, на відмерлому листі, ураженому бадиллі, а також уражені залишки інших пасльонових культур. Розвитку хвороби сприяє спекотна погода з короткочасними дощами та рясними росами.

Методи боротьби: дотримання сівозміни та просторової ізоляції з іншими культурами з родини пасльонових, знищення бадилля, профілактичне застосування фунгіцидів **Пенкоцеб, ЗП, Манзат, ВГ, Кольт, ЗП**.



Парша звичайна

Streptomyces scabies Waks. et Henr.
(*Actinomyces scabies* Grussow)

Симптоми: на поверхні бульб утворюються різні неглибокі виразки неправильної форми до 1-2см. Виразки розміщуються групами або поодинокі. В уражених місцях з'являється бура кірка з шорсткою поверхнею. Залежно від форми виразок розрізняють чотири види звичайної парші – плоска, опукла, глибока і сітчаста. Плоска парша проявляється на молодих бульбах і уражує лише верхній шар перидерми. Біла сочевиць з'являються малопомітні коричневі контури. Опукла парша має вигляд невеликих бородавок, що формуються на молодих бульбах. Глибока

парша проявляється під час збирання картоплі у вигляді коричневих вдавнених (до 0,5 см) виразок різної форми. Їх краї оточені рваною кіркою.

Сітчаста парша характеризується суцільними поздовжніми і поперечними тріщинами на поверхні бульб, що надають виразкам вигляду сітки.

Джерело інфекції: уражені бульби та заражений ґрунт.

Методи боротьби: дотримання сівозміни, використання здорового насінневого матеріалу, обов'язкове протруєння бульб перед висадкою.



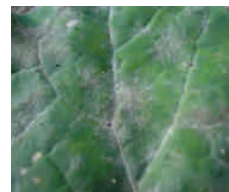
Фітофтороз

(*Phytophthora infestans*)

Симптоми: на листках та бульбах утворюються бурі плями неправильної форми, згодом бульби гниють.

Джерелом інфекції є заражена бульба. Під час вологої та теплої погоди гриб швидко розвивається на бадиллі картоплі, утворюючи зооспори. В подальшому дощ змиває зооспори з хворих рослин, і вони з водою потрапляють на ґрунт, а через молоду шкірку проникають в бульби. Також можливе інфікування бульб під час збирання врожаю при контакті з хворим бадиллям.

Методи боротьби: знищення бадилля, профілактичні фунгіцидні обробки препаратами **Кольт, ЗП, Манзат, ВГ, Пенкоцеб, ЗП**. Використання **Ранман Топ, КС** в останню обробку проти зооспор фітофторозу максимально знизить ураженість бульб фітофторозом.



Борошниста роса

(*Erysiphe cruciferarum*)

Симптоми: на верхній стороні листка проявляється у вигляді білого густого нальоту. Уражені листки жовтіють і засихають. Джерелом інфекції є клейстотеції на уражених рослинних рештках.

Методи боротьби: знищення бур'янів, особливо з родини хрестоцвітних, в період вегетації профілактичне внесення фунгіцидів (**Топсін-М 500, КС**).



Біла гниль

(*Sclerotinia sclerotiorum*)

Симптоми: хвороба небезпечна в кінці вегетації та в період зберігання. Проявляється перед збором врожаю капусти на качанах у вигляді білого, ватоподібного нальоту з численними плоскими чорними склероціями. Листки робляться слизуватими та загнивають.

Джерелом інфекції є заражений ґрунт, насіння, рослинні рештки. Сприяють розвитку хвороби волога погода та температурний режим в діапазоні +10...+25°C.

Методи боротьби: знищення бур'янів та своєчасне використання фунгіцидів в період вегетації культури. Застосування в останню обробку перед збиранням капусти препарату **Топсін-М 500, КС**, дозволить запобігти розвитку хвороби у період зберігання.

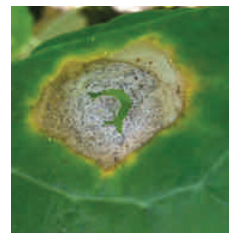


Сіра гниль

(*Botrytis Cinerea*)

Симптоми: проявляється під час зберігання культури. Уражені головки гниють, утворюючи порохоподібний сірий наліт з чорними склероціями. Джерелом інфекції є заражений ґрунт, насіння, рослинні рештки.

Методи боротьби: знищення бур'янів та своєчасне використання фунгіцидів в період вегетації культури. Застосування в останню обробку перед збиранням капусти препарату **Топсін-М 500, КС**, дозволить запобігти розвитку хвороби у період зберігання.



Фомоз (суха гниль)

(*Phoma lingam*)

Симптоми: на стеблі проявляється у вигляді світло-сірої заглибленої плями, збільшуючись пляма окільцює стебло, яке ламається і рослина гине. На листках проявляється у вигляді блідих плям, на яких знаходяться чорні крапки – пікніди, плодові тіла гриба. Фомоз розвивається і при зберіганні капусти, особливо за умов високої вологості і підвищеної температури. Виразки на головках значно збільшуються, а качани трухлявіють.

Джерелом інфекції фомозу можуть бути уражені рештки рослин у ґрунті, заражене насіння й уражені качани насінневої капусти.

Методи боротьби: знищення рослинних залишків, бур'янів, протруєння насіння, а також застосування фунгіцидів в період вегетації капусти (**Топсін-М 500, КС**).



Фузаріозне в'янення

(*Fusarium oxysporum* f.sp. *conglutinans*)

Симптоми: листя набуває забарвлення від блідо-зеленого до жовтого. Деякі листки деформуються через нерівномірний ріст, відмирають та опадають. Судинна система змінює забарвлення на коричневу або жовту.

Джерелом інфекції є спори, що знаходяться в ґрунті та можуть зберігатись там декілька років.

Методи боротьби: використовувати стійкі сорти, застосовувати фунгіциди із групи тіофанати – **Топсін-М 500, КС**.



Антракноз

(*Colletotrichum orbiculare*)

Симптоми: на листках з'являються округло-кутасті, розпливчасті, жовтуваті або буруваті плями, які підсихають і стають крихкими, тканина розривається. На стеблах плями довгасті, жовто-бурі або бурі, вдавнені. На плодах плями різної величини: спочатку вони дрібні, буруваті, згодом починають швидко збільшуватися, поглиблюються й перетворюються у виразки. Джерелом інфекції є міцелій гриба у зараженому насінні, а також мікросклеротії у рослинних залишках.

Методи боротьби: комплекс профілактичних заходів таких як: зяблева оранка, знищення рослинних залишків, протруєння насіння, застосування профілактично фунгіцидів (**Медян Екстра 350, КС**).



Борошниста роса

(*Erysiphe cichoracearum*)

Симптоми: проявляється у вигляді блідо-жовтих плям, що покриваються білим пухнастим нальотом. Уражені листки поступово набувають коричневого кольору, засихають.

Джерелом інфекції є клейстотеції на рослинних залишках, а також уражені бур'яни, що перезимували. Сприятливими умовами для розвитку хвороби є висока вологість повітря (50-90%) та помірні температури +16...+20°C

Методи боротьби: вирощування стійких сортів, знищення бур'янів, своєчасне застосування фунгіцидів **Топсін-М 500, КС**.



Оливкова плямистість або кладоспоріоз

(*Cladosporium cucumerinum*)

Симптоми: на листях утворюються коричневі водянисті плями з жовтою облямівкою, на яких розвивається наліт сірувато-оливкового кольору. На молодих плодах проявляються водянисті плями, які поступово заглиблюються та покриваються теж оливковим нальотом.

Джерелом інфекції є міцелій та конідії на уражених рослинних рештках. Сприятливими для розвитку хвороби є різкі коливання температур протягом доби з високою відносною вологістю повітря.

Методи боротьби: знищення уражених рослинних залишків, своєчасне використання фунгіциду **Топсін-М 500, КС**. Також побічну дію має **Казумін 2Л, РК**.



Пероноспороз або несправжня борошниста роса

(*Pseudoperonospora cubensis*)

Симптоми: на уражених листках спочатку з'являється крапчастість, а потім світло-жовті плями. Дані плями обмежені судинами, з часом вони зливаються. Після цього на нижній стороні листка з'являється сірий опушений наліт. Уражені листки відмирають, але залишаються прямостоячими, а краї листової пластинки закручуються в середину. При сильному ураженні відбувається дефоліація (опадання листків). Рослина відстає в рості, плоди недорозвиваються.

Джерелом інфекції є уражені рослинні рештки, на яких зберігаються спори гриба. Тумани, роси, часті дощі з підвищеними температурами є сприятливими для розвитку хвороби.

Методи боротьби: видалення і знищення післязбиральних решток, дотримання сівозміни, своєчасний обробіток фунгіцидами **Колът ЗП, Медян Екстра 350 КС, Ранман Топ, КС**.

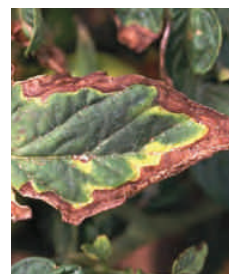


Чорна бактеріальна плямистість

(*Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)

Симптоми: проявляється на листках, стеблах та плодах томатів, перцю у вигляді дрібних водянистих плям (1-2мм) чорного кольору, обведених жовтою каймою. Пізніше ці плями висихають та випадають. На плодах плями виглядають як випуклі водянисті чорні крапки, що збільшуються в розмірі до 6-8 мм. Під ними відбувається загнивання тканини.

Джерелом інфекції є насіння та уражені рослинні рештки. Тепла погода +24...+30°C в поєднанні з поливом чи дощами сприяють розвитку хвороби. Зараження відбувається через рани, що утворилися внаслідок механічного пошкодження або комахами.



Бактеріальний рак

(*Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*)

Симптоми: проявляється на томатах у вигляді в'янення листків, їх побурінням та всиханням. На розрізі стебла спостерігається потемніння судинного кільця. В місці надрізу чи надавлюванні ураженого стебла може витікати жовтий бактеріальний слиз. На плодах проявляється у вигляді білих плоских плям з темною серцевиною - «пташине око».

Джерелом інфекції є ґрунт та рослинні рештки, на яких бактерії можуть зберігатися до 5 років. Вторинним джерелом інфікування може бути заражений інструмент або прилади, що використовуються для обрізки, пасинкування чи посадки культури. Сприяють розвитку хвороби висока вологість повітря вище 80% та помірні температури +18...+24°C.

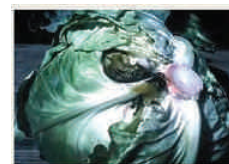


Некроз серцевини

(*Pseudomonas corrugata*)

Симптоми: на томатах проявляється у вигляді в'янення та пожовтіння більш молодих листків на верхівках рослини. По мірі прогресування хвороби, вся рослина може зав'язнути та загинути. На розрізі стебла судинна система має коричневе забарвлення, може всихатись, внаслідок чого серцевина стебла стає пустою.

Джерелом інфекції є рослинні залишки, заражений інструмент. Висока вологість та понижені нічні температури сприяють розвитку хвороби.

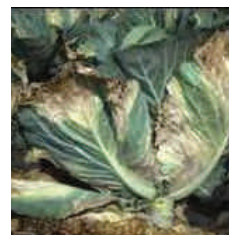


Слизистий бактеріоз

(*Erwinia carotovora*)

Симптоми: на капусті хвороба проявляється у другій половині вегетації. У фазі зав'язування качана краї листків загніваються і викриваються слизом, супроводжуючись неприємним запахом. Поступово розповсюджується хвороба на весь качан і рослина гине.

Джерелом інфекції є ґрунт та рослинні залишки.



Судинний бактеріоз

(*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*.)

Симптоми: проявляється на капусті у вигляді крайових хлорозів листків. На зрізі листків і качанів уражених рослин помітне почорніння судинних пучків у вигляді крапок або штрихів. При ранньому ураженні рослина недорозвивається, качан не зав'язується, інколи рослина гине. Джерелом інфекції є заражене насіння, уражені качани, висаджені на насінники, й уражені залишки рослин. В період вегетації бактерії від хворих рослин передаються вітром, крапельками дощу, комахами. Проникають бактерії в рослини через продихи, рани від механічних пошкоджень та комах. Далі вони проникають у судинну систему, спричиняючи в'янення рослин.

БАКТЕРІАЛЬНІ ХВОРОБИ ОВОЧІВ



Кута́ста бактеріальна плямистість листків огірків (*Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans*)

Симптоми: хвороба зустрічається на рослинах з родини гарбузових, але найчастіше на огірках. На листках утворюються кута́сті коричневі плями з жовтою облямівкою, які при високій вологості стають маслянистими. З часом ці плями випадають і листова поверхня стає ніби побитою. При високій вологості на плямах з нижньої сторони листка можна помітити каплі молочного кольору – ексудат. Це скупчення бактерій та їх продуктів життєдіяльності, які при поливі або дощем розповсюджуються на здорові рослини. На плодах утворюються дрібні неглибокі круглі язви. Уражені плоди викривляються та деформуються.

Джерелом інфекції є ураженні рослинні залишки та насіння. Розвитку хвороби сприяє підвищена вологість повітря.

МЕТОДИ БОРОТЬБИ З БАКТЕРІАЛЬНИМИ ХВОРОБАМИ

Методи боротьби з бактеріальними хворобами: комплексний підхід із застосуванням профілактично-агро-технічних та хімічних методів:

- Дотримання сівозміни, по можливості не допускати вирощування культур з однієї родини на одному місці протягом 2 років підряд;
- Після збору врожаю знищувати уражені рослинні рештки;
- Використовувати якісне, незаражене бактеріозами насіння чи розсаду;
- Не допускати механічних ран культури;
- Проводити дезінфекцію інструментів для обрізки чи посадки культури;
- Боротись із комахами-шкідниками, що призводять до пошкодження рослини;
- Проти бактеріозів використовувати фунгіциди найкраще профілактично (до зараження культури).

Високу ефективність проти бактеріозів, як профілактичний засіб мають фунгіциди на основі хлорокису міді – **Медян Екстра 350, КС**. Даний препарат після внесення на листовій поверхні утворює захисний екран з міді, яка при наявності вологи вивільняється та стає активною проти збудників хвороб та бактерій. Норма застосування 2,0-2,5 л/га.

Якщо ж бактеріоз уже проявився на рослині, тоді потрібно зупинити його подальше розповсюдження на здорову тканину, в цьому випадку необхідно використовувати сильний антибактеріальний фунгіцид системної дії. В Україні єдиним таким фунгіцидом є **Казумін 2Л, РК**, він належить до препаратів біологічного походження та має лікувальну дію. Найкраще застосовувати **Казумін 2Л, РК** за умов появи перших ознак бактеріозу. Повторне обприскування проводити через 7-14 днів. За рік використовувати до 3 разів, щоб не викликати резистентність у бактерій.

Залежно від того, який вид бактерій пошкоджує культуру, потрібно корегувати норму препарату: проти бактерій виду *Pseudomonas* (некроз серцевини, кута́ста плямистість огірків та інші) та *Erwinia* (слизистий бактеріоз, мокра гниль томатів, перцю, моркви та інші) норма **Казумін 2Л, РК** становить 1,5-2,0 л/га, а проти бактерій виду *Xanthomonas* (чорна бактеріальна плямистість, судинний бактеріоз та інші) необхідно використовувати **Казумін 2Л, РК** в нормі 2,5-3,0 л/га або суміш **Казумін 2Л, РК** (1,5 л/га) + **Медян Екстра 350, КС** (2,0 л/га).



ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

- Інсектициди
- Препарати проти кліщів.
Світовий досвід використання на овочах закритого ґрунту
- Фунгіциди
- Гербіциди
- Ад'юванти
- Вплив пестицидів на бджіл та корисних комах

ІНСЕКТИЦИДИ



АПЛАУД®, ЗП

Регулятор синтезу хітину для боротьби з шкідниками на огірках та помідорах закритого ґрунту

Характеристики препарату	АПЛАУД, ЗП
Діюча речовина	бупрофезин (250 г/кг)
Препаративна форма	порошок, що змочується
Спосіб дії	контактний + перерозподіл в газовій фазі (діє при випаровуванні)
Норма витрати робочого розчину	в теплиці: 500-1000 л/га
Тара	коробка 500 г

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- подовжена дія препарату до 25 і більше днів;
- не справляє негативної дії на *Encarsia Formosa*, яка є природним ворогом тепличної білокрилки, тому препарат можна використовувати у інтегрованій системі захисту від шкідників;
- немає перехресної резистентності з органофосфатами або синтетичними піретроїдами;
- додатковий ефект дії при випаровуванні в теплицях;
- не виявляє фітотоксичності;
- є безпечним для теплокровних, риб, бджіл.

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Аплауд, ЗП діє за рахунок пригнічення синтезу хітину комах. Регулятор росту комах цикадок, білокрилки, щитовок та деяких кліщів. Препарат вбиває личинку в момент линьки і знижує чисельність популяції наступного покоління, що призводить до нежиттєздатності яєць, які відкладають дорослі комах.

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Культура	Шкідник	Норма внесення (кг/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки	Строк останньої обробки (днів до збору врожаю)
Огірки та помідори закритого ґрунту	Білокрилка	0,5-0,7	обприскування в період появи шкідників	1	3

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- у тепличних господарствах для забезпечення найвищого ефекту ретельно обприскують усю поверхню рослин робочим розчином із розрахунку 0,5-0,7 кг препарату на 500-1000 л води через 2 тижні після появи дорослих комах, що збігається з появою личинок I-II віку.
- за високого ступеня ураження шкідниками рекомендується використовувати суміш Аплауду, ЗП з синтетичним піретроїдом (Балазо, КЕ), ефективним проти дорослої форми білокрилки.

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ:

У світі широко використовується на різних овочах. Аплауд, ЗП справляє відчутну дію на таких шкідників, як: теплична білокрилка, бавовняна білокрилка, цикадки, деякі види кліщів.



ІНСЕКТИЦИДИ



ІНАЗУМА®, ВГ

Енергія блискавки!

Характеристики препарату	ІНАЗУМА, ВГ
Діюча речовина	ацетаміпрід, 100 г/кг + лямбда-цигалотрин, 30 г/кг
Препаративна форма	водорозчинні гранули
Спосіб дії	контактно-системний
Норма витрати робочого розчину	200-300 л/га
Тара	пакет 1 кг

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- двохкомпонентний інсектицид, що має системну та контактну дію;
- висока біологічна ефективність проти комплексу шкідників;
- ефективний проти шкідників стійких до фосфорорганічних інсектицидів;
- блискавична дія на шкідників та подовжений період захисту;
- ефективність препарату мало залежить від температурного режиму застосування, фази розвитку шкідника та фази розвитку культури;
- сучасна формуляція та зручна у використанні препаративна форма

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Інсектицид Іназума, ВГ має в своєму складі дві діючі речовини, що впливають на нервову систему комах, але відносяться до різних хімічних класів та мають різний механізм дії на шкідників. Ацетаміпрід призводить до надмірного збудження та загибелі. Лямбда-цигалотрин порушує роботу натрій-калієвих каналів, що призводить до порушення функцій нервової системи, загального паралічу та швидкої загибелі.

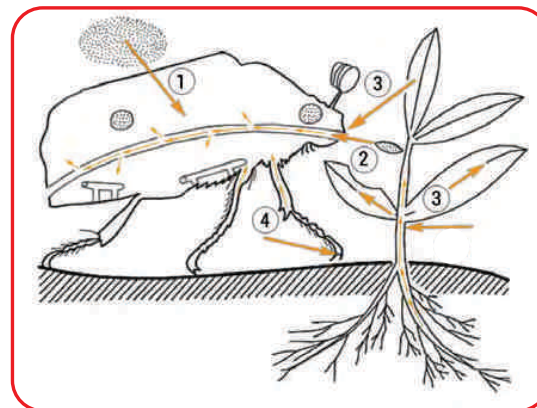
КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Культура	Шкідник	Норма внесення (кг/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки	Строк останньої обробки (днів до збору врожаю)
Томати*	Совки, попелиці, трипси, білшіки	0,3-0,4	обприскування в період вегетації	2	немає даних

* - реєстрація очікується у 2017 році

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- завдяки поєднанню двох діючих речовин з різних хімічних груп контролює широкий спектр шкідників;
- високоефективний навіть при наявності великої чисельності шкідників, володіє сильним «стоп-ефектом».



ШЛЯХ ПРОНИКНЕННЯ ІНАЗУМА® В КОМАХУ

1. Проникнення через кутикулу (контактна дія)
2. Разом з їжею (кишкова дія)
3. Разом із соком рослин в якому знаходиться препарат
4. Контактна дія через нервові закінчення

ІНСЕКТИЦИДИ

МОСПІЛАН®, ВП

Могутній винищувач шкідників!



Характеристики препарату	МОСПІЛАН, ВП
Діюча речовина	ацетаміпрід (200 г/кг)
Препаративна форма	водорозчинний порошок
Спосіб дії	системний
Норма витрати робочого розчину	200-400 л/га
Тара	пакети 400 г

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- завдяки новому механізму дії у шкідників не з'являється стійкість до препарату;
- низька норма застосування;
- висока біологічна ефективність незалежно від температур;
- результат дії препарату помітний уже за годину після обприскування;
- подовжена знищувальна дія (до 2-х тижнів) на дорослих комах, личинок та яйця;
- сумісний з багатьма пестицидами, за винятком сильно лужних;
- **безпечний для бджіл, джмелів та корисної ентомофауни – може використовуватись у період цвітіння!**

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

- Моспілан, ВП характеризується гарною системною та трансламінарною дією, внаслідок чого він поглинається рослиною та поширюється судинною системою по всіх її частинах;
- шкідники гинуть унаслідок безпосереднього контакту з препаратом, а також від поїдання оброблених рослин;
- інсектицидна дія препарату проявляється шляхом його впливу на нервову систему комах, що призводить до загибелі комах від надмірного нервового збудження і паралічу;
- залежно від виду комах препарат проявляє токсичну дію на яйця, личинки та дорослу особину.

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Культура	Шкідник	Норма внесення (кг/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки	Строк останньої обробки (днів до збору врожаю)
Огірки та томати закритого ґрунту	Теплична білокрилка, оранжерейна попелиця, персикова попелиця, баштанна попелиця, трипси	0,2-0,3	обприскування в період вегетації	1	3
Картопля	Колорадський жук	0,1*	обприскування в період вегетації	1	35

* - світовий досвід застосування

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ НА ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУРАХ:

Культура	Шкідник	Норма, кг/га
Картопля	Колорадський жук	0,1-0,125
	Попелиці	0,2
Огірки закр. ґрунту	Теплична білокрилка	0,25-0,4
	Каліфорнійський трипс	0,4
	Персикова попелиця	0,25
	Капустяна попелиця	0,1-0,15
Капуста	Капустяна блішка	0,15
Брюсельська капуста	Попелиця, капустяна муха,	0,25
Цибуля	Цибулевий трипс	0,2
Помідори, перець, баклажани	Попелиці	0,25
	Теплична білокрилка	0,35-0,4
Салат	Попелиця	0,25

ПРЕПАРАТИ ПРОТИ КЛІЩІВ

СВІТОВИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ НА ОВОЧАХ ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ



БАЛАЗО®, КЕ

Інсекто-акарицид проти широкого спектру шкідників.

Характеристики препарату	БАЛАЗО, КЕ
Діюча речовина	біфентрин (100 г/л)
Препаративна форма	концентрат емульсії
Спосіб дії	контактно-шлунковий
Норма витрати робочого розчину	1000 л/га
Тара	банка 1 л

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- препарат діє не лише на дорослі форми шкідників, а й на личинки;
- високий захисний ефект проти шкідливих комах;
- справляє сильну контактну дію проти кліщів, що надає можливість значно зменшити або затримати обробку специфічними акарицидами;
- Балазо, КЕ безпечний для сільськогосподарських культур;
- малотоксичний для теплокровних, але не рекомендується використовувати на культурах-медоносах у період активного льоту бджіл.

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

- препарат діє за рахунок контактної та шлункової активності. Дія Балазо, КЕ проявляється у паралічі нервової системи шкідників;
- препарат не поглинається листям рослини.

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ:

Культура	Шкідник	Концентрація робочого розчину	Спосіб та час обробки	Кратність обробки
Огірки та томати закритого ґрунту	Теплична білокрилка	0,06%	обприскування в період вегетації	2
	Попелиці	0,02%	обприскування в період вегетації	2
	Павутинний кліщ	0,03%	обприскування в період вегетації	2

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- слід забезпечити достатнє і рівномірне обприскування надземної частини культури, що обробляється. Максимальна ефективність досягається, якщо обробку проводити у вечірні або ранкові години за температури від +15°C до +22°C.
- препарат сумісний з багатьма речовинами, окрім лужних.



ПРЕПАРАТИ ПРОТИ КЛІЩІВ

СВІТОВИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ НА ОВОЧАХ ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ



НІССОРАН®, ЗП

Сучасний акарицид, який діє на яйця, личинки та німфи багатьох видів кліщів.

Характеристики препарату	НІССОРАН, ЗП
Діюча речовина	гекситіазокс (100 г/кг)
Препаративна форма	порошок, що змочується
Спосіб дії	контактний
Норма витрати робочого розчину	овочі закритого ґрунту – 1000л/га
Тара	пакет 500г

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- широкий спектр дії;
- володіє трансламінарними властивостями (здатність проникати на нижню сторону листа);
- висока ефективність у боротьбі з кліщами на стадіях розвитку: яйце–личинка–німфа;
- відсутність перехресної резистентності щодо кліщів, стійких до інших акарицидів;
- подовжений термін акарицидної дії (до 50 діб);
- відсутність фітотоксичності для більшості сільськогосподарських культур;
- сумісний з багатьма видами пестицидів;
- підвищені температури не впливають на ефективність препарату;
- відсутність шкідливої дії на корисну ентомофауну.

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

- препарат не діє на дорослу форму кліщів. Тому його рекомендовано застосовувати, коли популяція дорослих кліщів ще не досягла порогової чисельності;
- після застосування препарату яйця, личинки та німфи гинуть, а імаго продовжує життєдіяльність, відкладаючи нові яйця. Однак, жодне з відкладених яєць не відроджується, а дорослі кліщі гинуть природною смертю протягом 7-10 діб;
- візуальний ефект від застосування препарату можна спостерігати через 10 днів після обприскування.

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ:

Культура	Шкідник	Норма внесення (кг/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки
Огірки та томати закритого ґрунту	Павутинний кліщ	0,4-0,6	обприскування в період вегетації	1

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

Ніссоран, ЗП – високоефективний акарицид, що володіє трансламінарними властивостями (здатність потрапляти на нижню сторону листа) та контролює кліщів на стадіях розвитку: яйце – личинка – німфа. Для досягнення оптимального контролю шкідників потрібно:

1. максимально якісно обробляти рослини робочим розчином;
2. проводити обробку акарицидами до масової появи кліщів;
3. обов'язково застосовувати Ніссоран, ЗП в баковій суміші із препаратами, що контролюють імаго та використовувати ад'юванти.

РЕКОМЕНДОВАНІ БАКОВІ СУМІШІ

1. Ніссоран, ЗП 0,4 кг/га + Балазо, КЕ 0,3 л/га + Скаба, КЕ 0,1 л/га (ад'ювант)
2. Ніссоран, ЗП 0,4 кг/га + Санмайт, ЗП 0,6 кг/га + Скаба, КЕ 0,1 л/га (ад'ювант)

ПРЕПАРАТИ ПРОТИ КЛІЩІВ

СВІТОВИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ НА ОВОЧАХ ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ



САНМАЙТ®, ЗП

Акарицид №1!

Характеристики препарату	САНМАЙТ, ЗП
Діюча речовина	піридабен (200 г/кг)
Препаративна форма	порошок, що змочується
Спосіб дії	контактний
Норма витрати робочого розчину	овочі закритого ґрунту 1000 л/га
Тара	пакет 500 г

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- дає змогу боротися з кліщами на всіх фазах розвитку шкідника (яйце-личинка-німфа-дорослі кліщі);
- використання препарату не призводить до перехресної стійкості;
- препарат починає діяти вже через 15 хвилин після обробки;
- препарат має подовжений термін дії (5-6 тижнів);
- температурні коливання не впливають на дію препарату.

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Санмайт, ЗП – контактний акарицид, який має високу активність у боротьбі зі шкідниками на всіх стадіях розвитку (яйце, личинка, німфа та дорослі кліщі).

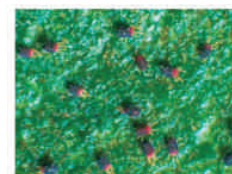
СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ:

Культура	Шкідник	Норма внесення (кг/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки
Огірки та томати закритого ґрунту	Павутинний кліщ	0,9	обприскування в період вегетації	1

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- Санмайт, ЗП справляє контактну дію, тому для досягнення найвищого ефекту препарату принципове значення має рівномірність його нанесення на поверхню рослин з усіх боків шляхом обприскування;
- найкраще використовувати Санмайт, ЗП, коли щільність популяції кліщів досягає порогового рівня;
- для уникнення резистентності рекомендується застосовувати Санмайт, ЗП один раз на рік;
- атмосферні опади, що випали за кілька годин після обприскування, не знижують ефективності препарату;
- Санмайт, ЗП можна застосовувати у суміші з усіма традиційними інсектицидами та фунгіцидами, окрім сильнолузних речовин, як наприклад, Бордоська рідина.

Завдяки високій ефективності та низькій фітотоксичності, Санмайт, ЗП широко використовується у світі при вирощуванні різних сільськогосподарських культур, а серед овочів – на поматах, огірках, баклажанах.



ФУНГІЦИДИ



КАЗУМІН® 2Л, РК

Біологічний бактерицид та фунгіцид лікувальної дії!

Характеристики препарату	КАЗУМІН 2Л, РК
Діюча речовина	продукт ферментації гриба <i>Streptomyces kasugaensis</i> (20 г/л)
Препаративна форма	водний розчин
Спосіб дії	локально-системний
Норма витрати робочого розчину	200-400 л/га
Тара	каністра 5 л, банка 1 л

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- відноситься до препаратів біологічного походження;
- бактерицид та фунгіцид лікувальної дії;
- високоефективний проти бактеріозів на овочах викликаних бактеріями *Erwinia*, *Pseudomonas*, *Xanthomonas*;
- має додатковий ефект проти церкоспорозу, септоріозу, антракнозу та бурої плямистості томатів;
- використовується до 3 разів за сезон, інтервал між обробками 7-14 днів;
- безпечний для людей, тварин та птахів, бджіл та корисної ентомофауни;
- мінімальний період очікування!
- не використовується в лікуванні людей і тварин – неможливе виникнення перехресної резистентності із звичайними антибіотиками!
- сумісний із більшістю інсектицидів та фунгіцидів;
- не фітотоксичний.



МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Казумін 2Л, РК – системний бактерицидний фунгіцид лікувальної дії, основною сферою застосування якого є лікування бактеріозів викликаних бактеріями *Erwinia*, *Pseudomonas*, *Xanthomonas*. Казумін 2Л, РК впливає на проліферацію (поділ та розмноження) клітин бактерій зупиняючи синтез білку, впливає на РНК в результаті чого зупиняється ріст і розмноження бактерій.

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Культура	Хвороба	Норма внесення (л/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки	Строк останньої обробки (днів до збору врожаю)
Капуста	Слизистий та судинний бактеріоз	1,5-3,0	обприскування в період вегетації	3	не регламентується
Томати	Бактеріальні захворювання: бактеріальна плямистість, чорна бактеріальна плямистість, мокра гниль плодів та інші.	1,5	обприскування в період вегетації	3	не регламентується

БАКТЕРІАЛЬНІ ХВОРОБИ ТОМАТІВ



Pseudomonas spp

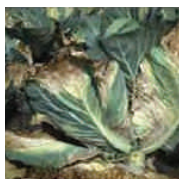


Erwinia carotovora



Xanthomonas campestris
pv. *Vesicatoria*.

БАКТЕРІАЛЬНІ ХВОРОБИ КАПУСТИ



Xanthomonas campestris



Erwinia carotovora

ФУНГІЦИДИ

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- препарат застосовується після перших ознак прояву бактеріозів;
- за умови сильного ураження, застосовується повторно через 7-14 днів;
- температурний режим для застосування складає +10...+ 25°C;
- для розширення спектру проти грибкових хвороб та подовження захисного періоду проти бактеріозів використовується в суміші із мідьвмісними препаратами, наприклад **Медян Екстра 350, КС**;
- проти бактерій виду *Xanthomonas* необхідно використовувати препарат в підвищеній нормі (2,5-3,0 л/га), або в суміші: **Казумін 2Л, РК (1,5 л/га) + Медян Екстра 350, КС (2,0 л/га)**;
- для розширення спектру проти грибкових хвороб та подовження захисного періоду проти бактеріозів використовується в суміші із мідьвмісними препаратами, наприклад **Медян Екстра 350, КС**;
- після градобоя, при ризику бактеріального ураження, рекомендується застосовувати **Казумін 2Л** в суміші із фунгіцидом **Топсін-М 500, КС**;
- **Казумін 2Л (1,5 л/га) + Топсін-М 500, КС (1,5 л/га)**
- **Топсін-М** сприяє швидкому загоєнню ран і стримує розвиток грибної інфекції, а **Казумін** протидіє розвитку бактерій, які можуть масово проникнути в рослину через рани від механічних ушкоджень;
- на культурах із сильною восковою кутикулою (капуста, цибуля) бажано використовувати прилипачі, наприклад ад'ювант-розповсюджувач **Скаба 0,1 л/га** або прилипач **Вайс 0,2 л/га**;
- не рекомендується використовувати з профілактичною метою в системах краплинного зрошення, так як **Казумін 2Л** швидко розкладається під дією ґрунтових мікроорганізмів.

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ:

Культура	Хвороби			
	бактеріальні		грибкові	
Томати	чорна бактеріальна плямистість	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>	бура плямистість листя (кладоспоріоз)	<i>Fulvia fulva</i> (<i>Cladosporium fulvum</i>)
			Септоріоз (біла плямистість)	<i>Septoria lycopersici</i>
	бактеріальний рак	<i>Clavibacter michiganensis</i>	фітофтороз	<i>Phytophthora infestans</i>
Огірки, дині, кавуни	кутаста плямистість	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>	антракноз	<i>Colletotrichum lagenarium</i>
			оливкова плямистість (кладоспоріоз)	<i>Cladosporium cucumericum</i>
Капуста	судинний бактеріоз	<i>Xanthomonas campestris</i>		
	слизистий бактеріоз	<i>Erwinia carotovora</i>		
Цибуля	мокра бактеріальна гниль	<i>Erwinia carotovora</i> subsp		
Морква	мокра бактеріальна гниль	<i>Erwinia carotovora</i> subsp		
Перець	чорна бактеріальна плямистість	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>		
Картопля	мокра гниль бульб (чорна ніжка)	<i>Erwinia carotovora</i> subsp		
Селера			церкоспороз	<i>Cercospora apii</i>

ФУНГІЦИДИ



КОЛЬТ® 690, 3П

Надійний контактний-системний фунгіцид для захисту овочів!

Характеристики препарату	КОЛЬТ 690, 3П
Діюча речовина	диметоморф, 90 г/кг + манкоцеб, 600 г/кг
Препаративна форма	порошок, що змочується
Спосіб дії	системно-контактний
Норма витрати робочого розчину	200-400 л/га
Тара	пакет 1 кг

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- надійний контроль фітофторозу і альтернатозу на овочах
- має захисний та лікувальний ефект;
- препарат може застосовуватися протягом всього періоду вегетації;
- в діючій речовині міститься **Zn** та **Mn**, які являються додатковими елементами позакореневого живлення;
- безпечний для бджіл, птахів та ґрунтової мікрофлори;
- відсутність фітотоксичності;
- висока розчинність препарату та сумісність із більшістю пестицидів.



МЕХАНІЗМ ТА СПЕКТР ДІЇ:

Кольт, 3П – фунгіцид лікувальної та захисної дії, що призначений для захисту від фітофторозу (*Phytophthora infestans*) і альтернатозу (*Alternaria solani*) картоплі та томатів.

Кольт, 3П пригнічує активність ферментів та порушує ріст клітинної оболонки патогена, має сильну антиспорюльну дію. Диметоморф частково проникає в середину листа та знищує інфекцію, що вже встигла проникнути. Манкоцеб рівномірно розподіляється по поверхні рослин, утворюючи захисний шар, що перешкоджає проникненню патогена в середину листа.

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Культура	Хвороба	Норма внесення (кг/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки	Строк останньої обробки (днів до збору врожаю)
Картопля	Фітофтороз, альтернатоз	2,0	обприскування в період вегетації	3	20
Томати	Фітофтороз, альтернатоз	2,0	обприскування в період вегетації	3	20

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- найкраще застосовувати Кольт, 3П з профілактичною метою, до появи масових ознак захворювання, проте за необхідності він може бути використаний і з лікувальною метою на ранніх стадіях інфікування;
- період захисної дії, в залежності від погодних умов, складає 7-14 днів;
- в системі захисту овочів препарат може застосовуватися як у чистому вигляді, так і в суміші із іншими пестицидами.

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ:

В світі препарат широко застосовується на багатьох овочевих культурах (томати, перець, баклажани, цибуля, огірки, дині, кавуни і т.д.) проти фітофторозу, альтернатозу (рання суха плямистість) та пероноспорозу.

ФУНГІЦИДИ



МАНЗАТ, ВГ

Надійний та зручний контактний фунгіцид!

Характеристики препарату	МАНЗАТ, ВГ
Діюча речовина	манкоцеб, 750 г/кг
Препаративна форма	гранули, що диспергуються у воді
Спосіб дії	контактний
Норма витрати робочого розчину	200-400 л/га
Тара	мішок 10 кг

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- Манзат, ВГ має сучасну формуляцію – гранули, що диспергуються у воді;
- манкоцеб у вигляді гранул має менші розміри частинок, завдяки чому покращується покриття оброблюваної листової поверхні та підвищується ефективність препарату;
- покращена розчинність у воді;
- Манзат, ВГ не пилить, не піниється;
- підвищена стійкість до змивання;
- препарат може застосовуватися протягом всього періоду вегетації;
- в діючій речовині міститься **Zn** та **Mn**, які являються додатковими елементами позакореневого живлення;
- відсутній ризик виникнення резистентності;
- безпечний для бджіл, птахів та ґрунтової мікрофлори;
- відсутність фітотоксичності;
- сумісний з більшістю пестицидів.

МЕХАНІЗМ ТА СПЕКТР ДІЇ:

Манзат, ВГ – профілактичний контактний фунгіцид, що призначений для захисту томатів та картоплі від фітофторозу (*Phytophthora infestans*) та альтернатозу (*Alternaria solani*). Препарат пригнічує активність ферментів та порушує ріст клітинної оболонки патогена. Манзат, ВГ рівномірно розподіляється по поверхні рослин, утворюючи захисний шар, що перешкоджає проникненню інфекції в середину листа.

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Культура	Хвороба	Норма внесення (кг/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки	Строк останньої обробки (днів до збору врожаю)
Картопля	Фітофтороз, альтернатоз	1,3	обприскування в період вегетації	2	20
Томати	Фітофтороз, альтернатоз	1,3	обприскування в період вегетації	2	20

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- Манзат, ВГ застосовується як профілактичний фунгіцид до появи масових ознак захворювання;
- Період захисної дії, в залежності від погодних умов, складає 8-12 днів;
- В системі захисту виноградників препарат може застосовуватися як в чистому вигляді, так і в суміші із системними фунгіцидами.
- **ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: не застосовувати в суміші із оліями та препаратами на їх основі!**

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ:

У світі препарати на основі манкоцебу використовують на таких овочах як: капуста, морква, селера, цибуля, огірки.

ФУНГІЦИДИ



МЕДЯН ЕКСТРА® 350, КС

Високоєфективний фунгіцид контактної дії проти грибкових та бактеріальних хвороб

Характеристики препарату	МЕДЯН ЕКСТРА 350, КС
Діюча речовина	хлорокис міді (350 г/л)
Препаративна форма	концентрат суспензії
Спосіб дії	контактний
Норма витрати робочого розчину	200-400 л/га
Тара	каністра 5л, банка 1л

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- препарат має широкий спектр протигрибкової та бактерицидної дії;
- завдяки високій ефективності препарат починає діяти одразу ж після обробки;
- на поверхні обробленої рослини препарат створює захисний шар;
- не виявляє фітотоксичності;
- безпечний для всіх культурних рослин.

МЕХАНІЗМ ТА СПЕКТР ДІЇ:

- Медян Екстра 350, КС є контактним фунгіцидом, який має профілактичну дію проти широкого спектру збудників хвороб; характеризується протигрибковою та бактерицидною діями;
- Медян Екстра 350, КС при застосуванні до початку або в момент виникнення інфекції, припиняє проростання спор;
- контактуючи з обробленою поверхнею, спори і бактерії поглинають мідь, що перешкоджає їхньому проростанню та поділу клітин;
- на поверхні обробленої рослини препарат створює захисний шар;
- препарат використовують як профілактичний, бактерицидний та дезінфікуючий засіб.

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Культура	Хвороба	Норма внесення (л/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки	Строк останньої обробки (днів до збору врожаю)
Томати	Фітофтороз, альтернаріоз, бура плямистість	2,0-2,5	обприскування в період вегетації	3	14
Огірки	Пероноспороз, антракноз, бактеріоз	2,0-2,5	обприскування в період вегетації	3	14

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- препарат використовують у випадку підвищеного ризику появи хвороби – профілактично, або за появи перших ознак хвороби;
- обприскування проводять ранці або ввечері, при швидкості вітру, що не перевищує 5 м/с, з підвітряного боку;
- повторні обробки проводять з інтервалом 7-10 днів залежно від погодних умов;
- рекомендоване обприскування цукрового буряку та овочевих культур – дрібно крапельне;
- культури обробляти до стану «цілковито мокрі».

ФУНГІЦИДИ



ПЕНКОЦЕБ, ЗП

Високоєфективний профілактичний контактний фунгіцид

Характеристики препарату	ПЕНКОЦЕБ, ЗП
Діюча речовина	манкоцеб, 800 г/кг
Препаративна форма	порошок, що змочується
Спосіб дії	контактний
Норма витрати робочого розчину	300-400 л/га
Тара	мішок 25 кг, 1 кг

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- Пенкоцеб, ЗП контролює комплекс хвороб на основних овочевих культурах;
- препарат може застосовуватися протягом всього періоду вегетації;
- в діючій речовині містяться Zn та Mn, які являються додатковими елементами позакореневого живлення;
- відсутній ризик виникнення резистентності;
- безпечний для бджіл, птахів та ґрунтової мікрофлори;
- відсутність фітотоксичності;
- висока розчинність препарату та сумісність із більшістю пестицидів.

МЕХАНІЗМ ТА СПЕКТР ДІЇ:

Пенкоцеб, ЗП – профілактичний контактний фунгіцид, що призначений для захисту томатів та картоплі від фітофторозу (*Phytophthora infestans*) та альтернаріозу (*Alternaria solani*). Пенкоцеб, ЗП пригнічує активність ферментів та порушує ріст клітинної оболонки патогена. Препарат рівномірно розподіляється по поверхні рослин, утворюючи захисний шар, що перешкоджає проникненню інфекції в середину листа.

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Культура	Хвороба	Норма внесення (кг/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки	Строк останньої обробки (днів до збору врожаю)
Томати	Фітофтороз, макроспоріоз (альтернаріоз)	1,2-1,6	обприскування в період вегетації	3	20
Картопля	Фітофтороз, макроспоріоз (альтернаріоз)	1,2-1,6	обприскування в період вегетації	3	20

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- Пенкоцеб, ЗП застосовується як профілактичний фунгіцид до появи масових ознак захворювання;
- період захисної дії, в залежності від погодних умов, складає 8-12 днів;
- в системі захисту овочів препарат може застосовуватися як в чистому вигляді, так і в суміші із системними фунгіцидами.

• **ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: не застосовувати в суміші із оліями та препаратами на їх основі!**

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ:

У світі препарати на основі манкоцебу використовують на таких овочах як: капуста, морква, селера, цибуля, огірки.



РАНМАН® ТОП, КС

Новий фунгіцид для захисту овочів в екстремальних умовах!

Характеристики препарату	РАНМАН ТОП, КС
Діюча речовина	ціазофамід, 160 г/л
Препаративна форма	концентрат суспензії
Спосіб дії	контактний
Норма витрати робочого розчину	300-600 л/га
Тара	банка 1 л

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- контактний фунгіцид, має як профілактичну, так і лікувальну дію (24 години після інфікування);
- контролює фітофтороз та пероноспороз на всіх стадіях їх розвитку;
- має антиспорулянтний ефект;
- оптимальний захист нового приросту;
- відмінний контроль фітофторозу бульб картоплі;
- препарат надзвичайно стійкий до змивання (витримує до 80 мм опадів);
- має короткий період очікування до збору врожаю;
- безпечний для корисної ентомофауни, бджіл та джмелів;
- добре взаємодіє із восковою поверхнею листка;
- не залишає плям на плодах та оброблених рослинах;
- відсутність фітотоксичності.

МЕХАНІЗМ ТА СПЕКТР ДІЇ:

- Ранман Топ, КС впливає на утворення енергії в клітинах гриба. Препарат впливає на гриб на всіх етапах його розвитку: блокує вихід та проростання спор, діє на зооспори та зупиняє ріст міцелію;
- Препарат застосовується для профілактики захворювань, а також, як ефективний лікувальний засіб на початковій стадії захворювання (в перші 24 години після інфікування).

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Культура	Хвороба	Норма внесення (л/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки	Строк останньої обробки (днів до збору врожаю)
Томати	Фітофтороз, листкова плямистість	0,5	обприскування в період вегетації	4	7
Картопля				3	14
Огірки	Пероноспороз		обприскування в період вегетації	3	7

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- Ранман Топ, КС – це препарат із новою покращеною препаративною формою, яка поєднує в собі діючу речовину та новітні ад'юванти, що сприяє кращому покриттю та закріпленню на поверхні листя;
- Препарат характеризується довгим захисним періодом та високою стійкістю до змивання. Вже через 1 годину після застосування препарат є стійким до змивання опадами, (витримує до 80 мм). Ранман Топ, КС, при застосуванні на картоплі, блокує розвиток зооспор та протидіє їх змиванню і зараженню бульб фітофторозом, що є надзвичайно важливим моментом при вирощуванні посадкового матеріалу та бульб для тривалого зберігання;
- Ранман Топ, КС це унікальний препарат для застосування в складних погодних умовах, він захищає оброблені рослини навіть тоді, коли неможливо увійти в поле;
- Ранман Топ, КС не залишає плям на поверхні оброблених плодів, залишаючи їх привабливими для покупців. Згідно європейських регламентів може застосовуватися за 3 дні до збору урожаю;
- Препарат застосовується з інтервалом 7-14 днів і може чергуватися із іншими фунгіцидами;
- В системі захисту овочів може застосовуватися як в чистому вигляді, так і в суміші із іншими пестицидами. В країнах Європи використовуються до 6 раз за сезон, але не більше 3 разів підряд.

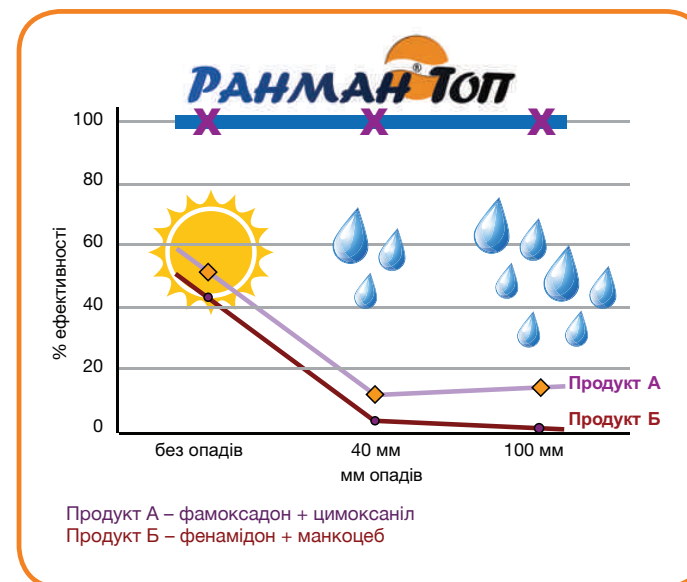


* Зараження бульб фітофторозом відбувається при контакті з ураженими стеблами або при наявності зооспор в ґрунті. Використання Ранман Топ в останню обробку забезпечує надійний захист картоплі від фітофторозу бульб та сприяє кращому зберіганню.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ НА КАРТОПЛІ:

- Ранман Топ, КС має високу ефективність по контролю фітофторозу бульб;
- Ранман Топ, КС блокує утворення зооспор, запобігаючи їх проникненню в бульби;
- забезпечує захист картоплі від збудників хвороб на поливі або в умовах випадання опадів;
- може використовуватися в останню обробку з препаратами на основі диквату;
- рекомендуємо проводити перше обприскування перед цвітінням картоплі, коли вегетативна маса набрала максимальну площу, наступне через 7 днів в умовах сильного розвитку хвороб або через 14 днів в умовах помірного розвитку фітофторозу.

СТІЙКІСТЬ ДО ЗМИВАННЯ ОПАДАМИ



ФУНГІЦИДИ



ТОПСІН-М® 500, КС

Японський досвід перевірений часом

Характеристики препарату	ТОПСІН-М 500, КС
Діюча речовина	тіофанат-метил (500 г/л)
Препаративна форма	концентрат суспензії
Спосіб дії	системний
Норма витрати робочого розчину	300-400 л/га
Тара	каністра 5 л, банка 1 л

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- системний препарат, що має лікувальну та профілактичну дію;
- швидка та подовжена захисна дія;
- широкий спектр дії на овочевих культурах (фузаріозне та вертицильозне в'янення, фомоз, антракноз, біла та сіра гнилі, борошниста роса);
- високоефективний проти гнилей;
- заліковує рани після градобой та механічних пошкоджень;
- може застосовуватись в період цвітіння;
- безпечний для ентомофауни, малотоксичний для людей та тварин.

МЕХАНІЗМ ТА СПЕКТР ДІЇ:

Тіофанат-метил працює через два особливі механізми дії:

- гальмує поділ клітинного ядра, що зменшує ріст гриба;
- зупиняє дихання збудників грибів

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Культура	Хвороба	Норма внесення (л/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки	Строк останньої обробки (днів до збору врожаю)
Томати	Фузаріозне та вертицильозне в'янення, антракноз, борошниста роса, сіра і біла гнилі	1,5	обприскування в період вегетації	2	30
Капуста	Фузаріозне в'янення, фомоз, борошниста роса, сіра і біла гнилі	1,5-2,0	обприскування в період вегетації	2	14

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- Топсін-М має високу ефективність навіть при понижених температурах повітря +5...+7°C;
- застосовується в останню обробку – для запобігання розвитку хвороб зберігання (цибуля, морква, капуста);
- препарат системної дії, найкраще застосовувати профілактично або за перших симптомів проявів хвороби;
- сумісний в бакових сумішах із більшістю пестицидів.

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ:

Топсін-М має широке застосування на таких овочевих культурах, як: баклажани, перець, цибуля, морква, баштанні культури проти комплексу хвороб.

ГЕРБІЦИДИ



БАМБУ® 480, КЕ

Досходовий ґрунтовий гербіцид з дводольними та злаковими бур'янами

Характеристики препарату	БАМБУ 480, КЕ
Діюча речовина	кломазон, 480 г/л
Препаративна форма	концентрат емульсії
Спосіб дії	системний + ґрунтова дія
Норма витрати робочого розчину	200-300 л/га
Тара	каністра 5л

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- контролює широкий спектр однорічних злакових та дводольних бур'янів;
- ефективність гербіцидної дії до 60 днів;
- під дією ґрунтової мікрофлори розчиняється на нетоксичні сполуки.

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Бамбу 480, КЕ легко абсорбується корінням та проростаючими пагонами бур'янів. Легко переміщується по ксилемі листя. Потрапивши в рослину припиняє процес утворення хлорофілу і каротину, зупиняючи цим процес фотосинтезу.

СПЕКТР ДІЇ:

Чутливі бур'яни: амброзія полинолиста, грицики звичайні, дурман звичайний, жабрій звичайний, абитулон Теофраста, лобода біла, кропива глуха, осот городній, паслін чорний, просо куряче, портулак городній, талабан польовий, тонконіг однорічний.

Середньо-чутливі бур'яни: віслюг звичайний, лисохвіст, метлюг звичайний, мишій (види), пажитниця(райграс), просо (види), бромус.

Стийкі бур'яни: гірчиця польова, жовтозілля звичайне, капуста польова, падалиця ріпаку, редька дика, суріпиця звичайна.

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ:

Культура	Бур'яни	Норма внесення (л/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки
Морква, капуста, картопля, баклажани, гарбузи	Однорічні злакові та дводольні бур'яни	0,15-0,2	обприскування до посіву, або до висадки розсади	1

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

Максимальний ефект досягається при якісній підготовці ґрунту. Норма витрати препарату залежить від типу ґрунту та засміченості. На легких та мало гумусних ґрунтах використовують мінімальну норму витрати. Внесення препарату найкраще проводити одразу після сівби, при недостатці ґрунтової вологості після внесення препарату слід провести коткування.



Підмаренник чіпкий



Лобода біла



Зірочник середній



Роман польовий



ДЕВРИНОЛ, КС

Селективний ґрунтовий гербіцид для захисту овочевих культур

Характеристики препарату	ДЕВРИНОЛ, КС
Діюча речовина	напропамід, 450 г/л
Препаративна форма	концентрат суспензії
Спосіб дії	системний + ґрунтова дія
Норма витрати робочого розчину	200-300 л/га
Тара	каністра 5 л

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- ефективний контроль однорічних злакових та основних дводольних бур'янів;
- знищує бур'яни під час їхнього проростання;
- малочутливий до вологості ґрунту, після опадів чи зрошення відбувається реактивація;
- подовжена захисна дія, понад 60 діб;
- препарат не проявляє фітотоксичності;
- може змішуватись із іншими ґрунтовими гербіцидами.

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Девринол, КС – селективний гербіцид ґрунтової дії, проникає в рослину під час проростання насіння бур'яну в ґрунті ще до появи сходів. Також препарат має вплив на бур'яни в фазі сім'ядолі, після випадання опадів та реактивації препарату. Першою ознакою дії Девринол, КС є зупинка росту та деформація коренів. Пророслі бур'яни зупиняються в рості та набувають червоно-фіолетового забарвлення та поступово гинуть. Препарат не проявляє гербіцидної активності при застосуванні по сходам бур'янів.

СПЕКТР ДІЇ:

Чутливі бур'яни: *куряче просо, зірочник середній, грабельки звичайні, лобода біла, кропива жалка, роман польовий, будяк жовтоцвітний, ромашка аптечна, щириця звичайна, талабан польовий, тонконіг однорічний, галінсога дрібноквітова.*

Середньо-чутливі бур'яни: *гірчиця польова, метлюг звичайний, підмаренник чіпкий, гірчак, падалиця зернових, грицики звичайні.*

Стійкі бур'яни: *фіалка польова, рутка лікарська, глуха кропива, амброзія полинолиста, паслін чорний, багаторічні злакові та дводольні бур'яни.*

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Культура	Бур'яни	Норма внесення (л/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки
Томати	Однорічні злакові та дводольні бур'яни	2,0-3,0	обприскування із заробкою в ґрунт, до посіву, або до висадки розсади	1

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

Девринол, КС повинен бути внесений до посіву із обов'язковою заробкою в ґрунт на глибину 3-5 см протягом 28-48 годин після внесення (препарат фотонестабільний, швидко розкладається під дією сонячних променів). Після випадання опадів препарату властива реактивація (повернення гербіцидної дії). Препарат має залишкову активність в ґрунті, небажано висівати зернові культури в рік застосування. Девринол, КС може застосовуватися в суміші із препаратами на основі метрибузину та кломазону.

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ:

Девринол, КС широко застосовується в Європі та інших країнах світу при вирощуванні таких овочевих культур як: картопля, перець, капуста, гарбузи.



ТАРГА® СУПЕР, КЕ

Селективний післясходовий протизлаковий гербіцид

Характеристики препарату	ТАРГА СУПЕР, КЕ
Діюча речовина	хізалофоп-п-етил, 50 г/л
Препаративна форма	концентрат емульсії
Спосіб дії	системний
Норма витрати робочого розчину	200-300 л/га
Тара	каністра 20л, 10л, банка 1л

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- мінімальна фітотоксична дія на культурну рослину;
- швидко абсорбується поверхнею листя бур'янів;
- дощ, що пройшов уже через годину після обробки, не впливає на ефективність препарату;
- початок пригнічення бур'янів спостерігається в перші 2 доби;
- завдяки подовженому строку дії може використовуватися у широкому діапазоні фаз росту сільськогосподарських культур і бур'янів;
- відсутнє повторне відростання багаторічних видів бур'янів;
- має низьку токсичність і є безпечним для здоров'я людей і тварин;
- легко розкладається у ґрунті і воді, не справляє шкідливого впливу на вирощування наступних сільськогосподарських культур;
- найбільш ефективним періодом для використання препарату вважається фаза 3-5 листків у бур'яну (10-15 см у пірію звичайного).

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

- Тарга Супер – гербіцид системної дії. Акумулюється в тканинах як надземної, так і підземної частини бур'яну (кореневища, підземні пагони). Препарат порушує синтез жирних кислот, внаслідок чого рослина гине.
- Тарга Супер знищує як листя, так і коріння бур'янів, що призводить до неможливості їхньої повторної регенерації. Завдяки швидкому розкладанню Тарги Супер в ґрунті (період напіврозпаду в ґрунті становить 7 днів), препарат не впливає на наступні культури сівозміни.

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Культура	Бур'яни	Норма внесення (л/га)	Спосіб та час обробки	Кратність обробки
Морква, капуста, цибуля всіх генерацій (крім цибулі на перо)	Однорічні злакові бур'яни	1,0-2,0	обприскування вегетуючої культури у фазі 3-5 листків у бур'янів	1
	Багаторічні злакові бур'яни	2,0-3,0	обприскування вегетуючої культури при висоті бур'янів 10-15 см	1
Картопля	Однорічні та багаторічні злакові бур'яни	2,0-4,0	обприскування у фазі 3-5 листків у однорічних бур'янів та при висоті багаторічних 10-15 см	1
Томати	Однорічні злакові бур'яни	1,0-2,0	обприскування посівів у фазі 1-2 справжніх листків у культури або через 15-20 днів після висадки розсади	1
Огірки	Однорічні злакові бур'яни	1,0-2,0	обприскування посівів у фазі 1-2 справжніх листків у культури	1

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ:

Тарга Супер довела свою ефективність і, в той же час, безпечність для таких овочевих культур: буряки; морква; капуста; цибуля; часник; кавун; диня; огірки; перець; баклажани; шпинат; селера; салат; редис.



ВАЙС®, KE

Полімерний ад'ювант для підсилення стійкості пестицидів до змивання.

Характеристики препарату	ВАЙС, KE
Діюча речовина	бутадієн стирольний сополімер, 90%
Препаративна форма	концентрат емульсії
Спосіб дії	контактний
Концентрація	0,10-0,15%
Рекомендована норма внесення	0,2 л/га
Норма витрати робочого розчину	200-300 л/га
Тара	банка 1л

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- підвищує ефективність фунгіцидів та інсектицидів;
- продовжує період захисної дії контактних фунгіцидів;
- покращує контакт із препаратом на воскових та опушених поверхнях;
- покращує стійкість препаратів до змивання;
- відсутня фітотоксичність;
- сумісний в бакових сумішах із більшістю пестицидів.

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

- завдяки хімічним особливостям препаративної форми Вайс, KE поліпшує прилипання робочого розчину до поверхні рослин, що сприяє прискореному та більш повному проникненню діючих речовин;
- Вайс, KE підвищує утримання робочого розчину на поверхні оброблених рослин, забезпечуючи стійкість до змивання, як під час опадів, так і під час поливу (дощування).

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Вайс, KE – спеціальний полімерний ад'ювант (допоміжна речовина – прилипач), призначений для застосування спільно із фунгіцидами та інсектицидами на овочах з нормою 0,2 л/га.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- Вайс, KE використовується в бакових сумішах із пестицидами для покращення їх біологічної ефективності та запобігання негативного впливу погодних умов (сильні опади) на результат їх дії;
- найбільший ефект спостерігається при застосуванні в суміші із контактними препаратами при використанні на овочевих культурах.



ОЛЕМІКС® 84, KE

Поверхнево активна речовина – допоміжний засіб у формі рідини, призначений для застосування у якості прилипача.

Характеристики препарату	ОЛЕМІКС 84, KE
Діюча речовина	мінеральна олія 84% + ПАР 16%
Препаративна форма	концентрат емульсії
Спосіб дії	контактний
Норма витрати робочого розчину	200-400 л/га
Тара	каністра 10л

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- зниження поверхневого натягу робочого розчину при використанні пестицидів;
- зменшення змивання засобів захисту рослин опадами чи сильною россою;
- покращення рівномірності покриття робочою рідиною поверхні листя;
- підвищення проникаючої здатності препаратів;
- підвищення ефективності дії гербіцидів;
- висока розчинність навіть в холодній воді;
- відсутність фітотоксичності під час застосування по вегетуючій культурі (літнє застосування).

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

- при використанні із гербіцидами Олемікс 84, KE підвищує проникаючу здатність препаратів та покращує ефективність дії;
- при застосуванні з інсектицидами та фунгіцидами на картоплі та помідорах з нормою 4-5 л/га, Олемікс 84, KE утворює на оброблювальній поверхні плівку, яка ускладнює проколювання листа попелицями та цикадками (переносниками вірусів), внаслідок чого зменшується ризик пошкодження та зараження вегетуючої рослини.

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Олемікс 84, KE використовується на овочах з нормою 4-5 л/га з інсектицидами та фунгіцидами; 0,5-1,0 л/га з гербіцидами.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

Олемікс 84, KE рекомендується, якщо на полі мають місце бур'яни середньо-чутливі до застосовуваного гербіциду або бур'яни, що перебувають у перерослому або стресовому стані, а також тоді, коли за декілька годин після проведення обприскування, рослини можуть потрапити під дію сильних дощових опадів. Особливо рекомендується для застосування у посушливих умовах із страховими гербіцидами. На овочах (картопля, помідори) при можливості зараження вірусами через таких переносників як цикадки рекомендується додавати Олемікс 84, KE до кожної обробки з фунгіцидами та інсектицидами.

РОУБЕК®, KE

Ад'ювант для ґрунтових гербіцидів, що застосовуються на чутливих культурах



Характеристики препарату	РОУБЕК, KE
Діюча речовина	комбінація парафінових вуглеводнів, неіонних сурфактантів, спеціальних олій та полімерних прилипачів
Препаративна форма	концентрат емульсії
Спосіб дії	контактний
Рекомендована норма внесення	0,2-0,4 л/га
Норма витрати робочого розчину	200-300 л/га
Тара	каністра 3л

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- покращує рівномірність покриття оброблюваної поверхні;
- зменшує кількості дрібних крапель та їх знесення;
- покращує адсорбції гербіцидів у верхніх шарах ґрунту;
- підвищує ефективність та розширює спектру дії гербіцидів;
- подовжує періоду захисної дії;
- зменшує фітотоксичність гербіцидів;
- не впливає на розклад гербіцидів та накопичення їх залишків в урожаї.

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

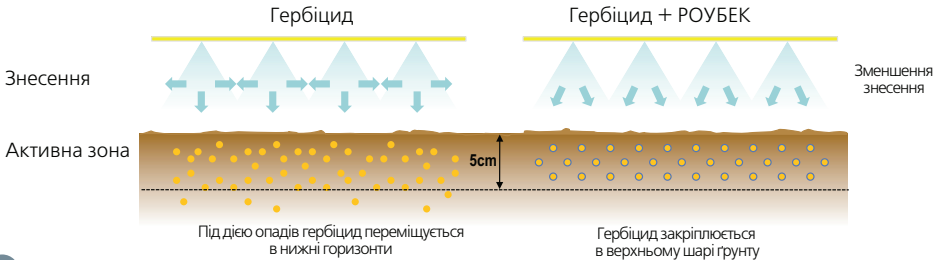
- робочий розчин гербіциду та Роубек, KE, проходячи крізь форсунки обприскувача, утворює менше дрібних крапель (<100 мікрон), внаслідок чого зменшується знесення робочого розчину та покращується рівномірність покриття оброблюваних поверхонь;
- Роубек, KE покращує адсорбцію гербіцидів глинистою фракцією ґрунту. Гербіциди рівномірно закріплюються в верхньому шарі ґрунту (5 см) та не вимиваються в нижні горизонти після сильних опадів;
- за рахунок концентрації робочого розчину у верхніх шарах ґрунту, посилюється дія гербіцидів на бур'яни та зменшується їх фітотоксичність на культурні рослини, так як більшість бур'янів проростає із шару ґрунту 5-10 см і контактує із підвищеною концентрацією гербіциду, а коренева система культурних рослин (що зазвичай розміщується нижче) не зазнає негативної дії гербіцидів.

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Роубек, KE може бути застосований на овочах до сходів або посадки розсади. Препарат може бути застосований з різними діючими речовинами, наприклад: метрибузин, кломазон, пендиметалін, прометрин, квінмерак, ацетохлор, імазамокс, діфлufenікан, флуфенацет, лінурон, просульфокарб та інші. Норма внесення коливається від 0,2 до 0,4 л/га, в залежності від умов зволоження та не залежить від норми витрати робочого розчину.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

Роубек, KE може застосовуватися на всіх сільськогосподарських культурах одразу після посіву або на ранніх етапах росту (але до появи бур'янів), спільно із гербіцидами, що мають ґрунтову дію на бур'яни. Препарат може бути застосованим на всіх типах ґрунтів, за винятком піщаних (піски та супіски). Найкращі результати від застосування Роубек, KE досягаються на якісно підготовлених ґрунтах за умови достатньої вологості. В умовах засухи застосування препарату не рекомендується.



СКАБА®, KE

Органосиліконовий ад'ювант із властивостями «супер-розповсюдження»



Характеристики препарату	СКАБА, KE
Діюча речовина	поліалкіленоксид модифікований гептаметилтрисилоксан, 21%
Препаративна форма	концентрат емульсії
Спосіб дії	контактний
Концентрація	0,025-0,05%
Рекомендована норма внесення	0,05-0,1 л/га
Норма витрати робочого розчину	200-300 л/га
Тара	банка 1л

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- підвищує ефективність фунгіцидів, інсектицидів та гербіцидів;
- збільшує контактну дію системних інсектицидів (в першу добу до 20%);
- покращує контакт із препаратом на воскових та опушених поверхнях;
- підвищує стійкість препаратів до змивання та забезпечує більш довготривалий захист;
- дає можливість зменшити кількість води в робочому розчині до 30%;
- відсутня фітотоксичність;
- сумісний в бакових сумішах із більшістю пестицидів.

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Скаба, KE значно знижує поверхневий натяг робочого розчину дозволяючи рідині рівномірно та швидше розповсюджуватися у місцях, що ускладнені для зволоження (поверхні рослин, вкриті восковим нальотом, та густо опушені поверхні молодих листків та плодів). В той же час, завдяки спеціальній формуляції, на рівні із сильним розповсюдженням препарат має властивості прилипача – запобігає стіканню робочого розчину. На відміну від інших ад'ювантів Скаба, KE дуже м'який, не завдає опіків та не пошкоджує кутикулу молодих рослин.

КУЛЬТУРИ ТА НОРМИ ВНЕСЕННЯ:

Скаба, KE – призначений для застосування спільно із фунгіцидами, інсектицидами та гербіцидами на овочах з нормою 0,05-0,1 л/га.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

Характерною особливістю робочих розчинів із використанням препарату Скаба, KE є уповільнене випаровування, завдяки чому значно покращується робота фунгіцидів та інсектицидів.



Крапля води



Поверхня листа, оброблена водою



Поверхня листа, оброблена 0,05% розчином СКАБА® KE

ВПЛИВ ПЕСТИЦИДІВ НА БДЖІЛ ТА КОРИСНИХ КОМАХ

Препарат	Токсичність для бджіл		Селективність до корисних комах		
	токсичність	період токсичності	хижі клопи	хижі кліщі	сонечко
Інсектициди					
Аплауд, ЗП	Б		S	S	//S
Балазо, КЕ	ДТ		N	N	N
Іназума, ВГ	Т	1 година*	N	N	N
Моспілан, ВП	Б			S	S
Ніссоран, ЗП	Б		S	S	S
Санмайт, ЗП	ДТ	30 днів		N	//S
Фунгіциди					
Казумін 2Л, ВР	Б		S	S	S
Кольт 690, ЗП	Б		S	N	//S
Пенкоцеб, ЗП / Манзат, ВГ	Б		S	N	//S
Медян Екстра 350 SC, КС	Т	1 година*		//S	
Ранман Топ, КС	Б		S	S	S
Топсін-М 500, КС	Б		//S		//S
Ад'юванти					
Олемікс 84, КЕ	Б			//S	
Скаба, КЕ	Б				
Вайс, КЕ	Б				

за даними збірника «Програма охорони садових рослин 2011», Інститут садівництва і квітництва в Скірневіце (Польща)

Б	- безпечний
Т	- токсичний
ДТ	- дуже токсичний
1 година*	- токсичність проявляється протягом 1 години, препарат можна застосовувати 1,8 л/га в вечірній час, після закінчення льоту бджіл
S	- селективний
//S	- частково селективний
N	- не селективний
	- немає даних

СХЕМИ ЗАХИСТУ ОСНОВНИХ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

- Схема захисту картоплі
- Схема захисту томатів
- Схема захисту огірків
- Схема захисту капусти

СИСТЕМА ЗАХИСТУ КАРТОПЛІ

Шкідливий об'єкт	Обробка ґрунту до посіву							
БУР'ЯНИ Однорічні дводольні та злакові бур'яни	БАМБУ 480, КЕ* 0,15-0,2 л/га							
Ад'ювант для підсилення дії ґрунтових гербіцидів	РОУБЕК, КЕ 0,2-0,4 л/га							
Злакові бур'яни		ТАРГА СУПЕР, КЕ 1,0-3,0 л/га						
ШКІДНИКИ Колорадський жук, картопляна попелиця		МОСПІЛАН, ВП 0,1-0,15 кг/га*						
ХВОРОБИ Фітофтороз, макроспоріоз (альтернаріоз)		КОЛЬТ 690, ЗП 2,0 кг/га						
		МАНЗАТ, ВГ 1,3 кг/га						
		ПЕНКОЦЕБ, ЗП 1,2-1,6 кг/га						
Фітофтороз		РАНМАН ТОП, КС 0,5 л/га						
Фітофтороз бульб							РАНМАН ТОП, КС 0,5 л/га	
АД'ЮВАНТИ Розповсюджувач розчину		СКАБА, КЕ 0,05-0,1 л/га						
Прилипач (в суміші з інсектицидами, контроль переносників вірусів - трипси, попелиці)		ОЛЕМІКС 84, КЕ 4,0-5,0 л/га						
Прилипач (стійкість до змивання)		ВАЙС, КЕ 0,2 л/га						

* - світовий досвід застосування

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТОМАТІВ

Шкідливий об'єкт	Обробка ґрунту до посіву					
БУР'ЯНИ Однорічні дводольні та злакові бур'яни	ДЕВРИНОЛ, КС 2,0-3,0 л/га					
Ад'ювант для підсилення дії ґрунтових гербіцидів	РОУБЕК, КЕ 0,2-0,4 л/га					
Злакові бур'яни		ТАРГА СУПЕР, КЕ 1,0-3,0 л/га				
ШКІДНИКИ Попелиці, білокрилка, трипси		МОСПІЛАН, ВП 0,2-0,3 кг/га				
Бурий томатний кліщ, попелиці		БАЛАЗО, КЕ* 0,4-0,6 л/га			БАЛАЗО, КЕ* 0,4-0,6 л/га	
Білокрилка		АПЛАУД, ЗП 0,5-0,7 кг/га				
Совки (бавовникава, карадріна)		ІНАЗУМА, ВГ 0,3-0,4 кг/га				
Кліщі		НІССОРАН, ЗП* 0,3-0,5 кг/га				
		САНМАЙТ, ЗП* 0,5 кг/га				
ХВОРОБИ Фітофтороз, альтернаріоз, бура плямистість		МЕДЯН ЕКСТРА 350, КС 2,0-2,5 л/га			МЕДЯН ЕКСТРА 350, КС 2,0-2,5 л/га	
		КОЛЬТ 690, ЗП 2,0 кг/га				
Фузаріозне та вертицильозне в'янення, борошниста роса, сіра та біла гнилі		ТОПСІН-М 500, КС 1,5 л/га				
Фітофтороз, альтернаріоз		ПЕНКОЦЕБ, ЗП 1,2-1,6 кг/га				
		МАНЗАТ, ВГ 1,3 кг/га				
Фітофтороз		РАНМАН ТОП, КС 0,5 л/га				
Бактеріози		КАЗУМІН 2Л,РК 1,5 л/га				
АД'ЮВАНТИ Розповсюджувач розчину		СКАБА, КЕ 0,05-0,1 л/га				
Прилипач (стійкість до змивання)		ВАЙС, КЕ 0,2 л/га				

* - світовий досвід застосування

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ОГІРКІВ

Шкідливий об'єкт							
БУР'ЯНИ Злакові бур'яни		ТАРГА СУПЕР, КЕ 1,0-3,0 л/га					
ШКІДНИКИ Білокрилка			АПЛАУД, ЗП 0,5-0,7 л/га				
Попелиці, білокрилка, трипси			ІНАЗУМА, ВГ* 0,2-0,24 кг/га				
			МОСПІЛАН, ВП 0,2-0,3 кг/га				
ХВОРОБИ Пероноспороз				РАНМАН ТОП, КС 0,5 л/га			
		КОЛЬТ 690, ЗП* 2,0 кг/га					
Кутаста плямистість та інші бактеріози				КАЗУМІН 2Л, РК* 1,5 л/га			
Пероноспороз, антракноз, бактеріози		МЕДЯН ЕКСТРА 350, КС 2,0-2,5 л/га					
Борошниста роса		ТОПСІН-М 500, КС* 1,2-1,5 л/га					
АД'ЮВАНТИ Розповсюджувач розчину		СКАБА, КЕ 0,05-0,1 л/га					
Прилипач (стійкість до змивання)		ВАЙС, КЕ 0,2 л/га					

* - світовий досвід застосування

СИСТЕМА ЗАХИСТУ КАПУСТИ

Шкідливий об'єкт	Обробка ґрунту до посіву						
БУР'ЯНИ Однорічні дводольні та злакові бур'яни	ДЕВРИНОЛ, КС* 2,0-3,0 л/га						
	БАМБУ 480, КЕ* 0,15-0,2 л/га						
Ад'ювант для підсилення дії ґрунтових гербіцидів	РОУБЕК, КЕ 0,2-0,4 л/га						
Злакові бур'яни		ТАРГА СУПЕР, КЕ 1,0-3,0 л/га					
ШКІДНИКИ Капустяна попелиця, хрестоцвітні блішки			ІНАЗУМА, ВГ* 0,2-0,24 кг/га				
			НАГОМІ, ВГ* 0,2-0,3 кг/га				
Капустяна совка, білан капустяний			ІНАЗУМА, ВГ* 0,3-0,4 кг/га				
ХВОРОБИ Слизистий та судинний бактеріози			КАЗУМІН 2Л, РК 1,5-3,0 л/га				
Фузаріозне в'янення, фомоз, борошниста роса, сіра та біла гнилі		ТОПСІН-М 500, КС 1,5-2,0 л/га					
АД'ЮВАНТИ Розповсюджувач розчину			СКАБА, КЕ 0,05-0,1 л/га				
Прилипач (стійкість до змивання)			ВАЙС, КЕ 0,2 л/га				

* - світовий досвід застосування

ПІВНІЧНА ТА ЗАХІДНА УКРАЇНА:



● **Київська, Чернігівська обл.**
Олександр Олійник
(050) 386-46-52



● **Рівненська, Волинська, Житомирська обл.**
Ігор Лушпанов
(050) 469-93-59
igor.lushpanov@summit-agro.com.ua



● **Тернопільська, Івано-Франківська, Чернівецька обл.**
Олег Федишин
(050) 380-58-43
oleg.fedyshyn@summit-agro.com.ua



● **Вінницька, Хмельницька обл.**
Андрій Осиковий
(050) 469-39-33
andriy.osikovyy@summit-agro.com.ua



● **Львівська, Закарпатська обл.**
Ярослав Клячко
(050) 442-05-13
yaroslav.klachko@summit-agro.com.ua

ЦЕНТРАЛЬНА, СХІДНА ТА ПІВДЕННА УКРАЇНА:



● **Черкаська, Кіровоградська обл.**
Андрій Таран
(050) 380-27-69
andriy.taran@summit-agro.com.ua



● **Дніпропетровська, Запорізька обл.**
Віктор Майстренко
(050) 469-93-75
victor.maystrenko@summit-agro.com.ua



● **Харківська, Полтавська, Сумська обл.**
Василь Кулинич
(050) 469-44-22
vasyl.kulynych@summit-agro.com.ua



● **Херсонська обл. та Миколаївська обл.**
Костянтин Лагутенко
(050) 383-56-72
konstantin.lagutenko@summit-agro.com.ua



● **Одеська обл.**
Ігор Мусяч
(050) 310-09-61
igor.musich@summit-agro.com.ua



Головний офіс
Україна, м.Київ 03680,
вул. Горького, 172-а, 11 поверх,
тел: 494-37-04,
факс: 494-37-05
www.summit-agro.com.ua



2016



ТОВ «САММІТ-АГРО УКРЕЙН» - КОМПАНІЯ ГРУПИ СУМІТОМО КОРПОРЕЙШН (ЯПОНІЯ)
Україна, м.Київ 03680, вул.Горького, 172-а, 11 поверх, тел: 494-37-04, факс: 494-37-05

ЗАХИСТ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР
ПРЕПАРАТАМИ ТОВ «САММІТ-АГРО УКРЕЙН»

