



Mister
Help

КАТАЛОГ ЗАСОБІВ
ЗАХИСТУ РОСЛИН | 2019



Інсектициди

Корисна інформація	5
АЛЬТЕКС	6
ДЕСТРОЙ	8
ДЕСТРОЙ+ФЛОКС	10
ДЕСТРОЙ+ФРЕШ	12
ШТУРМ	14

Фунгіциди

Корисна інформація	17
ЛІНКОР	18
ЮНКЕР	20

Протруйники насіння

Корисна інформація	23
IH CET NEW	24

Гербіциди

Корисна інформація	27
ВУЛКАН ПЛЮС	28
ДЕЛІТ	30
РЕЙТАР	32

Регулятори росту

Корисна інформація	35
ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ	36
ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (рід.)	38
УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК	40
ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ	42

Мінеральні добрива

ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (ВЕСНА)	44
ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (ЛІТО)	46
ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (ОСІНЬ)	48
МАДЖЕСТИК для декоративних рослин	50
МАДЖЕСТИК для кімнатних і садових квітів	51
МАДЖЕСТИК для овочевих культур	52
МАДЖЕСТИК універсальне	53

РОСЛИНИ. ОСНОВНІ ШКІДНИКИ, ХВОРОБИ ТА СИСТЕМИ ЗАХИСТУ

55

Картопля	56
Томати	60
Капуста	64
Виноградники	68
Кісточкові	74
Зерняткові	78
Газон	84
Хвойні рослини	90
Троянди	100

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

108

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

109

ДЛЯ НОТАТКІВ

110



ЗАСОБИ ЗАХИСТУ РОСЛИН

ДРІБНА ФАСОВКА

ІНСЕКТИЦИДИ

Інсектициди (від лат. *Insectum* — комаха і *caedo* — вбиваю) — клас пестицидів, призначений для захисту рослин від шкідливих комах. В залежності від шляхів, якими інсектициди проникають в організм шкідників, їх класифікують на групи: кишкові, контактні, системні, фуміганті.

Кишкові інсектициди потрапляють в організм комахи орально (через органи харчування) разом з їжею. Після попадання діючих речовин в кров і рознесенню їх по організму, на комах проявляється їх отруйна дія.

Контактні інсектициди проникають в організм комахи через покривні тканини — за безпосереднього контакту з діючою речовиною. Особливістю цих препаратів є їх ефективна дія лише на тих ділянках поверхні рослини, на які вони потрапили при обробці. Дія таких інсектицидів досить сильно залежить від погодних факторів, особливо опадів. Контактну-шлункову дію проявляє інсектицид компанії «**Agrosfera**» — **АЛЬТЕКС**.

Системні інсектициди поглинаються вегетативними органами рослин або кореневою системою та переміщаються по судинній системі з поживними речовинами і водою. Рослини стають отруйними для паразитуючих комах. Ефективність таких препаратів майже не залежить від погодних умов. Системним препаратом цієї групи є інсектицид компанії «**Agrosfera**» — **ДЕСТРОЙ**.

ДЕСТРОЙ — системний інсектицид контактно-шлункової дії для боротьби з широким спектром шкідників на овочах, яблуні, декоративних культурах та газоні. Одна з діючих речовин імідацлоприд швидко поглинається рослинами та переноситься по них акропетально. Діюча речовина лямбда-цигалотрин належить до класу синтетичних піретроїдів та має контактно-кишкову дію та репелентні властивості. Поєдання в препараті системної і контактної діючих речовин з різних хімічних класів дозволяє забезпечити довготривалий захисний ефект одночасно скоротити термін очікування, та уникнути резистентності шкідників до препарату. Інсектицид застосовується в широкому інтервалі температур і вологості повітря. Температура повинна бути не менше +10 °C.

Акарициди (від грец. *акарі* — кліщ і лат. *caedo* — вбиваю) — засоби та препарати, що знищують кліщів. В основному використовуються для боротьби з рослиноїдними кліщами — шкідниками плодових, овочевих, зернових та інших культур. Всі акарициди мають контактну дію, серед яких провідне місце для використання на присадибних ділянках займає **ШТУРМ**. Це високоефективний препарат проти різних видів кліщів на плодових, овочевих, декоративних культурах, троянді та газоні, має високий рівень контролю шкідника та високий період захисної дії серед акарицидів. Препарат можна використовувати в сумішах з усіма традиційними інсектицидами та фунгіцидами, окрім сильно лужних речовин (наприклад, бордоська рідина).

АЛЬТЕКС®

АЛЬТЕКС – піретроїдний інсектицид контактно-шлункової дії для захисту широкого спектру культур від комплексу шкідників. Активний компонент препарату викликає параліч нервової системи і внаслідок цього загибель комах. Піретроїди застосовують для швидкого зниження чисельності шкідливих комах – вони мають сильний «нокдаун – ефект», за механізмом дії є контактними препаратами.

Склад: Альфа-циперметрин, 100 г/л.

Упаковка: 3 мл та 15 мл (емульгуючий концентрат).

Переваги препарату:

- Миттєва дія та надійний ефект
- Знищення широкого спектра шкідників на багатьох культурах
- Дія не залежить від стадії розвитку комах

АЛЬТЕКС високоактивний проти абсолютної більшості комах – шкідників, застосовується на багатьох с/г культурах.

АЛЬТЕКС застосовується в малих дозах, стійкий до змивання дощем, безпечний для бджіл, оскільки має по відношенню до них яскраво виражений репелентний ефект.

АЛЬТЕКС набагато ефективніше знищує личинок лускокрилих (метеликів) ніж неонікотиноїди (імідаклоприд, тіаклоптід, тіаметоксам, клотіанідін).

Оптимальна температура застосування від +10°С до +25°С

Інсектицид



Рекомендації щодо застосування:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Строк останньої обробки до збирання врожаю, днів	Максимальна кратність обробок
Капуста	Міль, совки, білани	3 мл на 10 л води	30	2
Пасльонові (Картопля, томати, баклажани)	Колорадський жук	3 мл на 10 л води	20	
Яблуня	Плодожерки, листовійки, попелиці, щитівки	3 мл на 10 л води	45	

Норми витрати:

Вміст пакету з препаратом розвести в 10 л води. Розчин готувати безпосередньо перед застосуванням в кількостях, необхідних для обробки.

Витрата робочого розчину при обробці капусти і пасльонових: 5 л на сотку, на яблуні: 2 л на молоді, 5 л на дорослі дерева.

Обробку проводять свіжоприготовленим розчином в безвітряну суху погоду, краще в ранковий або вечірній час, коли відсутній літ бджіл. Обробку проводять обприскувачем, досягаючи рівномірного покриття розчином листя і стебел. Препарат має репелентні (відлякуючі) властивості по відношенню до корисних комах, тому після обробки інсектицид безпечний для бджіл.

Світовий досвід застосування, городні культури:

Препарати з аналогічною дією речовиною використовуються для захисту столових та цукрових буряків (довгоносики, попелиці), гороху (зернівка горохова, попелиці, трипси).

Світовий досвід застосування, декоративні культури та газон:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Період обробки
Хвойні рослини	Пильщик, п'ядун сосновий, шикідники шишок	3 мл на 10 л води	Профілактична обробка: навесні та восени. Лікувальна: на протязі всього вегетаційного сезону
Троянди	Розанна цикадка, трояндова листовійка, розанна попелиця		

ДЕСТРОЙ®

ДЕСТРОЙ – системно-контактний, надзвичайно потужний інсектицид, що містить дві діючі речовини.

Склад: Імідаклоприд, 250 г/л + Лямбда-цигалотрин, 80 г/л.

Упаковка: 3 мл, 20 мл та 100 мл (концентрат сусpenзїї).

Переваги препарату:

- Висока швидкість дії
- Ефективне знищення «проблемних» шкідників, таких як колорадський жук, оленка волохата, яблунева плодожерка та ін.
- Тривалий захисний період
- Відсутність звикання шкідників до препарату
- Ефективність за низьких температур

Препарат відрізняється широким спектром знищуваних шкідників, має побічну дію на дорослі стадії кліщів.

На відміну від інших інсектицидів ефективно діє при підвищених і низьких температурах і посушливих умовах. Захисний період становить понад 20 днів. Контактна діюча речовина проникає через кутикулу шкідників, приводячи до їх загибелі (ноқдаун – ефект). Системно діюча речовина протягом години потрапляє в рослину, де накопичується в точках росту, забезпечуючи тривалий захист всієї рослини і молодих підростаючих пагонів.

Оптимальна температура застосування від +10°C до +25°C

Інсектицид



Рекомендації щодо застосування:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Строк останньої обробки до збирання врожаю, днів	Максимальна кратність обробок
Пасльонові (Картопля, томати, баклажани)	Колорадський жук	3 мл на 10 л води	30	2
Яблуня	Плодожерки, листовійки, попелици, щитівки			
Капуста	Білани, капустяна міль, совка, попелиця, блішки			
Виноградники	Листкова філоксера, багатоїдний трубокрів			
Цибуля	Цибулевая муха, трипси			

Норми витрати: Вміст пакету, 3 мл розвести в 10 л води. Розчин готувати безпосередньо перед застосуванням в кількостях, необхідних для обробки. Витрата робочого розчину при обробці пасльонових: 5 л на сотку, на яблуні: 2 л на молоді, та 5 л на дорослі дерева.

Фази внесення: на овочах – перші ознаки появи шкідників; яблуня – 2 обробки: 1-ша при величині центральної зав'язі – горошина, 2-га – лісовий горіх

Світовий досвід застосування, городні культури: Препарати з аналогічною дією речовиною використовуються для захисту столо-вих та цукрових буряків (довгоносики, блішки, попелици, щитоносчи), гороху (зернівка горохова, попелици, горохова плодожерка).

Світовий досвід застосування, декоративні культури та газон:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Період обробки
Хвойні рослини	Пагов'юн, хермес, попелиця, борошнистий червець, щитівка та ложнощитівка, стовбурові шкідники	3 мл на 10 л води	На протязі всього сезону вегетації
Троянди	Розана цикадка, троянрова листовійка, розанна попелиця, акацієва ложнощитівка		
Газон	Мурахи, цикадки, блішки, попелици		За необхідністю
Декоративні рослини	Цикадки, блішки, попелици, мінуща міль, стовбурові шкідники		На протязі всього сезону вегетації

ДЕСТРОЙ® + ФЛОКС®

Бінарна упаковка, що містить системно-контактний інсектицид та поверхнево-активну речовину. Рекомендовано для застосування в другій половині вегетації та за несприятливих погодних умов.

ДЕСТРОЙ - системно-контактний інсектицид широкого спектру дії.

Склад: Імідаклоприд, 250 г/л + Лямбда-цигалотрин, 80 г/л.

Упаковка: 3 мл (концентрат суспензії).

ФЛОКС - поверхнево-активна речовина.

Склад: етоксилат ізодецилового спирту, 90%.

Упаковка: 10 мл (розвинній концентрат).

ФЛОКС – неіонна поверхнево-активна речовина, що застосовується спільно з засобами захисту рослин для підвищення їх ефективності та збільшення захисного періоду. Застосування **ФЛОКС** забезпечує більш рівномірне покриття рослин, тим самим збільшує поглинання рослиною системних діючих речовин та краще утримання на оброблюваній поверхні препаратів з контактними діючими речовинами.

Інсектицид



Рекомендації щодо застосування:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Строк останньої обробки до збирання врожаю, днів	Максимальна кратність обробок
Пасльонові (Картопля, томати, баклажани)	Колорадський жук	3 мл + 10 мл на 10 л води	30	2
Яблуня	Плодожерки, листовійки, попелиці, щитівки			
Капуста	Білани, капустяна міль, совка, попелиця, блішки			
Виноградники	Листкова філоксера, багатоїдний трубокрути			
Цибуля	Цибулевая муха, трипси			

Норми витрати:

Вміст пакету з препаратом ретельно розчинити в воді, потім додати **ФЛОКС** і перемішати до однорідного стану. Розчин готувати безпосередньо перед застосуванням у кількості, необхідній для обробки. Норма витрати **ФЛОКС** – 10 мл/10 л води.
Бакову суміш **ДЕСТРОЙ** + **ФЛОКС** краще застосовувати в другій половині вегетації та за екстремальних погодних умов (довгий посушливий період, високі температурні показники, дощова погода).

Фази внесення:

на овочах – при появі шкідників;
яблуня – 2 обробки: 1-ша – розмір центральної зав'язі – горошина, 2-га – лісовий горіх.

Світовий досвід застосування:

Препарати з аналогічною дією речовиною використовуються для захисту столових та цукрових буряків (довгоносики, блішки, попелиці, щитоноски).

Світовий досвід застосування, декоративні культури та газон:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Період обробки
Хвойні рослини	Пагов'юн, хермес, попелиця, борошнистий червець, щитівка та ложнощитівка, стовбурові шкідники	3 мл + 10 мл на 10 л води	На протязі всього сезону вегетації
Троянди	Розана цикадка, трояндова листовійка, розанна попелиця, акацієва ложнощитівка		
Газон	Мурахи, цикадки, блішки, попелиці		За необхідностю
Декоративні рослини	Цикадки, блішки, попелиці, мінуща міль, стовбурові шкідники		На протязі всього сезону вегетації

ДЕСТРОЙ® + ФРЕШ®

Бінарна упаковка, що містить системно-контактний інсектицид та регулятор росту рослин.

ДЕСТРОЙ – системно-контактний інсектицид широкого спектру дії.

Склад: Імідаклоприд, 250 г/л + Лямбда-цигалотрин, 80 г/л.

Упаковка: 3 мл (концентрат суспензії).

ФРЕШ – стимулятор росту рослин на основі органічних речовин з морських водоростей, амінокислот, макро та мікроелементів.

Склад: Екстракт морських водоростей, 150г/л + Амінокислоти, 6г/л + N, 8% + P, 8% + K, 8% та Мікроелементи

Упаковка: 10 мл (розвиннний концентрат).

Переваги препарату ФРЕШ:

- Високий вміст біологічно активних речовин (фітогормони, амінокислоти, полісахариди, вітаміни)
- До складу препарату входять азот, фосфор, калій та мікроелементи, необхідні для забезпечення росту рослин
- Підвищує стійкість до хвороб та екстремальних погодних умов

Інсектицид



ФРЕШ. Стимулює розвиток кореневої та надземної частини рослин. Сприяє підвищенню якісних та кількісних показників урожайності. При застосуванні спільно з засобами захисту рослин (ДЕСТРОЙ) пришвидшує проникнення препаратів в рослину, тим самим підвищуючи ефективність їх дії, та зменшує стрес від хімічних обробок.

Рекомендації щодо застосування:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Строк останньої обробки до збирання врожаю, днів	Максимальна кратність обробок
Пасльонові (Картопля, томати, баклажани)	Колорадський жук	3 мл + 10 мл на 10 л води	30	2
Яблуня	Плодожерки, листовійки, попелиці, щитівки			
Капуста	Білани, капустяна міль, совка, попелиця, блішки			
Виноградники	Листкова філоксера, багатоїдний трубокорут			
Цибуля	Цибулевая муха, трипси			

Норми витрати:

Вміст пакету **ДЕСТРОЙ** ретельно розчинити у 10 л води, потім додати **ФРЕШ** і перемішати до однорідного стану. Розчин готувати безпосередньо перед застосуванням у кількості, необхідній для обробки.

Бінарну упаковку **ДЕСТРОЙ + ФРЕШ**. Рекомендується застосовувати в першій половині вегетації в період інтенсивного росту рослин для більш повного розкриття властивостей стимулятора росту.

Фази внесення:

на овочах – при появі шкідників;

яблуня – 2 обробки: 1-ша – розмір центральної зав'язі – горошина, 2-га – лісовий горіх

Світовий досвід застосування:

Препарати з аналогічною діючою речовиною використовуються для захисту столових та цукрових буряків (довгоносики, блішки, попелиці, щитоносчи).

Світовий досвід застосування, декоративні культури та газон:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Період обробки
Хвойні рослини	Пагов'юн, хермес, попелиця, борошнистий червець, щитівка та ложнощитівка, стовбурові шкідники	3 мл + 10 мл на 10 л води	На протязі всього сезону вегетації
Троянди	Розана цикадка, трояндова листовійка, розанна попелиця, акацієва ложнощитівка		
Газон	Мурахи, цикадки, блішки, попелиці		За необхідністю
Декоративні рослини	Цикадки, блішки, попелиці, мінуща міль, стовбурові шкідники		На протязі всього сезону вегетації

ШТУРМ®

ШТУРМ – контактний акарицид, високої ефективності в боротьбі з різними видами кліщів.

Склад: Піридабен, 200 г/кг.

Упаковка: 10 г та 50 г (порошок).

Переваги препарату:

- Високоефективний проти різних видів кліщів
- Має високу швидкість дії.
- Забезпечує тривалий період захисту
- Знищує білокрилку

Препарат високоефективний проти широкого спектру видів кліщів, в тому числі: кліщ павутинний (*Panonychus spp.*, *Tetranychus spp.*) та кліщ виноградний (*Phyllocoptes truttae spp.*, *Calepitrimerus spp.*). Діюча речовина препарату піридабен, пригнічує біохімічний процес мітохондріального транспорту електронів в клітинах шкідників. Має швидкий та довготривалий ефект. Препарат також має побічну дію на білокрилку (*Trialeurodes vaporariorum*, *Bemisia tabaci*).

Оптимальна температура застосування від +5°C до +25°C

Інсектицид



Рекомендації щодо застосування:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Строк останньої обробки до збирання врожаю, днів	Максимальна кратність обробок
Яблуня, груша, персик	Кліщі	5-10 г на 5 л води	30	1
Виноградники				
Огірки, томати, баклажани				

Норми витрати:

Вміст пакету препарату, розвести в 5 л води. Розчин готувати безпосередньо перед застосуванням в кількостях, необхідних для обробки. Витрата робочого розчину при обробці на яблуні: 2 л на молоді, та 5 л на дорослі дерева; виноградники: 5 л на сотку. Строк останньої обробки до збирання врожаю – 30 днів. Максимальна кратність обробок – 1.

Світовий досвід застосування:

Препарати з аналогічною дією речовиною використовуються також для захисту суніць, чаю, цитрусових та декоративних рослин.

Світовий досвід застосування декоративні культури та газон:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Період обробки
Хвойні	Павутинний кліщ	10 г на 5 л води	На протязі всього сезону вегетації
Троянди та декоративні культури	Павутинний кліщ, білокрилка		

Умови досягнення максимальної ефективності препарату:

ШТУРМ – контактний акарицид, тому для досягнення максимального ефекту обов'язковою вимогою є забезпечення суцільного покриття площин і рясного змочування рослин під час проведення внесення препарату. Також умовою ефективної дії препарату є відсутність опадів після обприскування протягом 3-х годин. З метою досягнення високої ефективності в боротьбі зі шкідниками, обробку рослин препаратором доцільно починати при чисельності шкідників, яка відповідає економічному порогу шкодочинності.

Препарат можна використовувати в сумішах з усіма традиційними інсектицидами та фунгіцидами, окрім сильно лужних речовин (наприклад, бордоська рідина).



ФУНГІЦИДИ

Фунгіциди (від лат. Fungi — гриб і caedo — вбиваю) — хімічні сполуки, що використовуються для знищенння або затримання росту грибів та їх спор і міцелю. Фунгіциди поділяються на контактні, системні, комбіновані.

Контактні фунгіциди. Після обробки залишаються на поверхні рослини і викликають загибель збудника при зіткненні з ним. Ефективність контактних препаратів залежить від тривалості дії, кількості фунгіциду, міри утримання на обробленій поверхні, фотохімічної і хімічної стійкості, погоди тощо. Вони виконують лише захисну функцію.

Системні фунгіциди. Після обробки проникають всередину рослини, поширяються по судинній системі та захищають новий приріст, що з'явився після обробки, пригнічують розвиток збудника внаслідок безпосередньої дії на нього або в результаті обміну речовин в рослині. Вони швидше поглинаються рослинами і тому ефективність дії менше залежить від погодних умов (опадів). Основна здатність фунгіцидів виконувати як захисну, так і лікувальну функції. В лінійці «**Mister Help**» одним з таких фунгіцидів є **ЛІНКОР** — чудовий системний фунгіцид, створений для захисту плодових, овочевих та декоративних культур. Це надійний захист від борошнистої роси та парші на яблуні. Препарат має високу профілактичну й лікувальну активність завдяки швидкому проникненню в тканини рослин. Важливий фактор - відсутність фітотоксичності при застосуванні на всіх стадіях розвитку.

Комбіновані фунгіциди. Фунгіцидна група включає в себе діючі речовини контактної та системної (локально-системної) дії. Контактний компонент фунгіциду ускладнює розвиток патогена на поверхні рослин, а системний діючий компонент швидко проникає в тканини рослини і пригнічує розвиток збудника всередині тканин, завдяки чому забезпечується повноцінний захист оброблюваної культури. Сьогодні компанія **«Agrosfera»** пропонує для захисту овочевих культур та винограду від грибних хвороб препарат **ЮНКЕР**.

Унікальність цього препарату полягає в тому, що він складається з двох діючих речовин: системної (металаксил) і контактної (манкоцеб), які у вдалому поєднанні доповнюють один одного і збільшують тривалість захисної та лікувальної дії препаратору. **ЮНКЕР** попереджає зараження культурних рослин та ефективно пригнічує розвиток фітофторозу та альтернаріозу у картоплі, томатів; несправжньої борошнистої роси у огірків, цибулі, капусти; мільдью у винограду. З огляду на біологію збудників фітофторозу картоплі і томатів, міldью виноградників, повторні обробки планують заздалегідь.

ЛІНКОР®

ЛІНКОР – чудовий системний фунгіцид, створений для захисту садових культур від борошнистої роси та парші.

Склад: Дифеноконазол, 250 г/л.

Упаковка: 2 мл (емульгуючий концентрат).

Переваги препарату:

- Швидке проникнення в рослину
- Активний захист навіть за вологій погоди
- Збереження листового апарату
- Збільшення врожаю наступного сезону

ЛІНКОР відзначається сильною лікувальною та профілактичною дією. Зберігає свої властивості незалежно від погодних умов. Препаратор має тривалий захисний період, що забезпечує збереження листового апарату до пізньої осені.

Відноситься до класу малотоксичних препаратів (III клас небезпекності). Не токсичний для бджіл і птахів.

Оптимальна температура застосування від +15°C до +25°C

Фунгіцид



Рекомендації щодо застосування:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Особливості застосування	Строк останньої обробки до збирання врожаю, днів	Максимальна кратність обробок
Яблуня	Борошниста роса, парша	2 мл на 10 л води 2-5 л розчину на дерево	У фазу зеленого конуса та рожевого бутону. Наступні обробки після цвітіння, з інтервалом 10-15 днів	20	4

Норми витрати:

Вміст пакету, 2 мл препарату, розвести в 10 л води. Розчин готувати безпосередньо перед застосуванням в кількостях, необхідних для обробки.

Витрата робочого розчину: 2 л на молоді та 5 л на дорослі дерева відповідно.

Строк останньої обробки до збирання врожаю – 20 днів.

Світовий досвід застосування: овочеві, плодові та декоративні культури:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Період обробки
Картопля, томати	Альтернаріоз, фітофтороз	2 мл на 10 л води	Строк останньої обробки до збирання врожаю 14 діб
Морква	Альтернаріоз	5 л розчину на 1 сотку	
Персик	Кучерявість листя, парша	2 мл на 10 л води	Строк останньої обробки до збирання врожаю 30 діб
Груша	Борошниста роса, парша	2-5 л розчину на дерево	
Газон	Фузаріоз, іржа, борошниста роса, офіобольоз		Профілактична обробка: навесні та восени. Лікувальна: на протязі всього вегетаційного сезону
Хвойні рослини	Іржа, сосновий вертун	2 мл на 10 л води	
Троянди, декоративні культури	Борошниста роса, іржа, плямистість листя		



ЮНКЕР – комбінований препарат (фунгіцид), системної та контактної дії за рахунок діючих речовин металаксилу і манкоцебу. Має трансламінарну і системну дію, що дозволяє діючій речовині проникати та розноситися по всій рослині, захищаючи не тільки вегетативні частини (листя, стебла), але і генеративні (бульби, плоди, ягоди).

Склад: Металаксил, 80 г/кг + Манкоцеб, 640 г/кг.

Упаковка: 25 г та 50 г (порошок).

Переваги препарату:

- Швидке проникнення в рослину
- Тривалий захист навіть за вологої погоди
- Широкий діапазон внесення
- Підвищення життєздатності рослин

ЮНКЕР має лікувальну, викорінюючу, протигрибкову та захисну властивості. Застосовується навіть при розвитку хвороби більше 5% уражених рослин. Забезпечує захист картоплі при зберіганні в сховищах. **ЮНКЕР** має тривалий період захисту до 14 днів. Відноситься до класу малотоксичних препаратів (ЛД₅₀ > 2000 мг/кг).

Не токсичний для бджіл і птахів.

Оптимальна температура застосування від +10°С до +25°С



Рекомендації щодо застосування:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Строк останньої обробки до збирання врожаю, днів	Максимальна кратність обробок
Пасльонові (Картопля, томати, баклажани)	Альтернаріоз, фітофтороз	25 г на 5 л води	14	2
Виноградники	Мілдью	50 г на 10 л води	25	3

Норми витрати:

Вміст пакету, 25 г або 50 г препарату, розвести в 5 – 10 л води відповідно. Розчин готувати безпосередньо перед застосуванням в кількостях, необхідних для обробки. Витрата робочого розчину при обробці пасльонових: 5 л на сотку, на винограді: 2 л на молоді, 5 л на дорослі кущі. Строк останньої обробки до збирання врожаю для пасльонових (картопля, томати, баклажани) – 14, виноград – 25 днів.

Світовий досвід застосування:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Період обробки
Городні культури: огірки, цибуля (крім на перо)	Несправжня борошниста роса	25 г на 5-6 води на 1 сотку	Строк останньої обробки до збирання врожаю:огірки 10 днів, цибуля 30 днів
Газон	Антракноз, долар спот, червона нитка і рожева мозаїчність		Профілактична обробка: навесні та восени.
Хвойні	Шютте, буре шютте, всихання гілок, стовбурові та кореневі гнилі		Лікувальна: на протязі всього вегетаційного сезону
Декоративні рослини, троканди	Стовбурові та кореневі гнилі, некрози кори, бактеріальні захворювання	25 г на 5 л води або 50 г на 10 л	

Також може застосовуватися на інших городніх культурах проти несправжньої борошнистої роси.

Максимальний ефект забезпечує коли:

Перше обприскування проводиться до зараження рослин; Чітко дотримуються інтервали (7-10 днів) між черговими обробками, щоб виключити інфікування нового приросту; Обробляються висохлі після роси або дощу рослини; Опади відсутні протягом 4-5 годин після обробки.

Унікальність манкоцебу:

- Ефективно захищає культури, насамперед, від найбільш шкідливих фітофторових і пероноспорових грибів, а також від багатьох інших небезпечних видів недосконалих грибів. - Завдяки наявності в препаративній формі мікроелементів (Mn, Zn), стимулює процес фотосинтезу (сприяє формуванню потужного листового апарату), підвищує опірність рослин до патогенів. - Володіє відмінною змочуваністю і прилипанням. - Завдяки не специфічності дії на грибні клітини, відмінно контролює випадки виникнення резистентності в популяціях фітопатогенів.

+ Стримує чисельність павутинного кліща на виноградник →. + Сумісний з іншими фунгіцидами, інсектицидами та регуляторами росту, за винятком лужних сполук.



ПРОТРУЙНИКИ

Протруйники насіння – це хімічні засоби захисту рослин, які попереджають появу хвороб і шкідників (грунтових і наземних), завдяки різним механізмам дії, а також їх профілактичним і лікувальним властивостям.

Інсектицидні протруйники. Діючими речовинами в таких протруйниках є хімічні сполуки, які володіють інсектицидними властивостями. У зв'язку зі збільшенням чисельності ґрунтових, особливо всеїдних шкідників (дротянник, совка) і шкідників сходів (попелиця, колорадський жук), в сучасному землеробстві широко застосовуються протруйники насіння до складу яких входять діюча речовина: імідаклоприд, Ін Сет, котрий здатний контролювати цілій комплекс шкідників.

Колорадський жук – комаха, що належить до родини жуків листоїдів, у наших умовах розвивається в 1-3 поколіннях. Зимує він у фазі дорослої комахи (жука). У всіх інших фазах взимку гине. У розпал весни, в пору зацвітання бузку, горобини, жук вилазить з ґрунтового укриття. Стимулюють вихід шкідника теплі дощі. Частина комах, що перезимували (30-60%) в окремі роки знову заривається в землю на 30 і більше днів або ховається в ній від одного до шести разів за сезон на нетривалий час. Тим самим шкідник як би ухиляється від обробок отрутами. «Гра в хованки» спостерігається як при високих температурах повітря, так і при надлишку вологи. Саме враховуючи ці особливості, засіб для боротьби з колорадським жуком повинен відповідати наступним, багато в чому протилежним вимогам: по-перше, добре знищувати шкідника, по-друге, захист повинен починатися якомога раніше і продовжуватись максимально довго, по-третє, препарат має бути не чутливим до перепадів температур та сонячного світла, і нарешті не шкодити довкіллю та не залишати слідів у кінцевій продукції.

Здається таке поєднання неможливе і такого препарату не існує,

але це не так. Компанія **«Agrosfera»** має в своїй лінійці **«Mister Help»** інсектицид для обробки бульб проти колорадського жука та ґрунтових шкідників під торговою маркою **ІН СЕТ**.

Його перевагами є: рідка препартивна форма, якою зручно користуватися, простота використання, захист картоплі від сходів до цвітіння та не шкідливість для людини за умов дотримання заходів безпеки. Застосування **ІН СЕТУ** на тривалий час позбавить вас від постійного ходіння на город та вагань, варто чи не варто вже розпочинати втомливі і не завжди ефективне обприскування.

Затрати на придбання препарату Ін Сет з лихвою будуть компенсовані збереженим врожаем, бо навіть за незначних ушкоджень збиток може бути значним. Самка колорадського жука відкладає в середньому 500-700 яєць. Тривалість розвитку личинок у залежності від погоди та умов харчування – від 16 до 34 днів. Фаза лялечки триває тиждень-два. У порівнянні з жуками, що перезимували число шкідника за сезон може збільшитися майже в 200 разів. Тому надзвичайно важливо розпочати боротьбу з ним якомога раніше, оскільки, якщо жуки об'їдуть рослини на 25-45%, урожай бульб знізиться на 20-31%. При знищенні бадилля на 80% втрати складуть більше половини врожаю.

Насамкінець зазначу, що використання **ІН СЕТУ** не обмежується захистом картоплі від колорадського жука, також його застосовують для замочування корінців розсади овочевих культур від комплексу шкідників, та плодових і ягідних саджанців від пошкоджень личинками хрущів, дротянниками та іншими ґрунтовими шкідниками. Більш докладну інформацію про норми використання та особливості застосування ви отримаєте придбавши препарат, та прочитавши докладну інструкцію на упаковці.

IH CET (протруйник) – поєднує в собі надзвичайно ефективний захист картоплі, овочів, саду від шкідників одночасно з «антистресовим» ефектом стимуляції рослин. Вперше в Україні втрічі більша концентрація.

Склад: Імідаклоприд, 700 г/кг.

Упаковка: 5 г та 30 г (гранули, що диспергуються у воді).

Для обробки: 30 та 180 кг картоплі відповідно.

Переваги препарату:

- 30 г препарату достатньо для протруєння 180 кг картоплі
- Захист від колорадського жука з появі сходів до цвітіння
- Знищення ґрунтових шкідників
- Висока швидкість дії
- Безпечний для корисних комах та навколошнього середовища
- Можливість застосування з фунгіцидними препаратами

Це препарат для обробки бульб картоплі перед посадкою та замочування кореневої системи овочевих культур. Запобігає поширенню таких шкідників як колорадський жук, дротянки, несправжні дротянки, личинки хрущів, цикадки, попеліці, трипси, молі, блішки. При цьому контроль над шкідниками здійснюється з самого початку вегетації та, як мінімум, до кінця цвітіння картоплі, а овочів – щонайменше 30 днів з дня замочування. Діюча речовина препарату рухається по рослині тільки знизу вгору, тому не може потрапляти в молоді бульби!

IH CET має в своєму складі прилипач, що дозволяє рівномірно і надійно розподілити препарат по оброблюваної поверхні, і запобігає його осипання після висихання бульб.

Оптимальна температура застосування від +10°C до +25°C

Протруйник



Рекомендації щодо застосування:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Спосіб обробки
Картопля	Колорадський жук	5 г на 0,3 л води на 30 кг картоплі 30 г на 1,8 л води на 180 кг картоплі	Розкласти посадковий матеріал одним шаром і рівномірно обробити робочим розчином за допомогою обприскувача, перемішати, дати обсохнути і висадити в ґрунт
Насіння капусти, моркви, цибулі	Блішки, капустяна муха, морквяна муха, морквяна листоблішка, цибулевая муха, трипси	2,5 г препарату на 100 мл води на 1 кг насіння	Насіння розкласти одним шаром і рівномірно обробити робочим розчином за допомогою обприскувача, перемішати, дати обсохнути

Світовий досвід застосування:

Приготування бовтанки при посадці саду: 5 г препарату + 1 л води + 0,7 кг глини + 0,8 кг перегною – (консистенція сметана) – вистачає для обробки кореневої системи 25-30 саджанців (личинки жуків, дротяніків, капустянка, попелиця, щітівки).

Світовий досвід застосування декоративні культури та газон:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Період обробки	Максимальна кратність обробок
Газон	Капустянка, дротянники, личинки хруща, земляні бджоли	5 г на 10 л води	На протязі всього сезону вегетації	За необхідністю
Хвойні, декоративні рослини, троянди	Капустянка, дротянники, личинки хруща, земляні бджоли, галові нематоди троянд, трипси			

Замочування кореневої системи розсади овочевих культур:

25 г препарату на 10 л води – (томат, перець, баклажан, капуста від дротянників, капустянки, колорадського жука, трипсів, попелиці, капустяної молі, хрестоцвітих блішок) в розчині препарату при температурі +18 ... +20°C протягом 4-5 годин.

Робочий розчин готується безпосередньо перед застосуванням, період захисної дії становить близько 30 днів.



Гербіциди (від лат. *Herba* — трава і *caedo* — вбиваю) — клас пестицидів, призначений для контролю небажаної рослинності. Вони використовуються як для знищення вже вегетуючих рослин, так і для запобігання їх появи. Використання гербіцидів дає можливість максимально зменшити або ж повністю відмовитися від ручної праці чи механічних обробітків ґрунту.

Гербіциди суцільної дії. Група препаратів **ВУЛКАН ПЛЮС** та **ДЕЛІТ** знищує всі наявні на момент обприскування бур'яни, в тому числі культурні рослини. Вони діють як на наземні частини (вегетативні органи), так і на підземні стебла чи кореневища, запобігаючи їх повторному відростанню. Діюча речовина гліфосат є інгібітором ферменту (EPSPS), який відповідає за синтез необхідних для життєдіяльності рослин амінокислот. Препарат проникає через листову поверхню і розподіляється по всій рослині, включаючи кореневища, при контакті з ґрунтом розкладається на нетоксичні сполуки. Перші ознаки гербіцидного ефекту з'являються через 2-4 дні, спочатку у вигляді пожовтіння, потім в'янення листя. Гербіциди застосовують восени після збирання попередника до проведення основного обробітку ґрунту і навесні на полях, призначених під посів ярих культур, за 14 днів до проведення посіву чи посадки культур. Для очищення земель від багаторічних бур'янів застосовувати гліфосат краще восени, так як сокорух рослин переважно має низхідний напрямок, що дозволяє більш ефективно знищити кореневу систему рослини. Найбільший гербіцидний ефект від застосування препаратів **ВУЛКАН ПЛЮС** та **ДЕЛІТ** досягається при теплій погоді. Обов'язковою вимогою є забезпечення суцільного покриття площи і рясне змочування рослин під час внесення препарату.

Препарат **ДЕЛІТ** завдяки вмісту у ньому гліфосату в калійній формі дає можливість підвищити концентрацію діючої речовини та знизити норму витрати у порівнянні з традиційними формами гліфосату (наприклад, ізопропіламінною, препарат **ВУЛКАН ПЛЮС**).

Грунтові гербіциди. Дані група гербіцидів, в переважній мірі, застосовується до появи сходів культурних рослин. Основний спектр їх дії — однорічні та багаторічні види злакових та двосім'ядольних бур'янів, які проростають з насіння. Грунтові гербіциди характеризуються пролонгованою дією, тому можуть стримувати декілька хвиль сходів бур'янів, що є важливим фактором на початкових етапах росту і розвитку культур.

Грунтовий гербіцид компанії **«Agrosfera»** — **РЕЙТАР** (прометрин) застосовують до появи сходів культурних рослин. Завдяки тривалій системній дії, знаходячись у верхньому шарі ґрунту, він створює надійний захист на початку росту і розвитку кукурудзи, соняшнику, картоплі та овочевих культур, таких як морква, кріп, квасоля, горох, петрушка.

РЕЙТАР характеризується вибірковою дією. Краще контролює основні дводольні види, такі як: амброзія полинолиста, галінсога дрібноквіткова, щириця, зірочник середній, рутка лікарська, злинка канадська, грицики, ред'яка дика, талабан польовий, гірчак (сходи з насіння), портулак городній, фіалка польова і слабше злакові бур'яни. Найкращими умовами внесення препарату є наявність вологи. В засушливих умовах слід збільшити витрату робочого розчину та заробити його у ґрунт.

ВУЛКАН® ПЛЮС

ВУЛКАН ПЛЮС – гербіцид суцільної дії для повного знищення однорічних та багаторічних злакових та двосім'ядольних бур'янів (осоту, берізки, пирію та ін.).

Склад: Гліфосат у формі ізопропіламінної солі, 480 г/л.

Упаковка: 100 мл (розчинний концентрат).

Переваги препарату:

- **Знищенння кореневої системи багаторічних бур'янів**
- **Простота боротьби з бур'янами**
- **Низький рівень піноутворення**
- **Низька чутливість до жорсткості води**

Гліфосат проникає у рослину через надземну її частину та активно розноситься по всіх органах, у тому числі і у коріння. Бур'яни гинуть за рахунок поліпшеної формуляції **ВУЛКАНУ ПЛЮС** вже через 4-8 діб. Перші ознаки гербіцидного ефекту з'являються через 3-5 днів, спочатку у вигляді пожовтіння, потім в'янення листя.

ІІІ клас небезпечності (малотоксичний). Нетоксичний для бджіл.

Оптимальна температура застосування від +15°C до +25°C

Гербіцид



Рекомендації щодо застосування:

Культура	Шкідливі об'єкти	Норма витрати препарату, мл на сотку	Максимальна кратність обробок
Пари	Однорічні злакові та двосім'ядольні бур'яни	20-40	1
	Багаторічні бур'яни	40-60	
На присадибних ділянках призначених під посів і висадку овочевих культур, обробка міжрядь плодових садів та виноградників	Однорічні бур'яни	20-40	
	Багаторічні бур'яни	40-60	

Норми витрати:

З пляшки відібрати об'єм препарату, необхідний для обробки 1 сотки і розвести в 5 літрах води. Розчин готувати безпосередньо перед застосуванням в кількостях, необхідних для обробки. Витрата робочого розчину при обробці присадибних ділянок під посів і посадку овочевих культур – 5 л на сотку. Обприскування проводити по вегетуючих бур'янах в період їх інтенсивного росту. При проведенні боротьби з однорічними бур'янами норму встановлюють залежно від висоти рослин (5-10 см – 20-30 мл/сотку, більше 10 см – 30-40 мл/сотку). Для багаторічних бур'янів норму 40-50 мл/сотку застосовують в період відростання, в більш пізні фази розвитку вона повинна відповідати максимальній – 50-60 мл/сотку.

Світовий досвід застосування:

Препарати з аналогічною дією речовиною використовуються для знищенння бур'янів на присадибних ділянках під посів і посадку овочевих культур та картоплі; для знищенння бур'янів в садах, виноградниках та ягідниках за умови захисту культурних рослин.



ДЕЛІТ – гербіцид суцільної дії для повного знищення однорічних та багаторічних бур'янів (осоту, берізки, пирію та ін.).

Склад: Гліфосату калійна сіль 613 г/л, у кислотному еквіваленті 500 г/л.

Упаковка: 100 мл (роздчинний концентрат).

Переваги препарату:

- Висока концентрація діючої речовини**
- Більш швидка дія в порівнянні з іншими гліфосатами**
- Знищенння кореневої системи багаторічних бур'янів**
- Прилипач нового покоління**
- Низька норма застосування**

Препарат швидко, дифузно проникає через листкову поверхню і розподіляється повсій рослині, включаючи кореневища. Загиbelь настає через 4-5 днів після застосування, а повне знищенння – через 2-3 тижні залежно від погодних умов. Найкращий ефект досягається під час активного росту бур'янів у теплу погоду ($t^{\circ}\text{C}$ 15-25) при достатній вологості ґрунту. Оптимальна фаза розвитку бур'янів для обробки: багаторічні злакові – мінімум 4-5 листків, висотою – 10-12 см, багаторічні широколисті найчутливіші у фазі бутонізації. Однорічні злакові і широколисті – коли злакові мають довжину листя мінімум 5 см, а широколисті – мінімум 2 справжніх листа.

Препарат належить до малотоксичних: ($\text{LD}_{50} > 2000 \text{ mg/kg}$). Нетоксичний для бджіл.

Оптимальна температура застосування від +15°C до +25°C



Рекомендації щодо застосування:

Культура	Бур'яни	Норма витрати	Максимальна кратність обробок
Присадибні ділянки під посів і посадку овочевих культур та картоплі, газону та декоративних культур	Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні бур'яни	20-40 мл на 5 л води	1

Норми витрати:

Розчин готувати безпосередньо перед застосуванням в кількостях, необхідних для обробки. Витрата робочого розчину при обробці присадибних ділянок під посів і посадку овочевих культур – 5 л на сотку. Обприскування проводити по вегетуючих бур'янах при температурі повітря не вище +30°C. Загиbelь бур'янів настає через 7-12 діб.

Максимальна кратність обробок – 1.

Переваги калійної солі гліфосату:

- Краща розчинність - Підвищена концентрація - Відсутність запаху - Більш швидке та повне проникнення в рослину - Висока ефективність за холодної та посушливої погоди - Коротший період загибелі бур'янів (до 2 тижнів) - Надійніший контроль стійких бур'янів - Низька норма внесення

РЕЙТАР – селективний ґрунтовий гербіцид, для боротьби з однорічними двосім'ядольними та злаковими бур'янами в посівах кукурудзи, соняшнику та картоплі.

Склад: Прометрин, 500 г/л.

Упаковка: 100 мл (концентрат суспензії).

Переваги препарату:

- Контроль двосім'ядольних та злакових бур'янів
- Тривала захисна дія
- Ефективність проти злісних бур'янів
(амброзія полинолиста, гірчиця польова, редъка дика, гірчак (сходи з насіння).

Діюча речовина ґрунтового гербіциду прометрин відзначається високою гербіцидною активністю по відношенню до однорічних двосім'ядольних та деяких злакових бур'янів. Прометрин поглинається проростками та корінцями бур'янів, активно розноситься по ксилемі, накопичується в меристематичних тканинах. Діюча речовина препарату призводить до руйнування фотосинтетичної системи з подальшим припиненням ділення клітин та росту і розвитку рослини.

ІІ клас небезпечності (малотоксичний). Безпечний для бджіл. Малотоксичний для риб.

Чутливі до препарату бур'яни:

Вероніка плющелиста, галінога, гірчак (сходи з насіння), гірчиця польова, дворядник степовий, буркун лікарський (сходи з насіння), дурман звичайний, зірочник середній, крапива двоміна,

Гербіцид



лобода біла, жовтозілля звичайне, вівсюг, курячі очка, паслін чорний, осот рожевий (сходи з насіння), калачики, куряче просо, редъка дика, росичка, череда, мишій, щириця.

РЕЙТАР є ґрунтовим гербіцидом, ефективність дії якого залежить від комплексу факторів. Тому отримання найвищого гербіцидного ефекту від застосування препарату можливе лише за суворого дотримання технології. На прояв гербіцидного ефекту особливо впливає стан ґрунту перед внесенням гербіциду.

Грунт, обов'язково обробляється згідно рекомендацій, повинен бути перед внесенням зволоженим, дрібногруткуватим з ретельно подрібненими рослинними рештками. При загрозі пересихання верхнього шару ґрунту, гербіцид після внесення необхідно заробити борінкою. Оптимальні умови для внесення — після випадання дощу.

Рекомендації щодо застосування:**Гербіцид РЕЙТАР, застосовується в посівах слідуючих культур:**

Культура	Спосіб внесення	Бур'яни	Норма внесення, мл/сотку
Кукурудза	Обприскування ґрунту до посіву, під час посіву або після посіву, але до сходів культури	Однорічні двосім'ядольні та злакові	20-40
Соняшник			30-40
Картопля			30-40

Норма витрати препарату регулюється в залежності від типу ґрунтів та їх механічного складу:

- мінімальна норма витрати застосовується на малогумусних, легких за механічним складом ґрунтах;
- середня – на суглинкових із вмістом гумусу менше 4%;
- підвищена – на суглинкових і важких із вмістом гумусу 4-5% та торфяних.

Приготування та норми витрати робочого розчину:

Перед застосуванням пляшку з препаратом ретельно розтрушити. Бак оприскувача заповнити водою на третину, додати необхідну кількість препарату, перемішати та долити води до необхідного об'єму. Норма витрати робочого розчину: 2 – 4 літра на одну сотку.

Світовий досвід застосування:

Культура	Спосіб внесення	Бур'яни	Норма внесення, мл/сотку	
Морква	Обприскування ґрунту до висівання, до сходів або у фазі 2 справжніх листків у культури	Однорічні двосім'ядольні та злакові	20-30	
Квасоля, кріп	Обприскування ґрунту до сходів культури (протягом 2-5 діб після застосування)		30-40	
Горох овочевий	Обприскування ґрунту до сходів культури		20	
Петрушка			40	



РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ ТА МІНЕРАЛЬНІ ДОБРИВА

РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ

Регулятори росту рослин – це збалансований комплекс біологічно активних речовин, які активізують в рослинах основні життєві процеси. Під їх дією прискорюється або уповільнюється нарощання зеленої маси і кореневої системи, а тому активніше використовуються елементи живлення з ґрунту і добрив, зростають захисні властивості рослин (стійкість до захворювань, високих і низьких температур, посухи, вилягання тощо).

Регулятори росту рослин є високоефективними композиціями, де доступний для рослин азот перебуває в органічній формі, та можуть бути використані в якості антистресових препаратів й для підвищення ефективності засвоєння макро- та мікроелементів рослинами.

МІНЕРАЛЬНІ ДОБРИВА

Мінеральні добрива – це добрива, які мають у своєму складі макро- та мікроелементи, такі як бор, марганець, залізо, цинк, мідь та інші. Мікроелементи необхідні для нормальної життєдіяльності рослин, використовуються у мікрокількостях і не можуть бути замінені іншими речовинами. За допомогою мікроелементів прискорюється ріст рослин. Рослини стають більш стійкі до несприятливих умов, а також до бактеріальних та грибних захворювань.

У вирішенні цих завдань велику роль відіграє кваліфіковане застосування мінеральних добрив «**Mister Help**» – **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (ВЕСНА, ЛІТО, ОСІНЬ)** та серія **МАДЖЕСТИК** (універсальний, для декоративних рослин, кімнатних та садових квітів і овочевих культур).

ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ

ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ – регулятор росту для овочевих, ягідних, плодових дерев, винограду та квітів.

Склад: Екстракт морських водоростей 150г/л, амінокислоти – 6г/л, індолілмасляна кислота, гіберелін, бурштинова кислота, солі гумінових і фолієвих кислот (0,05-0,5г/л) та допоміжна складова: N-10%, P(2)O(5)-10%, K(2)O-10% та мікроелементи: MgO, B, Cu (EDTA), Mn (EDTA), Fe (EDTA), Mo (молібдат), Zn (EDTA)-(0,008-0,15%).

Упаковка: 250 мл (рідина).

Переваги регулятору росту:

- Стимулює активність
- Збільшує масу надземної частини
- До складу регулятору росту входить азот, фосфор та калій – важливі елементи для коригування та регулювання процесів живлення
- Підсилює системні реакції стійкості рослин
- Підвищує імунітет
- Активізує поділ клітин, ріст кореня, цвітіння та плодоношення
- Оптимізує та відновлює функції ослабленої рослини та підсилює ріст рослини у нормальних умовах
- Рекомендований для застосування в бакових сумішах, для покращення ефективності обробки
- Екологічно безпечне

Регулятор росту



У процесі росту і розвитку, рослини часто піддаються стресам, викликаним як природними умовами (заморозки, низькі і високі температури, град, посуха, затоплення, засолення і т.д.), так і інфекційними захворюваннями та шкідниками, які можуть призводити до погіршення якості і навіть загибелі рослин.

Регулятор росту містить:

- Полісахариди, які покращують проникнення поживних речовин і води в клітині рослин, а також є джерелом запасу енергії. Основна їхня функція – підвищення природного порогу опірності захворюванням та потовщення стінок клітин.
- Амінокислоти стимулюють метаболічні процеси, засвоєння поживних речовин і самі є готовим енергетичним резервом для біологічного процесу росту і розвитку. Також вони виконують транспортні функції з доставки поживних речовин при листовому підживленні, системи поглинання води, підвищують стійкість рослин до низьких та високих температур.
- Глутамінова кислота, яка входить до складу **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ**, впливає на пори рослин, відновлює їх функціонування в стресових умовах і підсилює метаболічної ефективності сільськогосподарських культур, допомагаючи їм досягти свого генетичного потенціалу і тим самим підвищити якість і урожайність.
- Індолілмасляна кислота, гормон, який стимулює утворення коренів у рослин.

Рекомендації щодо застосування:

Культура	Норма витрати препарата на 1 сотку	Способ та час обробки
Кореневе живлення		
Овочеві, ягідні	Розчинити 10 мл у 10 л води	1 раз на 10-15 днів
Виноград, плодові, декоративні дерева		
Квіти (з березня по вересень)		1 раз на 3 тижні
Квіти кімнатні (в зимку та восени)		
Листкове живлення		
Овочеві, ягідні	Розчинити 5 мл у 10 л води	1 раз на 15-20 днів
Виноград, плодові, декоративні дерева		
Квіти (з березня по вересень)		1 раз на 4 тижні
Квіти кімнатні (в зимку та восени)		

Рекомендовано до застосування при підживленні всіх культур протягом вегетації.

Найкращий ефект застосування препарату **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ** досягається при його сумісному внесенні з повним мінеральним добривом при позакореневому підживленні рослин. Також доцільно використовувати препарат у складі бакової суміші з мікродобривами та засобами захисту рослин для досягнення максимального ефекту від обробки.

Культура	Норма витрати препарата на 1 сотку	Способ та час обробки
Картопля	10-15 мл на 5 л води	Обприскування в період активного росту рослин, до початку цвітіння 1-2 рази з інтервалом 10-15 днів

ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН®

ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН – регулятор росту для газонів, хвойних та декоративних культур.

Склад: Екстракт морських водоростей – 150 г/л, амінокислоти – 60 г/л, індолілмасляна кислота, гібберелін, бурштинова кислота, солі гумінових і фолієвих кислот (0,05-0,5 г/л) та допоміжна складова: N – 8%, P₂O₅ – 8%, K₂O – 8% та мікроелементи: MgO, B, Cu, Zn, Fe, Mn, Mo (0,008-0,15%).

Упаковка: 250 мл (рідина).

Переваги регулятору росту:

- **Рівномірний ріст рослини**
- **Підсилює системні реакції стійкості рослин**
- **До складу регулятору росту входить азот, фосфор та калій – важливі елементи для коригування та регулювання процесів живлення**
- **Підсилює стійкість до негативних природних умов, хвороб та шкідників**
- **Активізує процеси фотосинтезу та обміну речовин**
- **Активує поділ клітин, ріст кореня, цвітіння та плодоношення**
- **Оптимізує та відновлює функції ослабленої рослини та підсилює ріст рослини у нормальніх умовах**
- **Рекомендований для застосування в бакових сумішах, для покращення ефективності обробки**

Регулятор росту



У процесі росту і розвитку рослини часто піддаються стресам, викликаним як природними умовами (заморозки, низькі і високі температури, град, посуха, затоплення, засолення і т.д.), так і інфекціонними захворюваннями та шкідниками, які можуть призводити до погіршення якості і навіть загибелі рослин.

ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН – рідкий антистресовий регулятор росту, допомагає рослинам долати стресові ситуації і продовжувати нормальній розвиток.

Росторегулятор містить:

- полісахариди, які покращують проникнення поживних речовин і води в клітини рослин, а також є джерелом запасу енергії. Основна їхня функція – підвищення природного порога опірності захворюванням та потовщення стінок клітин
- амінокислоти стимулюють метаболічні процеси, засвоєння поживних речовин і самі є готовим енергетичним резервом для біологічного процесу росту і розвитку. Також вони виконують транспортні функції з доставки поживних речовин при листовому підживленні, системи поглинання води, підвищують стійкість рослин до низьких та високих температур
- глутамінова кислота, яка входить до складу **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН**, впливає на пори рослин, відновлює їх функціонування в стресових умовах
- індолілмасляна кислота, гормон стимулюючий коренеутворення у рослин

Рекомендації щодо застосування:

Культура	Норма витрати, мл/м ²	Спосіб обробки	Максимальна кратність обробок
Газонні трави	20-30 мл на 10 л води	Препарат розвести з водою в необхідній кількості. За допомогою обприскувача внести на необхідну площину	Кожен раз після скошування газона. Для досягнення максимального ефекту рекомендовано застосовувати протягом всього сезону
Декоративні рослини, троянди		Препарат розвести з водою в необхідній кількості.	Кожні два тижні на всіх фазах розвитку рослини, особливо за умовами стреса
Хвойні рослини		Вносити через пролив рослини під корінь або методом обприскування	Через 15 днів після висадки. Кількість обробок: 2
Овочеві культури	25 мл на 10 л води	Препарат розвести з водою в необхідній кількості. За допомогою обприскувача обробити рослину	Кожні два тижні в період вегетації рослини

Рекомендовано до застосування при підживленні всіх культур протягом вегетації.

Найкращий ефект застосування препаратору **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН** досягається при його сумісному внесенні з повним мінеральним добривом при позакореневому підживленні рослин.

Також доцільно використовувати препарат у складі бакової суміші для досягнення максимального ефекту від обробки.

УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК

УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК – регулятор росту для обробки насіння, бульб та розсади.

Склад: Екстракт морських водоростей 150г/л, амінокислоти – 6г/л, індолілмасляна кислота, гіберелін, бурштинова кислота, солі гумінових і фолієвих кислот (0,05-0,5г/л) та допоміжна складова: N-8%, P(2)O(5)-8%, K(2)O-8% та мікроелементи: MgO, B, Cu (EDTA), Mn (EDTA), Fe (EDTA), Mo (молібдат), Zn (EDTA)-(0,008-0,15%).

Упаковка: 250 мл (рідина).

Вистачить для приготування до 100 л робочого розчину.

Переваги регулятору росту:

- Збільшує врожайність
- Знижує захворюваність на грибні інфекції, в тому числі фітофтороз, альтернаріоз
- До складу регулятору росту входить азот, фосфор та калій – важливі елементи для орігування та регулювання процесів живлення
- Скорочує термін дозрівання
- Активізує процеси фотосинтезу та обміну речовин
- Активізує поділ клітин, ріст кореня, цвітіння та плодоношення
- Оптимізує та відновлює функції ослабленої рослини та підсилює ріст рослини у нормальних умовах
- Рекомендований для застосування в бакових сумішах, для покращення ефективності обробки
- Екологічно безпечне

Регулятор росту



У процесі росту і розвитку, рослини часто піддаються стресам, викликаним як природними умовами (заморозки, низькі і високі температури, град, посуха, затоплення, засолення і т.д.), так і інфекційними захворюваннями та шкідниками, які можуть призводити до погіршення якості і навіть загибелі рослин.

УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК – рідкий антистресовий регулятор росту, допомагає рослинам долати стресові ситуації і продовжувати нормальній розвиток.

Регулятор росту містить:

- Полісахариди, які покращують проникнення поживних речовин і води в клітині рослин, а також є джерелом запасу енергії. Основна їхня функція – підвищення природного порогу опірності захворюванням та потовщення стінок клітин.
- Амінокислоти стимулюють метаболічні процеси, засвоєння поживних речовин і самі є готовим енергетичним резервом для біологічного процесу росту і розвитку. Також вони виконують транспортні функції з доставки поживних речовин при листовому підживленні, системи поглинання води, підвищують стійкість рослин до низьких та високих температур.
- Глутамінова кислота, яка входить до складу **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК**, впливає на пори рослин, відновлює їх функціонування в стресових умовах, є підсилювачем метаболічної ефективності сільськогосподарських культур, допомагаючи їм досягти свого генетичного потенціалу і тим самим підвищити якість і урожайність.
- Індолілмасляна кислота, гормон, що стимулює утворення коренів у рослин.

Рекомендації щодо застосування:

Культура	Норма витрати препарата	Способ та час обробки
Обробка насіння	10 мл розчинити у 1 л води	Замочування перед сівбою на 10-15 годин
Обробка бульб	25 мл розчинити у 10 л води	Замочування бульб безпосередньо перед посадкою
Замочування розсади	25 мл розчинити у 10 л води	Замочування розсади перед висадкою на 10-15 годин

Також доцільно використовувати препарат **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК** у складі бакової суміші з фунгіцидними, інсектицидними протруйниками та мікродобривами для досягнення максимального ефекту від обробки.

Світовий досвід застосування:

УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК застосовується для обробки насіння овочевих, декоративних рослин, квітів та польових культур для одержання дружніх, здорових сходів та забезпечення високих темпів росту на початку вегетації.

ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ

ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ – регулятор росту для овочевих, ягідних, плодових дерев, винограду та квітів.

Склад: Екстракт морських водоростей 150г/л, індолілмасляна кислота, гіберелін, бурштинова кислота, солі гумінових і фолієвих кислот (0,05-0,5г/л) та допоміжна складова: N-15%, P(2)O(5)-7%, K(2)O-7% та мікроелементи:MgO, B, Cu (EDTA), Mn (EDTA), Fe (EDTA), Mo (молібдат), Zn (EDTA)-(0,008-0,15%).

Упаковка: 250 мл (рідина).

Переваги регулятору росту:

- Збільшує врожайність
- Знижує захворюваність на грибні інфекції, в тому числі фітофтороз, альтернаріоз
- До складу регулятору росту входить азот, фосфор та калій – важливі елементи для орігування та регулювання процесів живлення
- Скорочує термін дозрівання
- Підсилює стійкість до негативних природних умов, хвороб та шкідників.
- Активізує поділ клітин, ріст кореня, цвітіння та плодоношення
- Оптимізує та відновлює функції ослабленої рослини та підсилює ріст рослини у нормальніх умовах
- Рекомендований для застосування в бакових сумішах, для покращення ефективності обробки
- Екологічно безпечне

Регулятор росту



У процесі росту і розвитку, рослини часто піддаються стресам, викликаним як природними умовами (заморозки, низькі і високі температури, град, посуха, затоплення, засолення і т.д.), так і інфекційними захворюваннями та шкідниками, які можуть призводити до погіршення якості і навіть загибелі рослин.

ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ – рідкий антистресовий регулятор росту, допомагає рослинам долати стресові ситуації і продовжувати нормальний розвиток.

Регулятор росту містить:

- Полісахариди, які покращують проникнення поживних речовин і води в клітині рослин, а також є джерелом запасу енергії. Основна їхня функція – підвищення природного порогу опірності захворюванням та потовщення стінок клітин.
- Глутамінова кислота, яка входить до складу **ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ**, впливає на пори рослин, відновлює їх функціонування в стресових умовах, є підсилювачем метаболічної ефективності сільськогосподарських культур, допомагаючи їм досягти свого генетичного потенціалу і тим самим підвищити якість і урожайність.
- Індолілмасляна кислота, гормон, який відповідає за утворення коренів у рослин.

Рекомендації щодо застосування:

Культура	Норма витрати препарата на 1 сотку	Способ та час обробки
Кореневе живлення		
Овочеві, ягідні	Розчинити 10 мл у 10 л води	1 раз на 10-15 днів
Виноград, плодові, декоративні дерева		
Квіти (з березня по вересень)		1 раз на 3 тижні
Квіти кімнатні (в зимку та восени)		
Листкове живлення		
Овочеві, ягідні	Розчинити 5 мл у 10 л води	1 раз на 15-20 днів
Виноград, плодові, декоративні дерева		
Квіти (з березня по вересень)		1 раз на 4 тижні
Квіти кімнатні (в зимку та восени)		

Рекомендовано до застосування при підживленні всіх культур протягом вегетації.

Найкращий ефект застосування препарату **ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ** досягається при його сумісному внесенні з повним мінеральним добривом при позакореневому підживленні рослин.

Також доцільно використовувати препарат у складі бакової суміші для досягнення максимального ефекту від обробки.

Світовий досвід застосування:

УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК застосовується для обробки насіння овочевих, декоративних рослин, квітів та польових культур для одержання дружніх, здорових сходів та забезпечення високих темпів росту на початку вегетації.

Культура	Норма витрати препарата на 1 сотку	Способ та час обробки
Картопля	10-15 мл на 5 л води	2-3 рази на сезон, після цвітіння, з інтервалом 10-15 днів

ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН® (ВЕСНА)

ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН – мінеральні добрива для газонів, хвойних та декоративних культур.

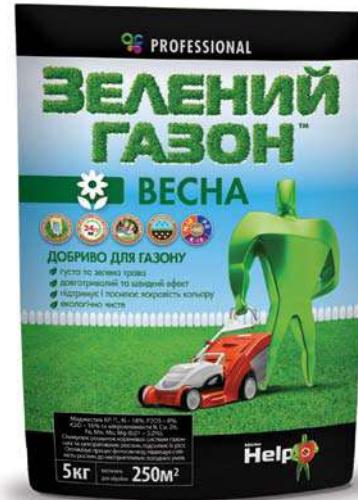
Склад: N – 18%, P₂O₅ – 8%, K₂O – 16% та мікроелементи: B, Cu, Zn, Fe, Mn, Mo, Mg (0.01-3.0%).

Упаковка: 5 кг (кристалічний порошок).

Переваги препарату:

- Забезпечує рослину всіма необхідними макро- та мікроелементами з самого початку вегетації
- Оптимізує процес фотосинтезу
- Стимулює здоровий ріст та розвиток рослини
- Підвищує здатність рослин до регенерації
- Швидкий та довготривалий ефект
- Мікроелементи в хелатному вигляді забезпечують швидкий ефект, особливо на квітах та зелених культурах
- Відмінна розчинність у воді
- Не підкислює ґрунт
- Відмінно підходить для застосування після аерації та інших весняних заходів по подтриманню та відновленню газона.

Мінеральне добриво



Період внесення добрива: від початку відновлення вегетації газону до настання стійкого підвищення середньодобової температури до +25°. Норма внесення 20-30 г/м² після кожного третього скошування. Під час закладки газону норма витрати добрива складає 30-50 г/м².

Мінеральний добриво **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН** не залежно від його призначення, є невід'ємною частиною роботи по догляду за садом. Застосування комплексного добрива не лише поліпшує забарвлення газона, але й покращується опір до посух та хвороб.

Мінеральне добриво **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (ВЕСНА)** допомагає відновити рослини після зимового періоду.

Завдяки ретельно підібраному складу макро та мікроелементів, використання добрива стимулює обігові процеси в рослині, прискорює весняне відростання та підвищує стійкість рослин до негативних факторів. Відмінно підходить для використання після аерації та інших весняних заходів по відновленню газону та догляду за ним.

Світовий досвід. Добриво з аналогичним складом також використовують:

- о під розсаду, 20 г добрива розчинити у 10 л води, проливати цим розчином рослини раз в тиждень;
- о для вирощування овочевих культур та квітів, норма витрати 10-20 г на 10 л води (або 0,1-0,2% розчин) для листового підживлення;
- о збагачення ґрунту добривом перед висадкою рослин.

Рекомендації щодо застосування:

Культура	Норма витрати, г/м ²	Спосіб обробки	Максимальна кратність обробок
Існуючий газон	30-50 г	Рівномірне розкидання перед поливом	Після кожного 3-го скошування
Закладка газону	50-60 г	Рівномірне розкидання та ретельне перемішування з верхнім шаром ґрунту, пролити	1
Декоративні та хвойні рослини, троянди	35-40 г на м ²	Рівномірне розкидання навколо рослин та ретельно перемішування з верхнім шаром ґрунту, пролити	1
	35-40 г розчинити в 10 л води	Проливати під корінь	3
	25 г на 10 л води	Препарат розвести з водою в необхідній кількості. За допомогою обприскувача обробити рослину.	Під час весняних профілактичних робіт
Овочеві культури	10-20 г на 10 л води	Проливати під корінь	Кожні 2 тижні

ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН® (ЛІТО)

ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН – мінеральні добрива для газонів, хвойних та декоративних культур.

Склад: N – 19%, P₂O₅ – 19%, K₂O – 19% та мікроелементи: B, Cu, Zn, Fe, Mn, Mo, Mg (0.01-3.0%).

Упаковка: 5 кг (кристалічний порошок).

Переваги препарату:

- Має широкий спектр застосування
- Відмінна розчинність добрив у воді
- Підвищує стійкість рослин до несприятливих погодних умов (спека, посуха, надмірні опади та інш.)
- Містить легкозасвоювані для рослин форми макроелементів та хелатовані мікроелементи
- Забезпечує інтенсивне насичене забарвлення газону
- Підвищує стійкість рослин до інфекційних хвороб
- Підвищує врожайність плодово-ягідних та овочевих культур

Мінеральне добриво



Склад добрива **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (ЛІТО)** – це ретельно підібрана композиція легкозасвоюваних форм макроелементів та мікроелементів для коригування метаболічних процесів у клітинах та оптимізації трофічних зв'язків між органами рослин. Результатом застосування добрива є активізація ростових процесів кореневої та вегетативної систем рослин. Добриво застосовується при нестачі чи тимчасовій недоступності поживних речовин в ґрунті, для покриття дефіциту елементів живлення для рослин в стресових умовах. Застосовується для підживлення всіх видів культур протягом вегетації. До преваг по використанню добрива **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (ЛІТО)** можна віднести те, що добриво може використовуватися в розчиному вигляді через системи поливу та оприскуванням в якості позакореневого підживлення. Мають добру розчинність, сумісні з багатьма пестицидами та можуть застосовуватися в бакових сумішах.

Період внесення добрива: після настання підвищених температур +25°.

Світовий досвід. Добриво з аналогичним складом також використовують:

о для вирощування овочевих культур та квітів, норма внесення 10-20 г на 10 л води (або 0,1-0,2% розчин) для листового підживлення; о підживлення плодових та декоративних рослин в період вегетації, добриво розкладається навколо рослин та ретельно перемішується з ґрунтом, норма витрати 40-50 г/м висоти рослини;

Рекомендації щодо застосування:

Культура	Норма витрати, г/м ²	Спосіб обробки	Максимальна кратність обробок
Існуючий газон	30-50 г	Рівномірне розкидання перед поливом	Після кожного 3-го скошування
Закладка газону	50-60 г	Рівномірне розкидання	1
Декоративні та хвойні рослини	35-40 г на м ²	Рівномірне розкидання навколо рослин та ретельно перемішування з верхнім шаром ґрунту, пролити	1
	35-40 г на 10 л води	Проливати під корінь	3
	25 г на 10 л води	Препарат розвести з водою в необхідній кількості За допомогою обприскувача обробити рослину	4
Троянди	35-40 г м ²	Рівномірне розкидання навколо рослин та ретельно перемішування з верхнім шаром ґрунту, пролити	3
	35-40 г на 10 л води	Проливати під корінь	Рекомендовано чергувати ці методи. Обробляти кожні 7-10 днів
	25 г на 10 л води	Препарат розвести з водою в необхідній кількості За допомогою обприскувача обробити рослину	
Овочеві культури	10-20 г на 10 л води	Проливати під корінь	Кожні 2 тижні

ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН® (ОСІНЬ)

ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН – мінеральні добрива для газонів та декоративних культур.

Склад: N – 7%, P₂O₅ – 20%, K₂O – 28% та мікроелементи: B, Cu, Zn, Fe, Mn, Mo, Mg (0.01-3.0%).

Упаковка: 5 кг (кристалічний порошок).

Переваги препарату:

- Допомагає краще підготувати рослини до зимнього періоду
- Високий вміст калію попереджує вимерзання менш морозостійких видів трав
- Фосфор стимулює нарощування кореневої системи
- Містить комплекс макро та мікроелементів, що забезпечує правильний ріст і розвиток
- Можливість застосування на різних типах ґрунтів та в різних кліматичних зонах

Мінеральне добриво



Період внесення добрива: після стійкого пониження середньодобової температури до перших заморозків.

Норма внесення 20-30 г/м² один раз в 30 днів.

Під час закладки рулонного газону, висаджуванні рослин відкритого ґрунту норма витрати складає 30-50 г/м².

Осіннє багатокомпонентне добриво **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (ОСІНЬ)** – гарний спосіб підготувати рослини до зимового періоду. Елементи які входять до складу добрива збагачують ґрунт елементами, які були використані рослинами за період їх активного розвитку. Підвищує стійкість рослин до несприятливих умов, попереджує вимерзання взимку та готує рослини до кращого початку інтенсивного розвитку на весні.

Світовий досвід. добриво з аналогічним складом також використовують:

- о під закладку садженьців, добриво вносять в посадкову яму, ретельно перемішують з верхнім шаром ґрунту, норма внесення 60-80 г/м²;
- о під час осінньої перекопки заправка добривом ґрунту, рівномірним розподіленням та перекопкою, норма внесення 50-60 г/м²;
- о під час висадки цибулинних рослин, норма внесення 80-100 г/м²;
- о в літньо-осінній період, для підживлення плодових та декоративних дерев та кущів, добриво закладають в приствольні кола та ретельно перекопують, норма внесення 30-40 г/м².

Рекомендації щодо застосування:

Культура	Норма витрати, г/м ²	Спосіб обробки	Максимальна кратність обробок
Існуючий газон	30-50 г	Рівномірне розкидання перед поливом	Після кожного 3-го скошування
Закладка газону	50-60 г	Рівномірне розкидання та ретельне перемішування з верхнім шаром ґрунту, пролити	1
Декоративні та хвойні рослини, троянди	35-40 г на м ²	Рівномірне розкидання навколо рослин та ретельно перемішування з верхнім шаром ґрунту, пролити	1
	35-40 г розчинити в 10 л води	Проливати під корінь	3
Овочеві культури	10-20 г на 10 л води	Проливати під корінь	За необхідністю

МАДЖЕСТИК® ДЛЯ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН

Склад: Азот (N) – 20%, Фосфор (P₂O₅) – 20%, Калій (K₂O) – 20%,
та мікроелементи: B, Cu (EDTA), Zn (EDTA), Fe (EDTA),
Mn (EDTA), Mo (молібдат), Mg (0.01-3.0%).

Упаковка: 25 г (кристалічний порошок).

Переваги препарату:

- **Усуває дефіцит макро- та мікроелементів**
- **Сприяє активному росту і розвитку рослин**
- **Стимулює швидке відновлення рослин після обрізки**
- **Містить легкозасвоювані форми мікроелементів**
- **Підвищує стійкість до хвороб та несприятливих погодних умов**

Мінеральне добриво



Комплексне мінеральне водорозчинне добриво **МАДЖЕСТИК** рекомендується до застосування в період інтенсивного росту та розвитку рослин для усунення дефіциту макро- та мікроелементів у декоративних культур, вічнозелених багаторічних рослин та ліан.

Спеціально підібрана композиція діючих речовин забезпечує рослини необхідними елементами живлення, що сприяють повноцінному розвитку кореневої системи, активному росту і розвитку та яскравому забарвленню листя. Добриво не містить шкідливого для рослин хлору, всі макро- та мікроелементи доступні рослинам як за листового, так і за кореневого підживлення.

Період застосування добрива: добриво **МАДЖЕСТИК** застосовують на протязі всього вегетативного періоду кожні 10-15 днів, а також після кожної обрізки.

Рекомендації щодо застосування:

Культура	Норма витрати	Способ обробки	Максимальна кратність обробок
Декоративні рослини	25 г на 10 л води	Препарат розвести в необхідній кількості води. За допомогою обприскувача обробити рослини по листу	Кожні два тижні на всіх фазах розвитку рослини, особливо за умов стресу
	25 г на 5 л води	Препарат розвести в необхідній кількості води. Вносити через пролив рослини під корінь	

МАДЖЕСТИК® ДЛЯ КІМНАТНИХ І САДОВИХ КВІТІВ

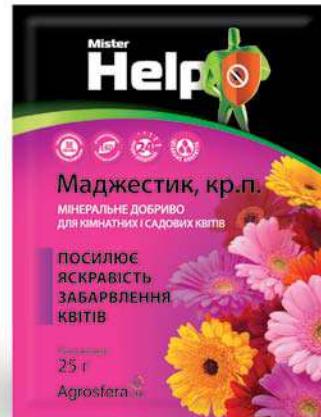
Склад: Азот (N) – 20%, Фосфор (P₂O₅) – 20%, Калій (K₂O) – 20%, та мікроелементи: В, Cu (EDTA), Zn (EDTA), Fe (EDTA), Mn (EDTA), Mo (молібдат), Mg (0.01-3.0%).

Упаковка: 25 г (кристалічний порошок).

Переваги препарату:

- Стимуляція утворення великої кількості крупних бутонів
- Підсилення забарвлення квіток
- Продовження термінів цвітіння
- Містить легкозасвоювані форми мікроелементів
- Підвищує стійкість до хвороб та несприятливих погодних умов

Мінеральне добриво



Комплексне мінеральне водорозчинне добриво **МАДЖЕСТИК** рекомендується до застосування в період формування бутонів та під час цвітіння декоративних квітучих садових та кімнатних рослин. Його застосування за рахунок спеціально підібраної комбінації поживних елементів сприяє закладці повноцінних квіток та подовжує період цвітіння. Добриво не містить шкідливого для рослин хлору, всі макро-та мікроелементи доступні рослинам як за листового, так і за кореневого підживлення.

Рекомендації щодо застосування:

Культура	Норма витрати	Способ обробки	Максимальна кратність обробок
Кімнатні і садові квіти	25 г на 10 л води	Препарат розвести в необхідній кількості води. За допомогою обприскувача обробити рослини по листу	Кожні два тижні за час формування бутонів та цвітіння рослин
	25 г на 5 л води	Препарат розвести в необхідній кількості води. Вносити через пролив рослини під корінь	

МАДЖЕСТИК® ДЛЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

Склад: Азот (N) – 20%, Фосфор (P₂O₅) – 20%, Калій (K₂O) – 20%,
та мікроелементи: B, Cu (EDTA), Zn (EDTA), Fe (EDTA),
Mn (EDTA), Mo (молібдат), Mg (0.01-3.0%).

Упаковка: 25 г (кристалічний порошок).

Переваги препарату:

- Усуває дефіцит макро- та мікроелементів
- Сприяє підвищенню урожайності
- Підвищує якісні і кількісні показники продукції
- Містить легкозасвоювані форми мікроелементів
- Підвищує стійкість до хвороб та несприятливих погодних умов

Мінеральне добриво



Підживлення рослин сприяє більш повному розкриттю генетичного потенціалу та формуванню більшої кількості повноцінних якісних плодів, в них підвищується вміст цукрів, вітамінів та біологічно – активних речовин. Результатом застосування добрива на початку вегетації є активізація ростових процесів кореневої та вегетативної систем, при застосуванні в якості кореневого підживлення розсади овочевих культур прискорюється та покращується укорінення рослин. Добриво не містить шкідливого для рослин хлору, всі макро- та мікроелементи доступні рослинам як за листового, так і за кореневого підживлення.

Добриво застосовується як за візуальних ознак дефіциту поживних елементів так і профілактично – кожні 10-15 днів.

Період застосування добрива: Комплексне мінеральне водорозчинне добриво **МАДЖЕСТИК** рекомендується до застосування для підживлення овочевих культур під час їх активного росту та в період плодоношення.

Рекомендації щодо застосування:

Культура	Норма витрати	Спосіб обробки	Максимальна кратність обробок
Овочеві культури	25 г на 10 л води	Препарат розвести в необхідній кількості води. За допомогою обприскувача обробити рослини по листу	Кожні два тижні в період вегетації рослин
	25 г на 5 л води	Препарат розвести в необхідній кількості води. Вносити через пролив рослини під корінь	

МАДЖЕСТИК® УНІВЕРСАЛЬНЕ

Склад: Азот (N) – 20%, Фосфор (P₂O₅) – 20%, Калій (K₂O) – 20%, та мікроелементи: B, Cu (EDTA), Zn (EDTA), Fe (EDTA), Mn (EDTA), Mo (молібдат), Mg (0.01-3.0%).

Упаковка: 25 г (кристалічний порошок).

Переваги препарату:

- **Містить легкозасвоювані форми макро- та мікроелементів**
- **Сприяє активному росту і розвитку рослин**
- **Стимулює швидке відновлення рослин після обрізки**
- **Містить легкозасвоювані форми мікроелементів**
- **Підвищує стійкість до хвороб та несприятливих погодних умов**

Мінеральне добриво



МАДЖЕСТИК – Універсальне мінеральне добриво, водорозчинне комплексне мінеральне добриво з мікроелементами в хелатованій формі для кореневого і листового підживлення у весняно-літній період декоративно-листяних, хвойних, вічнозелених, кущів, квітників та газонів.

Добриво призначено для підживлення рослин, що мають візуальні ознаки недостачі поживних елементів та для формування та підтримання в здоровому стані кореневої та надземної частин рослин.

Добриво не містить шкідливого для рослин хлору, всі макро- та мікроелементи доступні рослинам як за листового, так і за кореневого підживлення.

Добриво застосовується як за візуальних ознак дефіциту поживних елементів так і профілактично – кожні 10-15 днів.

Рекомендації щодо застосування:

Культура	Норма витрати	Спосіб обробки	Максимальна кратність обробок
Декоративно-листяні, хвойні, вічнозелені, кущі, квітники та газони	25 г на 10 л води	Препаратор розвести в необхідній кількості води. За допомогою обприскувача обробити рослини по листу	Кожні два тижні в протягом весняно-літнього періоду; після кожного скошування газонів.
	25 г на 5 л води	Препаратор розвести в необхідній кількості води. Вносити через пролив рослини під корінь	





**РОСЛИНИ. ОСНОВНІ ШКІДНИКИ, ХВОРОБИ
ТА СИСТЕМИ ЗАХИСТУ**

КАРТОПЛЯ



КОЛОРАДСЬКИЙ ЖУК поширеній повсюдно. Активно живиться на картоплі й баклажанах, менш придатні для його розвитку томати (іх пошкоджують здебільшого жуки), тютюн, перець солодкий, дики види картоплі.

Зимують жуки у ґрунті на глибині 10-30 см, а іноді і глибше. Частина жуків може йти на повторну зимівлю, частина залишається в ґрунті на затяжну діапаузу, яка може тривати 2-3 роки.

Пробудження починається, коли поверхневий шар ґрунт прогріється до +5-6°C. Масовий виліт жуків відбувається в середині – наприкінці травня. У пошуках корму вони перелітають на значні відстані.

Навесні жуки відшукують сходи картоплі й об'їдають молоді листочки.

Самки, починаючи з травня місяця, розміщують яйця з нижнього боку листків купками, відкладаючи протягом 1-1,5 міс. 900-1600 яєць.

Через 8-10 діб відроджуються личинки та починають живитися листками. При цьому вони скупчуються на верхівках пагонів і об'їдають листки. Стадія личинки має чотири віки (тобто личинки линяють тричі).

Личинка першого віку близько 1,5 мм завдовжки, останнього четвертого – близько 8 мм. Розвиток личинок першого-третього віку триває по 2-3 дні, четвертого – 4-7.

Жук, який перезимував, щодоби з'їдає 2-6 см² листової поверхні, а за весь період свого розвитку – до 150 см². Личинка 1-4-го віку з'їдає понад 30 см² листя.

Тривалість розвитку однієї генерації колорадського жука – близько 60 днів. В умовах нашої країни колорадський жук може давати 2-3 покоління.

Заходи боротьби. Препарат **IH CET** який використовується для проптурення бульб картоплі перед садінням. Проптурення бульб препаратором **IH CET** дозволяє захистити посадки картоплі від колорадського жука, як мінімум до цвітіння картоплі.

Якщо бульби перед садінням не були проптурені препаратором **IH CET** то в період вегетації картоплі під час масової появи личинок колорадського жука посадки обприскують робочим розчином препараторів **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС), (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ)**.

ВЕЛИКА КАРТОПЛЕВА ПОПЕЛИЦЯ пошиrena повсюдно. Пошкоджує картоплю, буряки та інші рослини. Попелиця є переносником вірусної хвороби картоплі.

Заходи боротьби. В період вегетації при появі шкідника проводять обприскування препаратором **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС), (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ)**.

ЖУКИ-КОВАЛИКИ. Численна родина жуків, личинки яких є небезпечними шкідниками сільськогосподарських культур. Самі жуки рослин не пошкоджують. Личинки (дротянки) живляться корінцями та бульбами картоплі. Розвиток личинок триває у ґрунті 3-4 роки.

При ранньому пошкодженні шкідниками зріджуються сходи. При пізньому – знижується урожайність, втрачається товарний вигляд і смакові якості, ушкоджені бульби погано зберігаються.

Заходи боротьби. Протрують бульби картоплі перед висаджуванням препаратором **IH CET**.



Колорадський жук



Колорадський жук



Колорадський жук

КАРТОПЛЯНА МІЛЬ – карантинний шкідник. У картоплесховищах за температури +15°C і вище розвиток шкідника продовжується на бульбах картоплі й у зимовий період. В окремих бульбах може розвиватись понад 10 гусениць. Бульби картоплі, що сильно пошкоджені картопляною мілью стають непридатними для висадки та переробки.

Навесні у разі висаджування бульб з відкладеними на них яйцями або заселених гусеницями чи лялечками шкідник знову потрапляє у поле. Виліт метеликів на півдні України відбувається в травні.

Навесні з насінними бульбами шкідник потрапляє в поле, де продовжує свій розвиток. Гусениці вгризаються під епідерміс листя та молодих пагонів, якщо вони вгризлися у черешок, тоді пошкоджений листок гине повністю. На півдні України картопляна міль у природних умовах розвивається в п'ятьох поколіннях, що накладаються одне на одне, тому спостерігаються майже безперервно, з травня по листопад, за найвищої чисельності у вересні – жовтні.

Заходи боротьби. Протрують бульби картоплі перед садінням препаратом **IH СЕТ**. В період вегетації при появі шкідника проводять обприскування препаратами **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**).

ФІТОФТОРОЗ – найбільш поширена і небезпечна хвороба картоплі. Уражує усі органи рослини, крім коренів. За сприятливих погодних умов нарощання хвороби у необрізаних фунгіцидом посадках сприяє знищенню сортів настільки стрімке, що від поодиноких хворих кущів через 10-15 днів може заразитися все поле, а за 2-3 тижні рослини можуть бути повністю знищені. За сприятливих для хвороби погодних умов навіть цілі поля можуть бути знищені протягом 1-2 тижнів ще до формування бульб.

Ця хвороба картоплі перезимовує в бульбах або в полі. Найбільш інтенсивно хвороба розвивається на початку цвітіння.

До кінця літа, під час вологої, теплої погоди, грибок швидко розмножується, спочатку накидаючись на бадилля. Фітофтороз масово поширюється після тривалих опадів за температури повітря +18-20°C і вологості понад 75%. Зараження відбувається, коли на поверхні рослини є краплинна волога. Також можливе інфікування бульб під час збирання врожаю за контакту з хворим бадиллям.

На листі та стеблах спочатку з'являються дрібні бурі плями, які згодом швидко збільшуються. Листя в'яне, поникає, чорніє та засихає, а за вологої погоди гніє. З нижнього боку листка, навколо плям, при вологій погоді або ранковій росі спостерігається білий павутинний наліт. Уражені листки і стебла буріють, загнивають, рослина передчасно відмирає.

Дощ змиває зооспори з хворих рослин, і вони з водою проникають у ґрунт, а через молоду шкірку проникають в бульби. На враженій фітофторозом бульбі видно іржу, гниль м'якоті, яка поширені у вигляді язичків всередину бульби, поверхня у неї вдавлена, плямиста. Уражені бульби згодом загнивають.

Заходи боротьби. Якщо строки обробки проти колорадського жука і фітофторозу збігаються, тоді посадки обробляють сумішшю інсектициду та фунгіциду. Найефективнішим проти фітофторозу є контактно-системний препарат **ЮНКЕР**, який доцільно використовувати в баковій суміші разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ**, **ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ** (регулятор росту прискорює відновлення рослини після хвороби та хімічної обробки). Інтервал між обробками 10-14 днів.



Жуки-ковалики



Картопляна міль



Фітофтороз

СИСТЕМА ЗАХИСТУ КАРТОПЛІ:

Терміни проведення захисних заходів	Шкодочинний об'єкт	Препарати і норми витрати	Примітки
Серпень–вересень	Багаторічні бур'яни	ДЕЛІТ , 40 мл на 5 л води на 1 сотку або ВУЛКАН ПЛЮС , 30 мл на 5 л води на 1 сотку	Підготовка площ під посадку картоплі восени після збирання урожаю попередника
До посадки (обробка бульб)	Грунтові шкідники (личинки хруща, дротянки), колорадський жук, попелиця	ІН СЕТ 5 г на 0,3 л води на 28 кг картоплі, 30 г на 1,8 л води на 180 кг картоплі	Бульби обробляють безпосередньо перед посадкою ранцевим або ручним обприскувачем
Після посадки до появи сходів	Однорічні дводольні і злакові бур'яни	РЕЙТАР , 30–40 мл на 5 л води на 1 сотку	Грунтові препарати вносять через 2–3 дні після посадки або формування гребенів, але обов'язково до появи сходів.
Сходи, ріст рослин (до змикання рядків)	Шкідники: колорадський жук, попелиця	АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води або ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС на 10 л води на 1 сотку	Інсектициди застосовують, якщо не оброблявся посівний матеріал
Бутонізація – початок цвітіння	Шкідники: колорадський жук, попелиця	АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води або ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС на 10 л води на 1 сотку	Вранці або ввечері
	Хвороба: фітофтороз	Бакова суміш: ЮНКЕР , 25 г на 5 л води на 1 сотку разом з регулятором росту ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ , 20-30 мл на 10 л води на 1 сотку	
Цвітіння	Хвороби: фітофтороз, альтернаріоз	ЮНКЕР , 25 г на 5 л води на 1 сотку При сильному розвитку альтернаріозу проводять обробку фунгіцидом ЛІНКОР , 1 мл на 5 л води на 1 сотку	Обробка через 10–14 днів після попередньої
Ріст рослин	Хвороби: фітофтороз, альтернаріоз	Бакова суміш: ЮНКЕР , 25 г на 5 л води на 1 сотку разом з регулятором росту ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ , 20-30 мл на 10 л води на 1 сотку	Подовження вегетації для пізніх сортів картоплі. Обробка за 20 днів до збирання

ТОМАТИ



КОЛОРАДСЬКИЙ ЖУК – див. “Основні шкідники і хвороби та заходи захисту картоплі”.

СОВКИ.

Велика група лускокрилих шкідників. Шкоди завдають личинки совок, які діляться на дві групи: підгризаючі (живуть у поверхневому шарі ґрунту, живляться, підгризаючи рослини на рівні кореневої шийки) та листогризу чі (живуть на рослинах, живляться листям, стеблами і плодами). Більшість совок шкодить з травня до кінця серпня.

СОВКА БАВОВНИКОВА. Поширення переважно в південних степових районах України. Це небезпечний шкідник томатів, баклажанів і перцю, пошкоджує також качани кукурудзи, насіння в бобах квасолі та ін.

Протягом року дає три генерації. Зимують лялечки у ґрунті. Масовий літ спостерігається в другій половині травня. Літ метеликів другого покоління відбувається в липні, третього – в другій половині серпня або на початку вересня.

Гусениці пошкоджують плоди, бутони й квітки. На томатах виїдає точки росту, верхнє листя, пізніше пошкоджує плоди, які досягають, личинка вгризається, як правило, біля плодоніжки.

У плодах вони вигризають досить великі й глибокі неправильної форми ямки. Шкодить до кінця збору врожаю.

Заходи боротьби. Прияві перших ознак пошкодження шкідниками необхідно провести обприскування найпотужнішим препаратом проти совки – **ДЕСТРОЙ**. В період масового льоту метеликів проводять обприскування препаратом **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**) або **АЛЬТЕКС**.

КАРАДИНА (ТОМАТНА СОВКА). Поширенна в Степу та Лісостепу України. Значної шкоди завдає томатам у теплицях під піл'євою. Живляться гусениці вночі, об'їдаючи листки рослин, а на томатах, баклажанах і перці вгризаються всередину плодів. Гусениці скелетують листя, пізніше об'їдають його повністю, лишаючи жилки. Вдень вони ховаються під грудочками землі.

КАРТОПЛЯНА СОВКА пошкоджує картоплю, кукурудзу, буряки, томати. На рослинах томатів гусениці роблять отвори і вигризають ходи в стеблах.

Заходи боротьби з томатною та картопляною совкою такі самі як і з бавовниковою.

БІЛОКРИЛКА зустрічається всюди. В середині та в кінці літа її можна спостерігати на рослинах у відкритому ґрунті і в парниках біля теплиць, але взимку у відкритому ґрунті білокрилки майже всі гинуть. Пошкоджує білокрилка томати, огірки, салат, квасолю, квіткові декоративні рослини. За рік шкідник може дати до 12 поколінь.

Імаго, личинки, німфи висмоктують сік із листків, які знебарвлюються та жовтіють. При масовому пошкодженні листки висихають та опадають. На липких цукристих виділеннях личинок з'являються сажкові гриби.



Совка бавовниковая



Карадина (томатна совка)



Картопляна совка

Найбільшої шкоди білокрилка завдає в закритому ґрунті, у південних областях шкодить і в польових умовах.

Заходи боротьби. Обприскування рослин треба починати при з'явленні первинних вогнищ білокрилки, використовуючи препарати **ДЕСТРОЙ**, **(ДЕСТРОЙ+ФЛОКС)**, **(ДЕСТРОЙ+ФРЕШ)**, **АЛЬТЕКС**, **ШТУРМ**. Рослини обприскують через кожні 10-14 днів до повного знищення шкідників, суворо дотримуючись регламентів застосування пестицидів у закритому ґрунті.

ФІТОФТОРОЗ ПОМІДОРІВ. Хвороба поширена в усіх зонах України.

Проявляється фітофтороз на томатах у другій половині літа, як правило через 2-3 тижні після появи його на картоплі.

У сприятливих для збудника хвороби погодних умовах (помірна температура, висока вологість повітря) фітофтороз може привести до загнивання 90-100% плодів.

Уражує листки, стебла та плоди. На листках утворюються бурі плями, які у вологу погоду або при густій росі з нижнього боку вкриваються білим нальотом. На плодах утворюються коричнево-бурі тверді розплівчасті плями. У вологу погоду плями по краях вкриваються світло-сірим нальотом. Томати уражуються фітофторозом, як правило, від картоплі.

Заходи боротьби. Найефективнішими проти фітофторозу є фунгіцид **ЮНКЕР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ**, **ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ** (регулятор росту пришвидшує відновлення рослини після хвороби та хімічної обробки).

Інтервал між обробками 10-14 днів.

АЛЬТЕРНАРІОЗ АБО СУХА ПЛЯМИСТІСТЬ уражує томати та інші пасльонові культури.

Уражує листя, черешки, стебла, плоди. Починається розвиток хвороби з нижнього (старого) листя. На верхньому листі з'являються темно-бурі округлі плями. З часом вони збільшуються. На плямах з'являється оливковий наліт. Листя жовтіє і відмирає. При сильному ураженні в суху погоду листя закручуються догори у вигляді «човника».

На стеблах, як і на листках утворюються овальні плями, що спричиняє суху гниль стебел. Плоди уражуються в кінці вегетації. На них, частіше біля плодоніжки утворюються темні, вдавлені, округлі плями.

Найбільшої шкоди хвороба завдає в роки зі спекотним літом та частими росами й дощами.

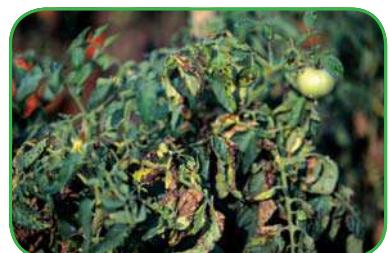
Заходи боротьби. Ефективне профілактичне обприскування препаратом **ЛІНКОР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ**, **ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ** (регулятор росту пришвидшує відновлення рослини після хвороби та хімічної обробки) ще до появи перших симптомів або відразу ж після утворення перших плям.



Білокрилка



Фітофтороз томатів



Альтернаріоз або суха плямистість

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТОМАТИВ:

Терміни проведення захисних заходів	Шкодочинний об'єкт	Препарати і норми витрати	Примітки
Серпень–вересень	Багаторічні бур'яни	ДЕЛІТ , 40 мл на 5 л води на 1 сотку або ВУЛКАН ПЛЮС , 30 мл на 5 л води на сотку	Підготовка площ під посів насіння або висадку розсади томатів восени після збирання урожаю попередника
Розсада (до висадки)	Однорічні дводольні і злакові бур'яни	РЕЙТАР , 30-40 мл на 5 л води на 1 сотку	Обприскування ґрунту до висадки розсади.
Розсада (перед висадкою)	Грунтові шкідники: (личинки хруща, дротянки), колорадський жук	ІН СЕТ , 5 г на 2 л води на 400 рослин	Замочування коренів розсади перед висадкою у ґрунт у 0,2-процентній сусpenзії препарату при температурі +18–23°C протягом 2-х годин
Сходи, ріст рослин	Шкідники: колорадський жук, попелиця, личинки совок	АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води або ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС або ДЕСТРОЙ+ФРЕШ на 10 л води на 1 сотку	Обробка через 8–10 днів після висадки розсади
	Хвороби: фітофтороз, альтернаріоз	Бакова суміш: ЮНКЕР , 25 г на 5 л води на 1 сотку разом з регулятором росту ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ , 20-30 мл на 10 л води на 1 сотку	При сильному розвитку альтернаріозу проводять обробку фунгіцидом ЛІНКОР , 1 мл на 5 л води на 1 сотку
Бутонізація – початок цвітіння	Шкідники: колорадський жук, попелиця	АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води або ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС або ДЕСТРОЙ+ФРЕШ на 10 л води на 1 сотку	Вранці або ввечері
	Хвороба: фітофтороз	Бакова суміш: ЮНКЕР , 25 г на 5 л води на 1 сотку разом з регулятором росту ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ , 20-30 мл на 10 л води на 1 сотку	Обробка через 10–14 днів після попередньої. Повторна обробка через 8–10 днів за несприятливих погодних умов
Цвітіння – ріст плодів	Хвороби: фітофтороз, альтернаріоз	ЮНКЕР , 25 г на 5 л води на 1 сотку При сильному розвитку альтернаріозу проводять обробку фунгіцидом ЛІНКОР , 1 мл на 5 л води на 1 сотку	Обробки через 10–14 днів після попередньої
	Шкідники: колорадський жук, попелиця, личинки совок	АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води або ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС або ДЕСТРОЙ+ФРЕШ на 10 л води на 1 сотку	Бакова суміш з ЮНКЕРОМ
Ріст плодів – дозрівання	Хвороби: фітофтороз, альтернаріоз	ЮНКЕР , 25 г на 5 л води на 1 сотку разом з регулятором росту ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ , 20-30 мл на 10 л води на 1 сотку	Період очікування від обприскування до збирання урожаю – 15–20 днів

КАПУСТА



ХРЕСТОЦВІТІ БЛІШКИ – дрібні жуки до 3,5 мм. Шкодять кілька видів блішок: хвиляста, світлонога, чорна та синя. Із зимівлі жуки виходять рано: у кінці березня – на початку квітня. Блішки утворюють на листках капусти, особливо по краях, виразки. Крім листків, блішки обгризають квітконіжки, пуп'янки та стручки. За сприятливих умов шкідники можуть знищити сходи капусти за 1-2 дні.

Найбільш активні жуки в жарку сонячну погоду. Личинки жуків живляться корінцями рослин. В кінці червня – першій половині липня з'являються жуки нового покоління, які живляться на різних хрестоцвітих до настання холодів.

Заходи боротьби. Найефективнішим є обприскування розсади на грядках, сходів капусти розчином препаратів **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**).

КАПУСТЯНА ПОПЕЛИЦЯ. Дорослі попелиці та личинки живляться соком рослин, який вони висмоктують хоботком. Пошкоджені листки зморщуються й жовкнуть, ріст рослин уповільнюється, врожай дуже знижується. У першій половині літа попелиця шкодить менше. Найбільш небезпечна вона в середині та наприкінці літа, під час інтенсивного розмноження.

Заходи боротьби. Хімічну боротьбу на посівах капусти треба починати тоді, коли з'являються перші колонії комах і листки ще не почали скручуватися. Пізніше ефективність обробок знижується. Обприскування проводять препаратами **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**).

КАПУСТЯНА СОВКА. Протягом літа на всій території України розвивається два покоління цього шкідника. Зимує капустяна совка в ґрунті в стадії лялечки. Метелики її першого покоління літають з середини травня по кінець червня, другого покоління – з половиною липня по першу половину вересня. Молоді гусениці капустяної совки зеленого кольору, живуть групами і вигризають м'якуш листка, на якому відродилися. Молоді личинки вигризають отвори в листі, дорослі личинки роблять отвори й ходи в качані. Пошкоджені качани загнивають. У цвітної капусти гусениці, крім листків, пошкоджують ще й суцвіття.

Заходи боротьби. Рослини капусти, пошкоджені гусеницями, обприскують робочим розчином препаратів **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**).

КАПУСТЯНИЙ БІЛАН. Протягом літа розвивається два-три покоління. Метелики першого покоління з'являються здебільшого в квітні – на початку травня. Декілька личинок гусениці білані можуть за 2-3 дні знищити всю головку капусти. Найбільш численні й найшкідливіші гусениці другого та третього покоління (липень-серпень). Нерідко пошкоджена капуста гине, не встигнувши навіть зав'язати головки.

Заходи боротьби. Рослини капусти пошкоджені гусеницями обприскують робочим розчином препаратів **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**).



Хрестоцвіті блішки



Капустяна попелиця



Капустяна совка



Капустяний білан

КАПУСТЯНА МІЛЬ. Зимує шкідник у стадії лялечки на післязбиральних рештках.

Метелики вилітають у квітні і відкладають яйця на рослини. Гусеници що відроджуються, вгризаються в м'якуш листка і прокладають всередині листка короткі ходи (міни). Потім вони живляться відкрито: видають м'якуш маленькими ділянками, не зачіпаючи шкірки з верхнього боку, утворюючи напівпрозорі округлі плями або «віконця».

Пошкоджені листки жовтіють і незабаром засихають. Протягом літа в Україні розвивається 3-4 покоління капустяної молі.

Заходи боротьби. Для знищенння гусениць молі рослини обпрыскують робочим розчином препаратів **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС), (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ)**.

КАПУСТЯНКА (МЕДВЕДКА, ВОВЧОК) – БАГАТОЇДНИЙ ШКІДНИК.

Поширене повсюдно. Живе у верхньому шарі ґрунту. Найбільше полюбляє збагачені перегноєм або гумусом зволожені місця. Пошкоджує злакові, бобові, баштанні, овочеві культури, саджанці в розсадниках, полуницю та інші культури. Особливо небезпечна капустянка ранньої весни, коли вона живиться молодими рослинами, розсадою овочевих. Молоді личинки відроджуються на початку літа. Розселяючись, вони риють підземні ходи, перегризають коріння і стебла рослин. Пізніше, в другій половині літа, видають дупла в коренеплодах буряка, моркви, бульбах картоплі тощо. Повний цикл розвитку капустянки триває 13 і більше місяців.

Заходи боротьби. Замочування і полив розсади розчином **IH CET**.

У парниках можна застосовувати приманки. На 1 кг відвареної кукурудзи або пшениці додають до 30 мл нерафінованої олії та 25-30 г препарату **IH CET**. Приманку заробляють у ґрунт на глибину 2-3 см.



Капустяна міль



Капустяна міль



Капустянка (медведка, вовчок) –
багатоїдний шкідник



Капустянка (медведка, вовчок) –
багатоїдний шкідник

СИСТЕМА ЗАХИСТУ КАПУСТИ:

Терміни проведення захисних заходів	Шкодочинний об'єкт	Препарати і норми витрати	Примітки
Серпень–вересень	Багаторічні бур'яни	ДЕЛІТ , 40 мл на 5 л води на сотку або ВУЛКАН ПЛЮС , 30 мл на 5 л води на 1 сотку	Підготовка площ під висадку розсади восени після збирання урожаю попередника
Висадка розсади	Грунтові шкідники (дротянки, личинки хрущів, капустянка), хрестоцвіті блішки, попелиця	ІН СЕТ , 5 г на 2 л води на 400 рослин	Замочування коренів розсади перед висадкою в ґрунт при температурі +18–23°C протягом 2-х годин
5–6 листків	Шкідники: хрестоцвіті блішки, весняна капустяна муха, попелиця, трипси	АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води або ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС на 10 л води на 1 сотку	Інсектициди застосовують, якщо не замочували коріння розсади
Початок утворення головки капуст	Шкідники: хрестоцвіті блішки, совка, попелиця, трипси	АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води або ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС на 10 л води на 1 сотку	При наявності попелиць використовувати робочий розчин інсектицида ДЕСТРОЙ
Продовження вегетації	Білани, совка, капустяна міль (друге покоління лускокрилих)	АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води або ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС на 10 л води 10 л робочого розчину на 1 сотку	При наявності попелиць використовувати робочий розчин інсектицида ДЕСТРОЙ
За 12–14 днів до збирання	Хвороби: переноспороз, альтернаріоз, сіра і біла гниль	ЮНКЕР , 25 г на 5 л води на 1 сотку. При сильному розвитку альтернаріозу проводять обробку фунгіцидом ЛІНКОР , 1 мл на 5 л води на 1 сотку	Для покращення зберігання

ВИНОГРАДНИКИ



ГРОНОВА ЛИСТОКРУТКА. На винограді пошкоджує бутони, зелені та стиглі ягоди. Пошкоджені грана загнивають. Шкодять личинки.

Виліт метеликів починається в кінці квітня – в травні. Шкідник розвивається у трьох поколіннях і тільки у південних районах Криму розвиток проходить у чотирьох поколіннях. Гусениця плете павутинну трубку в середині суцвіття і живе в ній.

Поява личинок першого покоління збігається з початком цвітіння. Личинки пошкоджують бутони, квітки і зав'язі. За масової появи личинки можуть пошкодити до 80% бутонів.

Метелики другого покоління відкладають яйця на зелені ягоди, всередині яких живиться гусениця.

Метелики третього покоління літають у серпні і відкладають яйця на ягоди, які починають достигати.

Найбільшої шкоди завдають личинки третього покоління, коли ягоди винограду дозрівають. Навіть ледь пошкоджені ягоди в суху погоду засихають, а у вологу гниють.

Заходи боротьби. Для обприскування використовують препарати **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**). Сигналом для обприскування є виявлення чотирьох гусениць на 100 суцвіть, пізніше – двох гусениць на 100 грон.



Гронова листокрутка

КЛІЩ ПОВСТЯНИЙ ВИНОГРАДНИЙ (ЗУДЕНЬ). Пошкоджує виноградну лозу локально, на окремих кущах.

Кліщ зимує під лусочками брунькою та під корою на нижній частині однорічних пагонів.

Кліщи виходять із місць зимівлі під час розпускання бруньок і розвитку перших листочків. У цей час починається активна міграція їх на нижню поверхню листків. Там кліщи викликають утворення білуватих повстяніх плям; на верхньому більш або менш чіткі опукlosti.

Живиться починає в період набухання й розпукивання бруньок. Особливо небезпечні для молодої лози, в яких різко зменшується довжина міжвузлів (коротковузлість). Із закінченням достигання ягід (весні) кліщи йдуть у місця зимівлі. Утворюють до семи літніх поколінь.

Заходи боротьби. Обприскування розчином препарату **ШТУРМ**.



Кліщ повстяний виноградний (зудень)

ВИНОГРАДНА ФІЛОКСЕРА. Живиться лише на винограді.

Навесні з яєць виходять личинки, які живляться соком на листі, утворюючи гали на нижньому боці листка. Личинки в галах перетворюються на самиць, які відкладають яйця, даючи нове покоління. За літній період розвивається до 9 поколінь філоксери.

Частина личинок, починаючи з другого покоління, переходить на корені й утворює кореневу форму філоксери. Сильне пошкодження філоксерою може привести до повної загибелі кущів.

На американських лозах розвивається повноциклична форма, пошкоджує листя, на якому викликає утворення опуклин – галів; на коренях оселюється і живиться, але помітної шкоди кущам не завдає.

На європейських сортах пошкоджує коріння, утворює кореневі гали. Пошкоджене коріння загниває і відмирає, за 3-4 роки всихає кущ. На листі цих сортів філоксера не розвивається.

Заходи боротьби. Обприскування розчином препарату **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**).



Виноградна філоксера

МІЛДЬЮ. Хвороба пошкоджує всі зелені частини виноградної лози: листя, молоді пагони, бутона, вуса, суцвіття й зелені ягоди.

Гриб зимує на опалому листі у вигляді зооспор. Первінне ураження відбувається навесні (травень) за наявності молодого листя розміром понад 2,5-3 см при температурі на поверхні ґрунту не нижче +11°C.

На листках у місцях ураження утворюються жовті маслянисті плями. Після дощу, роси або туману плями з нижнього боку листків вкриваються білим борошнистим нальотом. Сприяє поширенню захворювання тепла, волога погода. Уражене листя засихає і опадає. На зелених пагонах від мілдью утворюються бурі плями, неначе вдавлені. На суцвіттях ураження часто починається з гребенів або з окремих квітконосків. Уражена тканина буріє і у вологу погоду вкривається білим нальотом. На зелених ягодах також з'являється білий наліт гриба. Тканина ягод біля плодоніжки буріє, зсихається.

Заходи боротьби. Перше обприскування – при виявленні перших маслянистих плям. Друге – перед цвітінням. Наступні – після цвітіння, з інтервалом 8-14 днів. Використовують препарат **ЮНКЕР** разом з регулятором росту **ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ** (регулятор росту пришвидшує відновлення рослині після хвороби та хімічної обробки).



Мілдью

ОЇДІУМ. Хвороба пошкоджує всі надземні частини лози. Збудник хвороби зимує на уражених пагонах та під лусками бруньок. Навесні вітер легко розносить конідії грибка, які викликають первинне ураження у вигляді ніжного сірувато-блізкого нальоту. Перші ознаки хвороби з'являються у травні, а масове пошкодження й поширення тоді, коли температура повітря сягає +20-25°C, а вологість – 60-80%.

На листі наліт утворюється на верхньому боці у вигляді поодиноких плям, які пізніше зливаються і покривають весь листок. Потім листя скручуються і засихає. На поверхні ураженої тканини утворюється сіруватий наліт, який нагадує попіл, а запахом – гнилу рибу.

Молоді пагони погано ростуть, не визрівають, іноді буріють і гинуть.

Уражені квітки й бутони покриваються борошнистим нальотом і опадають.

Ягоди в разі раннього ураження перестають рости, буріють і засихають. Ягоди, які достигають, при ураженні розтріснуються, насіння оголюється, ягоди мають знижену цукристість і загнивають.

Суха погода сприяє ураженню рослин. На пошкоджених ягодах інтенсивно розвивається сіра гниль, що може причинити суттєві втрати врожаю.

Заходи боротьби. Обприскування розчином препарату **ЛІНКОР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ, ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ** (регулятор росту пришвидшує відновлення рослині після хвороби та хімічної обробки).



Оїдіум

СІРА ГНИЛЬ. Зимує у вигляді склероціїв на уражених рослинних рештках винограду та інших видів рослин. У дощову погоду може задавати великих збитків, спричиняючи розтріскування ягід під час достигання.

На уражених ягодах шкірка легко відокремлюється від мякоті, вони швидко втрачать сік. Хвori грони вкриваються пухнастим сірим нальотом гриба, на якому згодом з'являються чорні склероції.

При цьому внаслідок зниження цукристості ягід погіршується якість вина, виноград не придатний для транспортування і тривалого зберігання.

Заходи боротьби. Обприскування розчином препарату **ЛІНКОР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ, ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ** (регулятор росту пришвидшує відновлення рослині після хвороби та хімічної обробки).



Сіра гниль

КРАСНУХА. Ця грибкова хвороба уражує передусім листя, а подеколи й інші зелені органи винограду. Найчастіше проявляється на важких ґрунтах. Збудник хвороби зимує на опалому листі.

Проявляється краснуха спершу на нижньому листі у вигляді плям, обмежених великими жилками: на білих сортах винограду плями жовтого кольору, на червоних сортах – коричневого.

На початку ураження симптоми її нагадують симптоми міldью, але на нижньому боці листка відсутнє спороношення гриба. З часом плями збільшуються, листя стає крихким, краї листка часто закручуються донизу. Інкубаційний період хвороби – 15-20 днів.

Краснуха спричиняє передчасне опадання листя, пригнічує ріст пагонів, суцвіть, грон. Ягоди винограду не накопичують достатню кількість цукрів, втрачають якість і смакові властивості.

Зазвичай краснуха інтенсивно розвивається в роки слабкого розвитку міldью, коли суттєво зменшується кількість обробок препаратами проти міldью.



Краснуха



СИСТЕМА ЗАХИСТУ ВИНОГРАДНИКІВ:

Терміни проведення захисних заходів	Шкодочинний об'єкт	Препарати і норми витрати	Примітки
Розпукування бруньок – поява перших листків	Однорічні і багаторічні бур'яни	ДЕЛІТ , 40 мл на 2-3 л води або ВУЛКАН ПЛЮС , 30 мл на 5 л води	Обприскування ґрунту за умови захисту культури
	Шкідники: кліщі	ШТУРМ , 5 г на 10 л води	Норма витрати робочого розчину – 1, 5-2 л на кущ. Бакова суміш.
	Хвороби: міldью, фомопсис, краснуха	Бакова суміш: ЮНКЕР , 25 г на 5 л разом з регулятором росту ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ , 20-30 мл на 10 л води	Норма витрати робочого розчину – 1,5-2 л на кущ
Поява суцвіть			
Перед цвітінням	Шкідники: гронова листокрутка (1 покоління)	АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води або ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води	
	Хвороби: оїдіум, міldью, чорна плямистість, сіра гниль	Бакова суміш: ЮНКЕР , 50 г на 10 л води разом з регулятором росту ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ , 20-30 мл на 10 л води	Норма витрати робочого розчину – 1,5-2 л на кущ. У зоні Степу в бакову суміш додають фунгіцид ЛІНКОР
Після цвітіння	Шкідники: кліщі	ШТУРМ , 5 г на 10 л води	
	Хвороби: оїдіум, міldью, чорна плямистість, сіра гниль	ЮНКЕР , 50 г на 10 л води. При розвитку оїдіума проводять обробку фунгіцидом ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води	Бакова суміш. Норма витрати робочого розчину – 1, 5-2 л на кущ
Ріст ягід (формування – горошина)	Шкідники: гронова листокрутка (2 покоління)	АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води або ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води	
	Хвороби: оїдіум, міldью, чорна плямистість, сіра гниль	Бакова суміш: ЮНКЕР , 25 г на 5 л разом з регулятором росту ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ , 20-30 мл на 10 л води	За потреби для підсилення дії проти оїдіуму до робочого розчину додати фунгіцид ЛІНКОР . 1-2 обробки через 12-14 днів після попередньої
Ріст ягід (змикання у гронах)	Шкідники: гронова листокрутка (2 покоління)	АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води або ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС або ДЕСТРОЙ+ФРЕШ на 10 л води	
	Хвороби: оїдіум, міldью, чорна плямистість, сіра гниль	Бакова суміш: ЮНКЕР , 25 г на 5 л разом з регулятором росту ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ , 20-30 мл на 10 л води	За потреби для підсилення дії проти оїдіуму до робочого розчину додати фунгіцид ЛІНКОР . 1-2 обробки через 12-14 днів після попередньої



КІСТОЧКОВІ



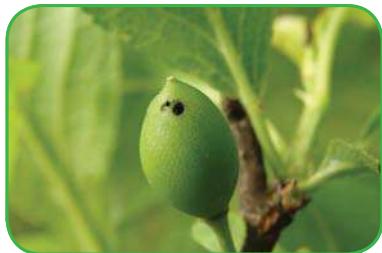
СЛИВОВІ ПЛОДОВІ ПИЛЬЩИКИ. Найнебезпечніші шкідники – чорний і жовтий сливові пильщики. Пошкодження личинками пильщика викликають опадання плодів, а в окремі роки, можуть повністю знищити врожай.

Літ імаго (дорослих комах) збігається з цвітінням абрикоса, на квітках якого вони споживають пилок і нектар. Саміці відкладають яйця у відкриті бутона сливи. Місце кладки помітне з зовнішнього боку чашиolistka у вигляді випуклої темної плями. У кожну квітку відкладається одне яйце, з якого виходить личинка сливового пильщика, глибоко занурюється у зав'язь і живиться її тканинами. Личинки розвиваються в зав'язі протягом 20-25 днів, пошкоджуючи при цьому 5-6 зав'язей.

На поверхні пошкодженого зеленого плода добре видно широкий отвір, з отвору витікають темні ексекременти, змішані з камеддю.

Найкращий термін для проведення захисних заходів – обприскування перед цвітінням та в кінці цвітіння сливи (коли на дереві залишилося до 5% квітів або поодинокі квітки, а вся зав'язь має на собі навколоцвітник-«спідничку»), друге обприскування проводять через 7-8 днів.

Заходи боротьби. Застосування препаратів **АЛЬТЕКС** та **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**) в кінці цвітіння.



Сливові плодові пильщики



Чорний плодовий пильщик

СЛИВОВА ПЛОДОЖЕРКА. Пошкоджує сливу, аличу, персик, абрикос, рідко вишню й черешню. Зимують гусениці в коконах під корою, в ґрунті, рослинних рештах тощо. Основні ознаки пошкоджень: вигризені ходи в плодах, з яких виділяється камідь, передчасне фіолетове забарвлення й опадання недорозвинених плодів. Ходи навколо кісточки.

Навесні залляковування гусениць, які перезимували, збігається з періодом відокремлення бутонів пізніх сортів сливи. Літ імаго досить розтягнений.

Основну кількість яєць самиці відкладають в нижніх і середніх ярусах крони. В природних умовах плодючість самиць становить 45-90 яєць.

Гусениці відроджуються в період формування кісточки у плодах пізніх сортів сливи. Вони виходять із яєць, на поверхні плоду і під сіткою з павутиння вигризає отвір у шкірці. Це може відбуватися у будь-якому місці. З пошкоджених місць виділяється камідь, яка твердне у вигляді крапель. Після проникнення в плід гусениця, прокладаючи хід у м'якоті, досягає черешка. Ріст таких плодів припиняється, вони набирають фіолетового забарвлення, передчасно дозрівають і опадають.

Заходи боротьби. У центральних районах України перше обприскування проводять інсектицидом **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**) через 7-10 днів після цвітіння, друге – через 30-35 днів. Дуже важливо, щоб інсектицидом було оброблено поверхню плодів: личинка, яка відроджується з яйця, рухається по обробленій поверхні і згодом гине.

СХІДНА ПЛОДОЖЕРКА. Поширене в зоні Степу України, Криму і Закарпатті. Пошкоджує плоди й пагони майже всіх плодових(персик, груша, айву, сливи).

Зимує шкідник у коконах на рослинних рештах, під опалим листям та в ґрунті. В період цвітіння кісточкових культур починається літ метеликів і кладка яєць. Плоди шкідник пошкоджує з моменту появи зав'язі і до початку дозрівання. Уражені плоди непридатні для реалізації. У м'якоті може бути по кілька десятків гусениць плодожерки.



Сливова плодожерка

У молодих пагонах гусениця робить вертикальні ходи до 15 см, виїдає точки росту. На молодих гілках утворюються тріщини, верхівка в'яне, всихає, часто ламається.

В Україні розвивається чотири покоління шкідника. Боротьбу зі шкідником ускладнює те, що покоління накладаються одне на одне, тому протягом вегетації культури співіснують одразу всі стадії розвитку.

Заходи боротьби. Перше обприскування в кінці цвітіння кісточкових проводять інсектицидами **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**), (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), наступні – **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**) або **АЛЬТЕКС**.

ВИШНЕВА МУХА. Пошкоджує черешню та вишню. Пошкоджені личинками плоди загнивають та обпадають. Втрати врожаю черешні становлять 50-60%, а вишні – до 30%. Особливо сильно пошкоджуються сорти середнього й пізнього термінів дозрівання.

Вишнева муха зимує в пупарії в ґрунті на глибині 2-5 см під кронами дерев. Виліт мух починається, як правило, в другій половині травня і триває до середини червня, у зоні Лісостепу на декаду довше. Після виходу з ґрунту муха додатково живиться протягом 8-14 днів і починає відкладати яйця. Яйця по одному відкладаються під шкірку плодів на початку їх дозрівання. Личинка проникає вглиб та виїдає м'якоть плоду навколо кісточки.Період від початку масового льоту до початку відкладання яєць оптимальний для хімічних обробок.

Заходи боротьби. Під час льоту мух ефективне обприскування розчином препаратів **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**) через 8-10 днів після закінчення цвітіння сортів середнього й пізнього термінів дозрівання, повторне – через 10-12 днів.

КУЧЕРЯВІСТЬ ЛИСТКІВ ПЕРСИКА. Збудник хвороби – голосумчастий гриб. Основна маса спор міститься під лусочками квіткових і листкових бруньок. Рано навесні на молодих листках після їх розпускання з'являється характерна кучерявість. Уражені листки деформуються, мають ненормальний гофрований вигляд і червонувато-рожеве або світло-жовте забарвлення.

Персик починає розвиватися з квіткових бруньок, тому дерево спочатку уражують спори, які містяться під лусочками квіткових бруньок. Після цвітіння розвиваються листкові бруньки, які дають новий інфекційний фон розвитку хвороби. У дощову прохолодну погоду з уражених бруньок у кінці травня розвиваються не тільки хворі листки, а й пагони, спершу світло-зеленого, згодом жовтого кольору і з пригніченим приростом. Листки на таких пагонах ланцетоподібні і розвиваються у верхній частині пагона. До початку липня хворі пагони засихають.

Втрати врожаю за сильного ураження можуть становити 100%, а дерева швидко гинуть (засихають). У кінці сезону, після збирання урожаю, починають формуватися бруньки наступного року.

У цей час спори потрапляють на поверхню бруньок і поступово закриваються наступними лусочками, формуючи запас інфекції на наступний рік. Однак найпридатніше живильне середовище – камідь. Зберігаючись у ній, збудник хвороби має можливість нагромаджуватися і спричиняти нове зараження дерев.

Заходи боротьби. Ефективне обприскування перед цвітінням у фазі червоної бруньки, а також восени під час листопаду, розчином препарату **ЛІНКОР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ, ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ** (регулятор росту пришвидшує відновлення рослини після хвороби та хімічної обробки).



Східна плодожерка



Вишнева муха



Кучерявість листків персика

СИСТЕМА ЗАХИСТУ КІСТОЧКОВИХ:

Терміни проведення захисних заходів	Шкодочинний об'єкт	Препарати і норми витрати	Примітки
Розпукування бруньок (зелений конус)	Шкідники: брунькові довгоносики, попелиця	ДЕСТРОЙ , 3 мл або АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води	Бакова суміш фунгіцид + інсектицид Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС на 10л води
	Хвороби: кучерявість листків персика, борошниста роса, моніліоз	Бакова суміш: ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води разом з регулятором росту ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ , 20-30 мл на 10 л води	
Кінець цвітіння – розпукування листкових бруньок	Шкідники: брунькові довгоносики, попелиця	ДЕСТРОЙ , 3 мл або АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води	Бакова суміш фунгіцид + інсектицид Рекомендоване використання регулятора росту ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ
	Хвороби: кучерявість листків персика, борошниста роса, моніліоз	Бакова суміш: ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води разом з регулятором росту ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ , 20-30 мл на 10 л води	
Після цвітіння – ріст плодів	Шкідники: східна плодожерка, попелиці, молі	ДЕСТРОЙ , 3 мл або АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС на 10 л води	Бакова суміш фунгіцид + інсектицид.
	Хвороби: борошниста роса, кучерявість листків персика	Бакова суміш: ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води разом з регулятором росту ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ , 20-30 мл на 10 л води	
Ріст плодів	Шкідники: попелиця, східна плодожерка	ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води. Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС на 10 л води	Бакова суміш фунгіциди + інсектицид. Обробка через 12–14 днів після попередньої
	Хвороби: кокомікоз, кучерявість листків персика	Бакова суміш: ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води разом з регулятором росту ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ , 20-30 мл на 10 л води	
Ріст плодів	Шкідники: східна плодожерка	ДЕСТРОЙ , 3 мл або АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС на 10 л води	Бакова суміш фунгіциди + інсектицид. Зони Степу і Лісостепу
	Хвороби: кокомікоз, кучерявість листків персика борошниста роса	Бакова суміш: ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води разом з регулятором росту ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ , 20-30 мл на 10 л води	
Дозрівання плодів	Хвороби: плодова гниль		Обробки проводять двічі за 14 днів до збирання урожаю

ЗЕРНЯТКОВІ



ЯБЛУНЕВИЙ КВІТКОЇД. Високоспеціалізований шкідник яблуні. Після відкладення яєць у квіткову бруньку в ній розвивається личинка і виходить жук. Рано навесні при температурі більше як +4°C жуки починають живитися бруньками, виїдаючи в них глибокі ямки. Симптоми пошкодження бруньок – виділення на них каміді. Пізніше, в період оголення бутонів, жуки відкладають яйця в продуктивні, вже диференційовані квіткові бруньки. Через 5-7 днів у бруньці під склеєними пелюстками відроджується личинка, яка живиться там протягом 18-21 дня.

Обробки, які проводяться після відродження, не впливають на шкідника і він спокійно закінчує свій розвиток.

Заходи боротьби. Застосування препаратів **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ), (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС)** двічі до цвітіння.



Яблуневий квіткоїд

ЯБЛУНЕВИЙ ПИЛЬЩИК. Несправжня гусениця пошкоджує яблуко, проникаючи в насіннєву камеру. Пошкодження нагадує пошкодження яблуневої плодожерки. Різниця в тому, що екскременти пильщика мокрі і їх набагато більше на поверхні плода.

При ранньому пошкодженні личинка робить серповидний надріз плода. Шкірка коркується і разом з плодом росте до кінця вегетації. Це призводить до зменшення відсотка товарності плодів та урожаю.

Заходи боротьби. Застосування препаратів **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ), (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС)** після цвітіння.



Яблуневий пильщик

ЯБЛУНЕВА ПЛОДОЖЕРКА. Найпоширеніший шкідник плодоносних садів. Шкідник пошкоджує плоди яблуні, груші, сливи, персика, грецького горіха та ін. Гусениця живиться м'якушем і насінням плодів. Пошкодженість плодів може сягати 80-90%.

Літ метеликів починається в кінці цвітіння пізніх сортів яблунь. При досягненні температури повітря у вечірній час +15°C метелики починають відкладати яйця на поверхню листків або плодів.

Відродження личинок починається через 9 днів при температурі +20°C, що збігається з початком цвітіння білої акації.

Літ другого покоління метеликів починається на півдні країни на початку липня, в Лісостепу – в другій половині липня, в Поліссі – в кінці липня – на початку серпня.

Літ другого покоління розтягнутий у часі і триває до осені.

Заходи боротьби. Від розпускання бруньок і зразу ж після цвітіння (вихід із місць зимівлі та живлення гусениць) перед відродженням гусеници первого та наступних поколінь, дерева обприскують інсектицидами **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ), (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС)**. Обприскування проти яблуневої, сливової, східної плодожерок спрямовані на знищення відроджених гусениць до проникнення їх у плоди. Хімічні обробки слід проводити проти кожного покоління шкідника.



Яблунева плодожерка

ГРУШЕВА МЕДЯНІЦЯ. Сисний шкідник, який пошкоджує грушу. Зимують дорослі особини на опалому листі і в корі дерев. При температурі +10°C починають відкладати яйця у вигляді ланцюжка біля бруньок, пізніше купками на квітконіжки і знизу листків.

Личинки після виплоджування живляться у квітні-травні в набухлих бруньках, на молодих листочках, квітконіжках, зав'язях, пагонах, укриваючи їх рясною медяною росою, на якій згодом розвиваються сажисті гриби. Листя, гілки й плоди вкриваються чорним нальотом. Протягом року розвивається 4-5 поколінь.

Заходи боротьби. Застосування препаратів **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС), (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ)** період розпукування бруньок до цвітіння, після цвітіння – **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС), (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ)**.

ПОПЕЛИЦІ. На яблунях попелиці скупчуються на листках, молодих пагонах. Розмножуються дуже швидко. Попелиці висмоктують сік із рослин, унаслідок чого деформуються листя, пагони й плоди. Рослини знесилуються, зменшується приріст, урожайність і зимостійкість.

У процесі живлення окремі популяції виділяють велику кількість липкої солодкої рідини, на якій пізніше розвиваються сажисті гриби, вкриваючи поверхню рослин чорним нальотом. Крім прямої шкоди, попелиці є переносниками вірусних захворювань.

Заходи боротьби. Застосування препаратів **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС), (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ)** у період розпукування бруньок до цвітіння, після цвітіння в період вегетації – препарату **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС), (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ)**.

БУРИЙ ПЛОДОВИЙ КЛІЩ. Зимує в стадії яйця на гілках і пагонах. Іноді кількість зимуючих яєць така велика, що дерева стають іржаво-червоними. Личинки починають виходити з яєць навесні під час розпукування бруньок; після їх виходу на гілках довго залишаються сірувато-білі шкаралупки. Личинки і дорослі кліщи висмоктують сік із бруньок і листків. Пошкоджене листя втрачає зелене забарвлення і стає брудно-білим, не розвивається, приріст гілок припиняється, знижується врожай і морозостійкість пошкоджених кліщем дерев. Особливо багато кліщів скупчуються у затінених частинах корон, на однорічних і жиরючих пагонах. Протягом року дає чотири-п'ять генерацій.

Заходи боротьби. Обприскування розчином препарату **ШТУРМ**.

ЧЕРВОНИЙ ПЛОДОВИЙ КЛІЩ є небезпечним шкідником яблуні, груші, вишні, сливи, аличі, мигдалю, персика, виноградної лози, смородини, цитрусових, інжиру, терну, крушини, акації білої та багатьох інших культур. Кліщ селиться на нижньому боці листків, проколює епідерміс і висмоктує їх вміст. Пошкоджені клітини втрачають значну частину хлорофілу, забарвлюються у бурій колір і відмирають. Червоний плодовий кліщ зимує у стадії яйця на корі гілок. Найбільше яєць самки відкладають на плодушках, у розгалуженнях гілок, а восени – на плодах.

Заходи боротьби. Обприскування розчином препарату **ШТУРМ** відразу після цвітіння дерев.

ПАРША ЯБЛУНІ Й ГРУШІ. Уражуються листки, плоди і пагони (останні переважно у груші). В дощові роки особливо навесні, уражуються також квітки і зав'язь. Джерело інфекції – уражені частини дерева: листя, плоди, плодові формування, гілочки. Парша проявляється у вигляді округлих плям, спочатку малопомітних, хлоротичних, а потім темно-сірих, з характерним оливково-оксамитовим нальотом.



Грушева медяниця



Попелиці



Бурий плодовий кліщ

Перші ознаки хвороби на листках проявляються здебільшого наприкінці цвітіння, а на плодах трохи пізніше.

Збудник має дві стадії розвитку: зимова – сумчаста, літня – конідіальна.

Уражуються рослини навесні, коли температура повітря перевищує +4°C, відносна вологість понад 80%.

Після дозрівання за наявності крапельної волги сумкоспори інфікують навколошні рослини.

В період цвітіння яблуні паралельно з розвитком сумчастої стадії з'являється конідіальна стадія збудника хвороби.

Конідії розвиваються на ураженому листі і майже не поширяються на сусідні дереви.

Після зав'язування плодів хвороба поширюється і розвивається на них.

При ранньому ураженні плоди стають однобокими, деформуються, розтріскуються, а далі з'являється гниль.

При ураженні плодів під час росту (червень-липень) на плодах формуються класичні темні плями парші.

За пізній поширення хвороби (серпень-вересень) на плодах з'являється темний наліт парші, який стирається, залишаючи після себе невиразну темну пляму, що також знижує якість плодів. За сезон може бути 6-8 поколінь сумчастої 14-18 поколінь конідіальної стадії.

Заходи боротьби. Обприскування препаратом **ЛІНКОР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ, ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ** (регулятор росту пришвидшує відновлення рослини після хвороби та хімічної обробки) двічі до цвітіння та після цвітіння.

БОРОШНИСТА РОСА ЯБЛУНІ. Борошниста роса уражує спочатку кінцівки молодих пагонів, що викликає зменшення їх приросту, деформацію, зменшення зимостійкості і зрештою всихання. У результаті суттєво знижується урожайність дерев. Джерело інфекції – уражені частини рослин, рослинні рештки (листя, гілочки, плодові формування) та спори і міцелій гриба, які містяться під лусочками бруньок. Збудник гриба може вимерзати при температурі -27°C, якщо вона тримається протягом кількох годин.

Протягом вегетації плоди уражує хвороба, що проявляється у зміні забарвлення, опробковінні плоду, зниженні смакових якостей і дрібноглідності.

Перші ознаки хвороби з'являються відразу ж після розпускання бруньок.

На молодих листках і сучвіттях проявляється так звана первинна інфекція у вигляді ніжного борошнисто-білого нальоту.

У міру роста пагонів борошнистий наліт поступово поширюється і на кору молодого приросту. Листки деформуються, по краях закручуються вниз, засихають і обпадають.

Розвиток хвороби сприяє суха і жарка погода з низькою вологістю повітря.

Заходи боротьби. Обприскування препаратом **ЛІНКОР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ, ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ** (регулятор росту пришвидшує відновлення рослини після хвороби та хімічної обробки).

ПЛОДОВА ГНИЛЬ уражує всі плодові, ягідні культури. У вигляді плодової гнилі хвороба проявляється в саду протягом вегетації, а також у сковищах при зберіганні плодів і ягід.

Збудник плодової гнилі проникає в плоди через насіннєву камеру сортів з відкритим доступом до неї (Делішес, Ренет, Голден, інші). Протягом вегетації збудник проникає через мікро травми або пошкодження шкідниками в плоди і ягоди та викликає загнівання.

Особливо інтенсивно хвороба розвивається у вологі роки під час вегетації. Після збирання урожаю триває ураження плодів і ягід плодовою гниллю у сковищах і холодильниках.



Борошниста роса яблуні



Парша яблуні



Борошниста роса яблуні

Заходи боротьби. Обприскування препаратом двічі до цвітіння та у період дозрівання плодів фунгіцидом **ЛІНКОР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ, ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ** (регулятор росту пришвидшує відновлення рослини після хвороби та хімічної обробки).

АЛЬТЕРНАРІОЗ ЯБЛУНИ уражує листя й плоди. Збудник хвороби зимує на відмерлом листі, старих гілках, сплячих бруньках, окремих бур'янах. Спори хвороби розносять вітер, дощ, комахи. Інфекція швидше проникає через травмоване листя і плоди (сонячні опіки, сітка на плодах, пошкодження комахами тощо). Оптимальні умови для інтенсивного розвитку хвороби – тепла дощова погода на фоні розвитку парші і наявності кліщів.

Проявляється хвороба через місяць після закінчення цвітіння у вигляді дрібних округлих бурих плям на листі, іноді з темною канвою. З часом плями збільшуються, іноді зливаються, що призводить до пожовтіння листя і його раннього опадання. На плодах з'являються округлі темні вдавлені плями, плоди передчасно забарвлюються, а при ранньому ураженні деформуються. Після збирання плоди не зберігаються.

Заходи боротьби. Обприскування двічі до цвітіння, після цвітіння та у період дозрівання плодів фунгіцидом **ЛІНКОР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ, ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ** (регулятор росту пришвидшує відновлення рослини після хвороби та хімічної обробки).



Плодова гниль



Плодова гниль



Альтернаріоз яблуні



Альтернаріоз яблуні



СИСТЕМА ЗАХИСТУ ЗЕРНЯТКОВИХ:

Терміни проведення захисних заходів	Шкодочинний об'єкт	Препарати і норми витрати	Примітки
Розпукування бруньок (зелений конус)	Шкідники: яблуневий квіткоїд, брунькові довгоносики, букарка, казарка	ДЕСТРОЙ , 3 мл або АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води	Бакова суміш фунгіцид + інсектицид Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС на 10 л води
	Хвороби: борошниста роса, парша, моніліоз, плодова гниль	ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води разом з регулятором росту ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ , 20-30 мл на 10 л води	
Перед цвітінням (рожевий бутон)	Шкідники: яблуневий квіткоїд, листовійки, п'ядуни, попелиця, грушева медяниця, плодові кліщі	ДЕСТРОЙ , 3 мл або АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води	У зоні Степу проти плодових кліщів у бакову суміш додати ШТУРМ . Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС на 10 л води
	Хвороби: борошниста роса, парша, моніліоз, плодова гниль, альтернаріоз	ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води разом з регулятором росту ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ , 20-30 мл на 10 л води	
Опадання пелюсток	Шкідники: яблуневий пильщик, каліфорнійська щітівка, попелиця, медяниця	ДЕСТРОЙ , 3 мл або АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води	Бакова суміш фунгіцид + інсектицид. Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС на 10 л води
	Хвороби: борошниста роса, парша, плодова гниль, альтернаріоз	ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води разом з регулятором росту ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ , 20-30 мл на 10 л води	
Формування зав'язі, ріст плодів	Шкідники: яблунева плодожерка (І покоління)	ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води	Бакова суміш фунгіцид + інсектицид. Обприскування у всіх агрокліматичних зонах Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС на 10 л води
	Хвороби: парша, борошниста роса, альтернаріоз	ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води разом з регулятором росту ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ , 20-30 мл на 10 л води	
Плід «лісовий горіх»	Шкідники: попелиці, кліщі	ДЕСТРОЙ , 3 мл + ШТУРМ , 5 г на 10 л води	Бакова суміш фунгіцид + інсектицид. Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС на 10 л води
	Хвороби: парша, борошниста роса, альтернаріоз	ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води разом з регулятором росту ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ , 20-30 мл на 10 л води	
	Однорічні і багаторічні бур'яни	ДЕЛІТ , 40 мл на 2-3 л води на 1 сотку	
Ріст плодів	Шкідники: яблунева плодожерка (ІІ покоління)	ДЕСТРОЙ , 3 мл або АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води	Бакова суміш фунгіциди + інсектицид. Зони Степу і Лісостепу
	Хвороби: парша, борошниста роса	ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води разом з регулятором росту ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ , 20-30 мл на 10 л води	
Дозрівання плодів	Хвороби: плодова гниль, парша, альтернаріоз	ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води	Обробки проводять двічі за 14 днів до збирання уроха

ГАЗОН



КАПУСТЯНКА. Велика чотирикрила комаха з риочими передніми ногами та міцними щелепами. Це дуже небезпечний та ненажерливий шкідник. Живе і розмножується в ґрунті, може давати декілька поколінь за сезон. Найбільше полюблєє збагачені перегноєм або гумусом звологені місця. Пробуджуючись навесні, копає під поверхнею землі чисельні лабіринти, безжалюно поїдаючи коріння рослин. Вночі вилізає на поверхню і перебігає на інші ділянки в пошуках їжі. Часто перелітає на значні відстані летить на яскраве світло. Виходячи на поверхню газону утворює характерні отвори.

На невеликій глибині самка капустянки робить гніздо, де відкладає сотні яєць, з яких виходять личинки зовні схожі на дорослу особину, але набагато світліші. Личинки живуть у гнізді 20-30 днів, потім розлазяться, риочи свої норки та підгризаючи коріння.

Заходи боротьби. Проливати уражені місця інсектицидом IH CET.



Капустянка

ЛИЧИНКИ ХРУЩА. Навесні (зазвичай в травні) починається активний літ та розмноження цих комах. Самка хруща відкладає яйця в багату органічними залишками підстилку та гине. Через півтора місяці з яєць вилуплюється досить велика біла гусінь. Личинки хруща живуть в землі на протязі трьох –четирьох років і весь цей час вони під'їдають молоде коріння. Уражена трава буріє та легко висмикується з землі. Газон масово гине, з'являються голі місця.

Заходи боротьби. Проливати уражені місця інсектицидом IH CET.



Личинки хруща

МУРАХИ. Мурахи наносять відчутну шкоду газону. Вони можуть розтаскувати насіння із свіжозасіяних ділянок. Та найбільше псуєть зовнішній вигляд газону купки землі, які вони викидають на поверхню під час будівлі своїх мурашиників. окрім цього, мурахи сприяють розселенню попелиці на квітниках та деревах, які знаходяться на ділянці поблизу газону. Жовті дернові мурахи пошкоджують коріння трав, від чого газон гине.

Заходи боротьби. Замести мурашник та обробити комбінованим інсектицидом системно-контактної дії ДЕСТРОЙ.



Мурахи

ДРОТЯНИК. Личинка жука ковалика, багатоїдний шкідник. Дорослі особини жуків темно- або буро-коричневого кольору. Личинки жовтого або бурого кольору, досягають в довжину 3 см., мають тверде тіло з трьома парами ніг. Розвиток личинки до стадії жука триває п'ять років. Мешкають вони в ґрунті, харчуєчись насінням газонних трав та кореневою системою, що може привести до загибелі рослин.

Заходи боротьби. Уражені ділянки пролити препаратором IH CET.

ЗЕМЛЯНІ БДЖОЛИ. Земляна бджола має свої яскраво виражені характеристики, що відрізняють її від добре відомої медоносної бджоли. По-перше, в їх забарвленні домінует чорний колір. Самки мають чорні тільця, темні з фіолетовим відтінком крила і чорно-коричневу голову. Самці також схожі за кольором на самок, у них тільки черевце покрите світлими пушковими волосками. Ці комахи створюють свої гнізда нижче поверхні ґрунту. Живуть вони колоніями, потомство зазвичай не відлітає далеко і буде свій дім неподалік від батьківського, таким чином утворюючи ціле підземне місто. На перший погляд гнізда схожі

на мурашники, але мають специфічне заглиблення в середині. В результаті діяльності земляних бджіл газон спочатку втрачає декоративність, а потім гине.

Заходи боротьби. Перед тим як стригти газон, замести купки землі та пролити препаратом **IH CET, SC**.

ФУЗАРІОЗ АБО СНІГОВА ПЛІСНЯВА. Найбільш розповсюджене серед захворювань газону. Його збудник – гриб *Fusarium*, який розповсюджується повітрям. Основне ураження спостерігається при виході трави з-під снігу. Спочатку на газоні з'являються плями пожовклої трави, які згодом збільшуються до 30 см, газонна трава виглядає склесеною, припорошеною снігом. У вологу погоду по краям уражених ділянок може з'явитись пухнаста біла або рожева пліснява. Через деякий час рослини починають всихати, стають солом'яного кольору. Розповсюдженю цієї хвороби сприяють такі фактори як: великі замети на газоні, погана аерація ґрунту, не скощений в зиму газон (більше 10 см), відсутність дренажного шару, тепла з тривалими відливами зима. Фузаріоз пошкоджує всі види трав в різній мірі, залежно від стійкості до хвороби видів і сортів. Швидкість відновлення газону після хвороби залежить від ступеня ураження: невеликі ділянки відновлюються самі, ділянки з сильним пошкодженням необхідно підсівати заново.

Заходи боротьби. Обробку проводити в осінній період після останнього покосу та навесні з початку вегетації 1-2 рази з інтервалом 7-10 днів фунгіцидом **ЛІНКОР** та підживити регулятором росту **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (рід.)** для кращого відновлення та підвищення опорних властивостей газону.

ІРЖА. Збудник захворювання гриби роду *Puccinia*. На стеблах трави утворюються дрібні округлі та овальні пустули червоно – коричневого, пізніше темно-коричневого кольору, які здалеку виглядають як плями на газоні іржавого кольору. Найбільшої шкоди завдають лінійна або стеблова іржа, жовта іржа та корончаста іржа. Ризик ураження газонної трави іржею підвищується за таких негативних факторів як: нестача поживних компонентів в ґрунті, при перепаді температур, посухи та низькому світловому режимі газону. Джерелом зараження можуть бути бур'яні і рослинні залишки. В результаті іржа виснажує рослини, використовуючи поживні речовини, сприяє різкій втраті вологи, порушуючи поверхневий шар листка, що призводить до всихання.

Заходи боротьби. Ефективним засобом для боротьби буде використання фунгіциду системної дії **ЛІНКОР** разом з регулятором росту **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (рід.)** для кращого відновлення та підвищення опорних властивостей газону.

АНТРАКНОЗ. Хвороба вражає всі органи рослини. Прояви симптомів захворювання залежать від погодних умов. При теплій та вологій погоді (температура повітря вище 25°C) на газоні з'являються великі плями від жовтуватого до червонувато-коричневого кольору. Під час прохолодної погоди (температура повітря нижче 20°C) плями не великого розміру, до 3 см в діаметрі. Листя набуває жовто-оранжевого кольору. Okрім цього, рослини можна легко відняти з ґрунту, хвороба знищує кореневу систему. На уражених рослинах чітко помітний темний міцелій та чорні плодові тіла з шипами. Уражений газон рідіє та втрачає декоративність.



Дротянік



Земляні бджоли



Фузаріоз або снігова пліснява

Заходи боротьби. Для боротьби з цим захворюванням треба обробити газон комбінованим фунгіцидом системно-контактної дії **ЮНКЕР** разом з регулятором росту **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (рід.)** для кращого відновлення та підвищення опорних властивостей газону.

БОРОШНИСТА РОСА. Збудник цього захворювання газону починає свій розвиток з травня, найбільш інтенсивно розвивається під час зміни сухої і вологої погоди, за високої вологості повітря при середній температурі повітря до 20°C та за умов застосування високих незбалансованих норм азотних добрив. Зовні хвороба проявляється тим, що на поверхні газонної трави з'являється білий павутинний наліт, який нагадує бату. Через деякий час наліт ущільнюється, забарвлюється у бурій колір та згодом зовсім чорніє. В наслідок ураження хворобою трава втрачає декоративність та всихає. Фактори які можуть вплинути на появу гриба: ущільнений ґрунт, занадто високе скошування газону, нестача освітлення. Зимують спори збудника захворювання на стеблах уражених рослин.

Заходи боротьби. Ефективним засобом для лікування та профілактики цього захворювання є використання системного фунгіциду разом з регулятором росту **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (рід.)** для кращого відновлення та підвищення опорних властивостей газону.

ЧЕРВОНА НІТКА І РОЖЕВА МОЗАЇЧНІСТЬ. Відсутність або низький рівень підживлення газону підвищують ризик його зараження такими хворобами як: червона нітка і рожева мозаїчність. Ці захворювання газону багато в чому схожі, вони вражають вузьколисті злаки. Зовні вони проявляються у вигляді рожевих або червонуватих округих плям. Хвороби проявляються на прикінці весни або напочатку осені. При найближчому розгляді можна розрізнити склесні залишки гриба на сухих стеблах рослин і ниткоподібні червоні чи рожеві розгалуження, виступаючі з листя. Зовнішній вигляд газону псуються, а окремі ділянки згодом висихають.

Заходи боротьби. При перших ознаках захворювання треба обробити уражені ділянки фунгіцидом **ЮНКЕР** разом з регулятором росту **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (рід.)** для кращого відновлення та підвищення опорних властивостей газону.

ДОЛАРОВА ПЛЯМИСТІСТЬ. Хвороба здебільш вражає вузьколисті злаки. Свою назву отримала через невеликий розмір 2-2,5 см (з срібний долар) плям коричневого або жовтого кольору. З часом плями зростаються утворюючи великі уражені ділянки, що суттєво псують зовнішній вигляд газону. Міцелій збудника захворювання проявляється на росі у вигляді білого павутиння. На сухому газоні міцелій стає непомітним. Ураження біле з коричневим обрамленням видовженої форми. Листя поступово забарвлюються в коричневий колір, трава всихає та гине. Розповсюджувається спори можуть через садове обладнання, газонокосарка та на взутті. Найбільш агресивний Долар Спот при високій вологості та температурному режимі від 15°C до 30°C

Заходи боротьби. Уражені ділянки обробити розчином фунгіциду **ЮНКЕР** разом з регулятором росту **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (рід.)** для кращого відновлення та підвищення опорних властивостей газону.



Іржа



Антраこんоз



Борошинаста роса

ОФІОБОЛЬОЗ. На поверхні газону виникають заглиблення, які збільшуються в розмірі. Спочатку темно-зелені, а потім червонувато-коричневі, бронзові. Згодом трава в середині плям гине, замість неї починає рости бур'ян та грубі злаки, навколо утворюються білі кільця. Плями з'являються в одних і тих самих місцях кожного року. Збудник пошкоджує стебла, кореневища та корені. Виникає захворювання при відсутності підживлення, поганому дренуванні та при надмірному внесененні вапна.

Заходи боротьби. Для лікування цього захворювання використовують фунгіцид **ЛІНКОР** разом з регулятором росту **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН** (рід.) для кращого відновлення та підвищення опорних властивостей газону.



Червона нитка і рожева мозаїчність



Доларова плямистість



Офіобольоз

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ГАЗОНУ:

Терміни проведення захисних заходів	Шкодочинний об'єкт	Препарати і норми витрати	Примітки
До висіву газонної трави (укладання рулонного газону)	Однорічні та багаторічні бур'яни	ДЕЛІТ , 40 мл на 2-3 л води на 1 сотку або ВУЛКАН ПЛЮС , 30 мл на 5 л води на 1 сотку	Підготовка площі під посів газонної трави (укладку рулонного газону) Не бажано обробляти молоді газони віком до трьох місяців.
Профілактична обробка: навесні та восени Лікувальна: протягом всього вегетативного сезону	Грибкові захворювання: Фузаріоз, Іржа, Офіболез, Борошниста роса	Бакова суміш: ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води разом з регулятором росту ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (рід.) , 20-30 мл на 10 л води	Газон обробляється в безвітряну суху погоду за 3-4 години до поливу. Обприскування проводять двічі з інтервалом 6-8 днів
Профілактична обробка: навесні та восени Лікувальна: протягом всього вегетативного сезону	Грибкові захворювання: Антракноз, Долар спот, Червона нитка і рожева мозаїчність	Бакова суміш: ЮНКЕР , 25 г на 5 л на 1 сотку разом з регулятором росту ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН (рід.) 20-30 мл на 10 л води на 1 сотку	Газон обробляється в безвітряну суху погоду за 3-4 години до поливу. Обприскування проводять двічі з інтервалом 6-8 днів
На протязі всього сезону	Шкідники: Капустянка, дротянки, личинки хруща, земляні бджоли	IH СЕТ , 5 г на 10 л води	Пролити уражені ділянки, нори. Для кращого проникнення препарату в ґрунт, після обробки треба полити місця ураженого газону.
На протязі всього сезону	Мурахи, цикадки, попелиці, блішки	ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води	Обробку проводять обприскуванням газону від шкідників, проти мурах – пролити уражені місця.

ХВОЙНІ



ПИЛЬЩІК. Ялиновий звичайний пильщик – це невелика комаха з прозорими крилами. Гусениці трав'янисто-зеленого кольору, побачити їх дуже важко, бо вони добре маскуються під хвоєю.

Гусениці живляться хвоїнками молодих пагонів, при цьому хвоя на верхівкових та бічних пагонах набуває червоно-бурого кольору і довго не опадає. Пошкоджені хвоїнки мають вигляд сильно обпалених і обгрізених, рослина втрачає декоративність. Стару хвою ялини обгризають одиночні і гніздові пильщики. Свое житло обидва цих пильщика створюють з павутини та ексрементів.

На ялинах живляться і інші види пильщиків: ялиновий, ялиновий смугастий, ялицевий чорний, ялиновий одиночний, ялиновий громадський, ялиновий темнокрилій.

На модринах: смугастий модриновий, плямистий модриновий, великий модриновий, зморшкуватий модриновий та ін.

Уражаються сосни, ялини, ялівці, модрини.

Заходи боротьби. Перекопувати пристовбурні кола. Знищувати гнізда і личинки при низькій чисельності шкідника. Профілактичні обприскування молодих рослин навесні і на початку літа інсектицидом **АЛЬТЕКС**.

ПАГОВ'ЮН. Личинка-гусениця рудуватого забарвлення, рідше темно-бурого. Цей шкідник досить часто зустрічається і вражає проріджені соснові молодняки, особливо на бідних піщаних ґрунтах. Якщо стовбур пошкоджений по всьому колу, верхівка відмирає і виникають: багнетоподібна верхівка, вилоподібні або іншим чином спотворені крони. Пагони над галлами викривляються і засихають, на гілках залишаються темні твердіючі смоляні напливи. Шкідливість пагов'юна полягає в тому, що, харчуясь вмістом бруньок і тканинами зростаючих пагонів молодих сосен, личинки цих комах викликають вади стовбура дерева. У пошкоджених сосен втрачається також частина приrostу.

На соснах зустрічаються і інші пагов'юни: літній пагов'юн, бруньковий пагов'юн. Гусеници річного пагоновьюна світло-жовтого, коричневого кольору, знищують верхівки травневих пагонів, з'дають серединні бруньки на верхівках пагонів.

Заходи боротьби. Видалення і спалювання пошкоджених пагонів зі смоляними натіканнями, в яких зимують гусениці. Обприскування дерев навесні, при відростанні молодих пагонів, і при необхідності влітку препаратом **ДЕСТРОЙ**, **(ДЕСТРОЙ+ФЛОКС)**, **(ДЕСТРОЙ+ФРЕШ)**.

ХЕРМЕС. Дрібна комаха світло-зеленого кольору, голова та ноги сірі. Це особлива група шкідників хвойних рослин. Вони утворюють темно-зелені гали, схожі на ялинову шишку. Розрізняють декілька видів хермесів: ялиново-ялицевий бурій, ялиново-модриновий, а також зелений. У хермеса в серпні розвиваються зелені шишкоподібні великі гали та овальні, дрібні гали на кінцях гілок, що з'являються в кінці червня, іх утворює ранній хермес. Восени біля основи бруньок з'являються дрібні личинки, які навесні перетворюються на дорослих комах. Самici живляться соком хвойних рослин і відкладають яйця. Личинки, що з'явилися, ушкоджують бруньки та деформують їх. Пізніше на цих місцях формуються гали. При великій чисельності шкідника хвоя жовтіє і обсипається, ослаблені дерева через декілька років гинуть. Хермес широко поширеній у спільніх посадках ялини і модрини, так як є мігруючим видом.



Пильщик



Пагов'юн



Хермес

Уражуються:

ялина – ялиновий хермес, однодомний хермес

ялиця – ялиново-ялицевий бурій хермес, ялиново-модриновий зелений хермес

модрина – ялиново-модриновий червоний хермес, ялиново-модриновий зелений хермес, зеленуватий хермес. Викликає згинання та пожовтіння хвоїнок.

Заходи боротьби. Профілактичне обприскування рослин навесні, повторно в період відростання молодих пагонів і при великій чисельності шкідника в літній час рекомендовано застосовувати препарат **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС), (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ)** в профілактичних і лікувальних заходах.



Щитівка та несправжня щитівка

ЩІТІВКА та НЕСПРАВЖДНЯ ЩІТІВКА. Ялинова несправжня щітівка – дрібна сисна комаха. Масові колонії комах на молодих посадках, висмоктуючи соки, не тільки викликають загальне уповільнення зростання, але часто зовсім гублять рослини. Гілки дорослих дерев, на яких з'являються колонії несправжніх щітівок, буріють, сильно всихають і деформуються, у них зменшується загальна асимілююча поверхня, а це затримує ріст і знижує зимостійкість дерев. Саміці і личинки живляться соками на хвої і пагонах, виділяючи падь.

Також зустрічаються **ялицева і ялинова щітівка**. Від **ялинової щітівки** особливо страждають дерева, що ростуть в затінених місцях і на сухих ґрунтах. Дотримання правильної агротехніки запобігає нападу шкідників. Допомагає профілактичне обприскування молодих дерев інсектицидами. При великій чисельності повторюють обприскування в серпні – вересні.

Ялицева щітівка – дрібна сисна комаха. Харчується на хвої і шишках ялівця, кипариса, сосни та туї. При великій чисельності шкідника пошкоджені хвоїнки буріють, всихають і опадають, часто спостерігається всихання молодих пагонів і гілок. При цьому сильно втрачається декоративність, а молоді рослини гинуть.

Туєва несправжня щітівка – пошкоджує тую, ялівець, тис, тсугу, модрину.

Заходи боротьби. Обрізка засохлих пагонів з шкідниками і їх спалювання. Профілактичне обприскування навесні, при розпусканні бруньок і викоріненні під час масового виходу личинок-бродяжок препаратом **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС), (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ)**.

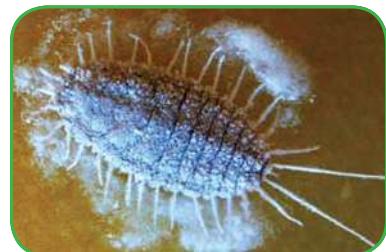


Попелиця

ПОПЕЛИЦЯ. Попелиці при масовому розмноженні можуть заподіяти шкоду молодим рослинам, оскільки, висмоктуючи сік, сильно пригнічують і послаблюють рослину, затримують ріст, викликають викривлення та скручування пошкоджених пагонів. Пошкоджена хвоя коричневіє, а восени або взимку опадає. При великій чисельності попелиці рослини втрачають декоративність, особливо сильно пошкоджуються рослини біля водойм. Колонії попелиць на хвої розвивають сапрофітну інфекцію у вигляді сіро-чорного нальоту.

Зустрічаються: ялицева попелиця, туєва попелиця, попелиця соснова, попелиці волохата, соснова хвойна попелиця.

Заходи боротьби. Присутність попелиці можна виявити по діяльності мурах, що охороняють її від інших комах-хижаків. Тому рекомендується не допускати поширення мурах. Значно знижує кількість комах зрізання кінців пагонів з колоніями попелиць. Цей захід можна поєднати з запланованим підстриганням



Борошистий червець

рослин. Профілактичні обприскування рослин препаратами **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС), (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ)**.

БОРОШНИСТИЙ ЧЕРВЕЦЬ. Паразитує на хвої та викликає її раннє відмирання. Розселяються червеці на надземній частині рослин, а назву свою отримали через білі ватоподібні воскові виділення. Шкоди завдають личинки і дорослі самиці, які висмоктують сік з молодих пагонів. Комахи ці дуже рухливі в будь-якому віці. Зараження червецем може статися спонтанно, а зростання популяції відбувається швидко, в результаті чого збиток може бути дуже серйозним, аж до загибелі рослини.

Личинки і самиці червеців змушені висмоктувати з рослин дуже велику кількість соку, щоб забезпечити себе необхідною кількістю білків. Надлишки вуглеводів вони виділяють у вигляді густого цукристого сиропу, розбризкуючи його навколо себе. На даних цукристих виділеннях часто поселяються гриби, іноді повністю покриваючи листову пластину. При цьому рослина не може нормально фотосинтезувати. Укуси червецю дуже впливають на біохімічний баланс рослини. У місцях скупчення червеців відбувається серйозне ураження судинної системи рослини. Окрім того, борошнисті червеці переносять вірусні захворювання. Ослаблені шкідниками рослини можуть легко уражуватись грибковими та бактеріальними захворюваннями.

Заходи боротьби. Обприскування інсектицидом **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС), (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ)**.

ПАВУТИННИЙ КЛІЩ. Ялиновий павутинний кліщ – дуже дрібний сисний шкідник з класу павукоподібних, живиться соком молодих тканин. Хвоя обплутана тонким не густим павутинням або покрита сіруватим павутинням, в якому помітні дрібні точкові кліщи. З часом пошкоджена хвоя стає коричневою і обсипається, декоративність дерев різко знижується. Ялиновий павутинний кліщ і його личинки ушкоджують молоді рослини: ялівець, біту, ялину колючу, ялину канадську, ялину звичайну, тулю західну. За літо самка дає 3-4 покоління. Найбільшої шкоди кліщ завдає в жаркі роки рослинам, зростаючим на сухих ґрунтах. За вегетаційний період кліщі утворюють від чотирьох до шести поколінь, тому ступінь пошкодження збільшується до кінця літа.

Заходи боротьби. Профілактика обприскування навесні й на початку літа препаратом **ШТУРМ**, а також при чисельному виявленні в період вегетації рослин.

П'ЯДУН СОСНОВИЙ. Наприкінці травня з'являються метелики фіолетово-сірого кольору з розмахом крил до 3,5 см. У середині літа на гілках з'являються гусениці зеленого кольору з поздовжніми темними смугами і червоно-коричневою головою, не дуже великі, до 3 см, які починають активно живитися соком рослин. П'ядун поширеній повсюдно, вражає сосну, ялицю, ялину, ялівець.

Восени гусениці йдуть у ґрунт, де заляльковуються. Зимує в стадії лялечки в опалій хвої або в ґрунти.

Заходи боротьби. Перекопувати пристовбурні кола, знищуючи тим самим лялечок. Обприскування дерев навесні, під час відростання молодих пагонів, та, при необхідності, влітку, препаратом **АЛЬТЕКС**.



Павутинний кліщ



П'ядун сосновий



Шишковий смолюх

ШКІДНИКИ ШИШОК.

Шишкова вогнівка, гусениці якої гризуть шишки і поїдають насіння. Окрім прямого знищення насіння шкідниками, помітно падає схожість із насіння, що залишилось. На поверхні шишок висить маса ексрементів буруватого кольору, місцями напливі смоли. Пошкоджені шишки мають спочатку буруватий колір, пізніше темніють і опадають.

Здебільшого страждають породи сосни, модрини, ялиці, кедрової сосни. Вогнівка – один з найголовніших шкідників насіння хвойних рослин.

Шишковий смолюх, жук-довгоносик 5-7 мм, коричневого кольору. Жуки під час харчування вигризають ямки в корі на верхівках пагонах і в шишках. Пошкоджені шишки недорозвинені, покріті бурими плямами і краплями смоли.

Заходи боротьби: Збирання та знищення пошкоджених шишек. Профілактичні обприскування дерев під час масового льоту метеликів і відродження личинок препаратом **АЛЬТЕКС**.

ШКІДНИКИ СТОВБУРІВ. Стовбурові шкідники ушкоджують кору і різні шари деревини. Їх личинки розвиваються під корою, проникаючи в усі шари дерева (залежно від видової приналежності шкідника). Потрапляючи під кору, короїди виділяють пахучі речовини – феромони, на їх запах злітаються інші жуки. Заселене короїдами дерево врятувати вдається вкрай рідко, а якщо жуки заселили його по всьому колу стовбура, то єдина міра – термінове знищення дерева, поки молоде покоління жуків не вийшло з-під кори. При наявності стовбурових шкідників уже в середині літа хвоя починає тъяніти, пізніше жовтіє і опадає. Також спостерігаються численні дрібні отвори в корі. По всій окружності стовбура рясно висипається коричнева бурова мука.

Короїд-друкар або великий ялиновий короїд – відноситься до числа особливо небезпечних шкідників лісу.

Великий ялинових лубоїд – найбільший з короїдів, до 9 мм завдовжки. Вкрай небезпечний шкідник, дуже агресивний. Нападає, в основному, на старі ялини, але не нехтує і молодими деревами. Може заселяти сосни.

Чорні ялинових вусачі впроваджуються в стовбур дерева і роблять там численні ходи. При відкладанні яєць вусаці залишають на корі характерні зарубки. Зазвичай вусац потрапляє до нас з розплодників разом із зараженим посадковим матеріалом.

Ялиновий дроворуб. Він шкодить ялини, пошкоджує також ялицю, сосну і модрину. Жук поселяється на ослаблених або хворих деревах. Личинки проробляють в деревині широкі ходи.

Заходи боротьби. На початковій стадії є шанс врятувати дерево. Ретельна обробка захисними препаратами, спринцювання отворів, які утворилися, можуть убити перших жуків, не давши їм розмножитися і залучити до дерева основну масу шкідників. У період льоту жуків (червні – липні) обприскують крони дерев контактними інсектицидами. Якщо виявили бурове борошно, видаліть ножем кору в місці його появи і видаліть білі личинки, що поїдають камбій. Рекомендовано використовувати інсектицид **ДЕСТРОЙ**.



Шишкова вогнівка



Великий ялинових лубоїд



Чорний ялиновий вусац

КОРЕНЕВІ ШКІДНИКИ. До кореневих комах-шкідників належать ті, що живуть у ґрунті та поселяються на кореневій системі — це личинки травневневного хруща, ковалики та капустянка (див. Основні шкідники і хвороби та заходи захисту газону”)

Заходи боротьби. Перекопувати пристовбурні кола та проливати інсектицидом **IH СЕТ**.

ФУЗАРІОЗНЕ ВСИХАННЯ ГЛОК, ТРАХЕОМІКОЗНЕ В'ЯНЕННЯ. Саджанці та молоді рослини хвойних порід склонні до фузаріозного всихання (збудники – анаморфні гриби роду *Fusarium*). Це захворювання називають ще трахеомікозним в'яненням. Збудник з ґрунту проникає в корені, які буріють, частково загнивають; потім гриб проникає в судинну систему і заповнює її своєю біомасою, утруднюючи доступ поживних речовин. При цьому на поперечному зрізі ураженої гілки добре помітно суцільне, а частіше переривчасте потемніння кільця ксилеми і серцевини. Хвоя жовтіє, червоніє і опадає, корона частково рідшає, а самі рослини поступово всихають. Початок захворювання може протікати у прихованій формі.

Дане захворювання вражає: ялиці, ялівець, модрини, ялини, сосни, тис, туї.

Заходи боротьби. Профілактичні та лікувальні обприскування та пролив ґрунту розчином фунгіцида **ЛІНКОР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТИННЯ** (регулятор росту пришвидшує відновлення рослини після хвороби та хімічної обробки)

ШЮТЕ. Шюте (нім. Schutte, від schutten – обсипатися), тип грибних хвороб, що характеризуються зміною кольору, передчасним відмиранням і опаданням хвої. Широко поширене в ареалах багатьох хвойних порід. Джерела інфекції – хвori рослини і опала хвоя зі спороносінням патогена. При цьому впливу грибів піддаються молоді, ослаблені рослини. Зараження відбувається влітку попереднього року, хвороба проявляється наступної весни. Протягом весни та раннього літа хвоя стає бурою і опадає. Восени на хвої помітні маленькі жовтуваті точки, які поступово розростаються і буріють, пізніше на відмерлій хвої утворюються точкові чорні плодові тіла – апотеції, у вигляді яких гриб зберігається. При загущених посадках, сильній затіненості і при сильному поширенні шюте молоді рослини гинуть. Інфекція зберігається на ураженій хвої та в уражених рослинних рештках.

Шюте в різних своїх проявах вражає всі групи хвойних рослин. Шюте ялиці, шюте ялівцю, шюте сосни, шюте ялини.

Заходи боротьби. Своєчасна обрізка засохлих частин. Обробка фунгіцидом **ЮНКЕР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТИННЯ** (регулятор росту пришвидшує відновлення рослини після хвороби та хімічної обробки) при перших проявах захворювання або в профілактичних цілях.

БУРЕ ШЮТЕ. Буре шюте, або бура снігова пліснявання хвойних порід вражає сосни, ялицию, ялини, кедри, ялівці. Викликається грибом *Hegpotrichia nigra*. Зустрічається частіше в розплідниках, молодняках, на самосіві та молодому приrostі. Проявляється це захворювання ранньою весною після сходу снігу, а первинне зараження хвої спорами відбувається восени. Хвороба розвивається під снігом при температурі не нижче 0,5°C. Хвороба виявляється після сходу снігу: на бурій відмерлій хвої помітний чорно-сірий



Фузаріозне всихання гілок, трахеомікозне в'янення



Шюте



Буре шюте

павутинний наліт міцелію, а потім і точкові плодові тіла гриба-збудника. Хвоя довго не опадає, тонкі гілки відмирають.

Інфекція зберігається на уражених рослинних рештках і в ураженій хвої. Захворюванню піддаються всі види хвойних порід, тому можливі перезараження рослин, як в розплідниках, так і приватних садах.

Розвитку хвороби сприяють висока вологість, наявність западин на посівних площах, загущеність рослин.

Заходи боротьби. Своєчасна обрізка засохлих частин. Обробка фунгіцидом **ЮНКЕР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ** (регулятор росту пришвидшує відновлення рослини після хвороби та хімічної обробки) при перших проявах захворювання або в профілактичних цілях.

ІРЖА. Основний цикл розвитку іржасті гриби проводять на хвойних рослинах, але мають і проміжних господарів.

На ялівці збудником є гриб роду *Gymnosporangium confusum* Plowr, проміжні господарі це зерняткові культури (яблуня, груша, айва, кизильник, глід і т.д.). Симптоми: на уражених частинах з'являються потовщення, починається відмирання окремих скелетних гілок. Утворюються здуття і напливи, на яких кора всихає та відкриваються неглибокі рани. Ранньою весною, коли навколо лежить сніг, на гілках, стовбурах, в тріщинах кори з'являються коричневі вирости – теліожа, які після дощу розбухають і покриваються слизом. В середині цих виростів розвиваються теліоспори, які проростають і утворюють жовто-гарячий наліт, що складається з базидіоспор. Вони швидко розносяться вітром і перезаражають зерняткові культури. З часом уражені гілки всихають, хвоя буріє і обсипається. Інфекція зберігається в ураженій корі.

На модріні іржу викликають кілька різних грибів: іржа берези, листяна іржа осики, листяна іржа тополі, листяна іржа верби. При сильному поширенні захворювання уражені хвоїнки буріють, всихають і опадають. У сосни збудниками є гриби роду *Coleosporium*, проміжні господарі мати-й-мачуха, осот, дзвіночки. З часом уражена хвоя буріє і набуває строкатого забарвлення. При сильному поширенні хвороби хвоя передчасно жовтіє і опадає, а рослини втрачають декоративність. Інфекція зберігається на ураженій хвії.

Заходи боротьби. При перших симптомах обробити розчином фунгіциду **ЛІНКОР**. Обрізати, зібрати і спалити уражені гілки та хвою. Підвищити стійкість рослин за рахунок використання регулятору росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ**.

ВСИХАННЯ ГІЛОК. Всихання гілок проявляється відмиранням кори гілок, пагонів, стовбураців, пожовтінням і всиханням хвої, утворенням на ній численних дрібних плодових тіл бурого або сірого кольору. Хвоя жовтіє і опадає, гілки засихають, знижується декоративність рослин. Інфекція зберігається в корі уражених гілок, стовбурах і в неприбраних рослинних рештках. Поширенню захворювання сприяє порушення вимог агротехніки.

У ялиці збудником захворювання є гриб *Cenangium ferruginosum*, який викликає цінангієвий некроз.

На ослаблених рослинах у місцях механічних пошкоджень кори і пошкоджень сисними і гризучими шкідниками, спори грибів проникають в кору і луб, проростають; розвивається міцелій. У місцях ураження



Іржа



Всихання гілок



Всихання гілок

окремі ділянки кори буріють і відмирають, в свою, чергу, це викликає всихання бічних гілок і масове всихання і опадання хвої.

Заходи боротьби. Своєчасна обрізка та спалювання засохлих гілок, видалення сухих рослин. Профілактичне обприскування навесні та восени, а також при проявах захворювання, фунгіцидом **ЮНКЕР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ**.

АЛЬТЕРНАРІОЗ. У ялівців і модрини на ураженій бурій хвої і гілках з'являється оксамитовий наліт чорного кольору. Хвоїнки опадають, гілки засихають. Захворювання проявляється при загущеності посадок на гілках нижнього ярусу. Інфекція зберігається в ураженій хвої і корі гілок та в рослинних рештках під рослинами.

Заходи боротьби. Своєчасна обрізка та спалювання засохлих гілок, видалення сухих рослин. Профілактичне обприскування навесні та восени, а також при проявах захворювання, фунгіцидом **ЮНКЕР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ**.

СТОВБУРОВІ ТА КОРЕНЕВІ ГНИЛІ. Стовбурові гнилі спричиняють суховершинність, уповільнення приросту пагонів, зрідження і всихання частини крони, при сильному ураженні – на стовбурах формуються плодові тіла у вигляді боком прикріплених сидячих капелюшків. Плодові тіла можуть бути однорічними і багаторічними, різного розміру і форми, забарвлення, коркові або дерев'яністі. Все це залежить від гриба-збудника даної гнилі. Викликають захворювання гриби трутовики.

Кореневі гнилі хвойних рослин проявляються в основному на дорослих деревах. Уражається коріння і частина кома, деревина загиває і формуються плодові тіла на коренях або на кореневих лапах. Гриб зберігається в деревині, в уражених рослинних рештках.

Уражаються: ялиці, смереки, сосни, тиси, туї та ін. хвойні.

Заходи боротьби. Своєчасна обрізка і спалювання засохлих гілок, видалення сухих рослин. Профілактичні обробки фунгіцидом **ЮНКЕР** з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ**.

СОСНОВИЙ ВЕРТУН. Збудник – іржастий гриб *Melanspora piniatorqua*. Хвороба характеризується викривленням молодих пагонів сосни і ялини. Зустрічається на молодих культурах 8-10 років. Гриб має двох господарів – сосну та осику, причому спори зимують на мертвому листі осики на землі, а весною відбувається зараження пагонів сосни поточного року. Зараження відбувається в другій половині травня. Гриб викликає викривлення гілок після утворення некрозів на одному боці, засихання пагонів, відмирання сходів та хвої.

Заходи боротьби. Знищувати паростки осики та вирубувати окрім стоячі тополі. Обрізка, збір та спалювання уражених гілок. Профілактична обробка росли навесні та восени. При перших симптомах обприскувати розчином фунгіциду **ЛІНКОР**. Для посилення ростових процесів та підвищення стійкості рослин до соснового вертуна дoreчно вносити фосфорно – калійні добрива та регулятор росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ**.



Гриб трутовик



Стовбурові гнилі



Сосновий вертун

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ХВОЙНИХ РОСЛИН:

Терміни проведення захисних заходів	Шкодочинний об'єкт	Препарати і норми витрати	Примітки
На протязі всього сезону	Шкідники: пильщик, п'ядун сосновий, пагонов'юн, хермес, попелиця, борошнистий червець, щитівка та несправжня щитівка, шишкова вогнівка, шишковий смолюх	ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води або АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води. Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС або ДЕСТРОЙ+ФРЕШ на 10 л води	Перекопувати пристовбурні кола. Профілактично обробляти навесні під час відростання молодих пагонів. В лікувальних цілях обробляти за необхідністю, 2-3 обробки з періодичністю 7-10 днів
На протязі всього сезону	Шкідники: капустянка, дротянник, личинки хруща	ІН СЕТ , 5 г на 10 л води	Перекопувати пристовбурні кола, та пролити розчином інсектициду
На протязі всього сезону	Шкідники: короїд друкар, великий ялиновий лубоїд, чорні ялинові вусачі, ялиновий дроворуб	ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води	При перших ознаках зараження провести спринцовування отворів, які утворились. Під час масового льоту жуків обробляти крони дерев.
На протязі всього сезону	Шкідник: павутинний кліщ	ШТУРМ , 10 г на 5 л води	Профілактично обробляти навесні. В лікувальних цілях обробляти на протязі всього сезону за необхідністю, 2-3 обробки з періодичністю 7-10 днів
Профілактична обробка: навесні та восени Лікувальна: протягом всього вегетативного сезону	Хвороба: шюте, буре шюте, всихання гілок, альтернаріоз, стовбурові та кореневі гнилі	Бакова суміш: ЮНКЕР , 25 г на 5 л на 1 сотку разом з регулятором росту ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ , 20-30 мл на 10 л води	Проводити своєчасну обрізку та спалювання заражених гілок. В лікувальних цілях обробляти на протязі всього сезону за необхідністю, 2-3 обробки з періодичністю 7-10 днів
Профілактична обробка: навесні та восени Лікувальна: протягом всього вегетативного сезону	Хвороба: фузаріозне всихання гілок, іржа	Бакова суміш: ЛІНКОР , 2 мл на 10 л на 1 сотку разом з регулятором росту ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ , 20-30 мл на 10 л води	В лікувальних цілях обробляти на протязі всього сезону за необхідністю, 2-3 обробки з періодичністю 7-10 днів



ТРОЯНДИ



ГАЛОВІ НЕМАТОДИ ТРОЯНД. Найчастіше на трояндах трапляються такі види нематод: південна галова, північна та яванська. Галові нематоди (дрібні, мікроскопічні довжиною 1мм і менше круглі черв'яки). Вражаюти всі частини рослин, що контактирують з ґрунтом (корені, кореневища, кореневу шийку). На коренях з'являються спочатку некрози, а потім утворюються численні дрібні здуття уражених тканин – гали. Коріння поступово відмирає, приєднується ґрункова інфекція, рослини відстають у рості, погано цвітуть. Поширяються галові нематоди з ґрунтом і зараженими рослинами.

Заходи боротьби. Використання здорового посадкового матеріалу, вибракування і знищенння хворих рослин разом з кореневою системою, зміна ділянок під посадку. Обробка кореневої системи перед посадкою та пролив ґрунту препаратом **IH CET**.



Павутинний кліщ

ПАВУТИННИЙ КЛІЩ. Навесні заселяють молоде листя, плетуть тонку павутинку і відкладають яйця. Личинки розвиваються 8-20 днів. Павутинний кліщ харчується соком молодого листя, пагонів, бутонів, обплутуючи їх тонкою шовковистою павутиною. Пошкоджені листки жовтіють, деформуються, буріють, засихають. За вегетаційний період розвивається більше 10-ти поколінь кліща.

Заходи боротьби. Обприскування рослин при появі шкідника акарицидом **ШТУРМ**.

РОЗАННА ЦИКАДКА. Розанна цикадка – *Edwardsiana rosae* L. – дрібна крилатка комаха. Тіло у цикадки близько 5мм, більш широке біля голови і звужується до задньої частини. Молодші особини цикадки більш дрібного розміру, і мають майже прозорі білі тіла без крил. Самка шкідника відкладає яйця всередині стебел або на листі троянд. Дорослі цикадки зимують у смітті, опалому листі і стеблах. Тому осіннє прибирання саду допоможе контролювати чисельність цикадки в наступному році. Цикадка висмоктує сік з листя, перебуваючи з нижньої сторони, створюючи білі або світло-зелені точки на листках. Внаслідок їх діяльності листя може пожовтіти і почати опадати, троянда слабшає і стає більш вразливою до хвороб. Є переносником вірусних хвороб.

Заходи боротьби. Необхідно видалити пошкоджене листя, бо там можуть перебувати яйця шкідника. Це допоможе знизити чисельність комахи. Провести обприскування троянд інсектицидними препаратами **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**) або **АЛЬТЕКС**, так, щоб препарати обов'язково потрапляли на нижню сторону листя.



Розанна цикадка

РОЗАННА ПОПЕЛИЦЯ. Зелена розанна попелиця – дрібна сисна комаха. Попелиці швидко розмножуються, харчуєчись соком молодого листя, пагонів і бутонів. Навесні виходять личинки, які пошкоджують спочатку бруньки, а потім листя. При великий чисельності комах пошкоджені бутони не розкриваються і засихають. Крилаті самки постійно перелітають на сусідні рослини. Часто сусідами попелиці на трояндах можуть бути павутинний кліщ і розанна цикадка.

Заходи боротьби. Присутність попелиці можна виявити по діяльності мурах, що охороняють її від інших комах-хижаків. Тому не допускати поширення мурах. Значно знижує шкіду від комах зрізання кінців пагонів з колоніями попелиць. Цей захід можна поєднати з плановим обрізанням. Обприскувати під час всього періоду вегетації препаратами **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**) або **АЛЬТЕКС**.



Розанна попелиця

АКАЦІЄВА НЕСПРАВЖНЯ ЩІТІВКА. Однією з перших ознак ураження щітівкою на трояндах є нектар, який вони виділяють. Це блискучий липкий наліт, схожий на бризки сиропу, який знаходиться на стеблах і листі. Його необхідно змивати, щоб уникнути зараження троянда сажистим грибком. Іншою ознакою ураження щітівкою, є виявлення «лусочек» на листках і пагонах троянда. Ці лусочки і є сама щітівка в дорослій стадії. Під такими «лусочками» дістали шкідника складно і для дії препаратів він не доступний. Доросла щітівка веде осілий спосіб життя, вона прикріплюється до стебел і листю троянда, обґрунтовується і покривається щітком. Щітівка рухлива лише в стадії личинок.

Заходи боротьби. Обприскування рослин влітку личинок-бродяжок препаратами **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**).

ТРИПС. Західний квітковий, або каліфорнійський трипс – дрібна комаха 1-2,5 мм, блідо-жовтого або бурого забарвлення. Личинки і дорослі особини живляться соком молодих тканин листя і пелюсток рослин (уражаються частіше ароматні і світлі квітки), є рознощицями вірусних захворювань. Краї пелюсток буріють і підсихають, бутони не розкриваються, пошкоджене листя знебарвлюється, жовтіє, деформується і опадає. Рослини погано розвиваються, втрачають декоративність. Самки відкладають яєця в тканини рослин, з яєць виходять личинки, дві стадії яких розвиваються на рослинах.

Заходи боротьби. Уражені частини троянди під час обробки необхідно знищити, щоб уникнути появи наступного покоління трипсів, а видалення цветоносів позбавить шкідників основного джерела живлення. Для знищенння яєць трипсів проливати пристовбурні кола інсектицидом **ІН СЕТ**. Обприскувати рослини препаратами **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**).

ЖУКИ. Трояндах шкодять жуки: хрущі, бронзовки та оленки, об'їдаючи тичинки, маточки і пелюстки. Сильніше від них страждають сорти зі світлими (білими, кремовими, жовтими, рожевими) квітками. Особливо активні ці шкідники бувають в жаркі години дня, перелітаючи з квітків на квітку і пошкоджуючи їх. Вранці в прохолодну або сиру погоду жуки зариваються в пелюстки троянда. У ці години найкраще збирати їх у закритий посуд і знищувати.

Заходи боротьби. Збір одиночних особин вручну. Полив рослин під корінь препаратом **ІН СЕТ** та обробка по листу препаратом **АЛЬТЕКС**.

ТРОЯНДОВИЙ ПІЛЬЩИК. Пильщики це перетинчастокрилі велики комахи. Існує їх кілька видів: слизовий, бордавчастий, висхідний, низхідний, гребенчатовусий. Пильщик трояндовий низхідний і трояндовий висхідний дуже схожі за своїми біологічними особливостями. Відрізнити їх можна за місцем і властивостями ушкодження. Пильщик висхідний робить вхід в стебло і гризе його знизу вгору, а низхідний на молодих пагонах і прогризаючи стебло рухається вниз. Личинка пильщика зимує в ґрунті біля кущів троянда і шипшини в коконі. Навесні з приходом тепла личинка перетворюється на лялечку, як правило, це відбувається в квітні. Дуже швидко, з лялечки з'являється доросла особина з крилами; дрібна, чорна з червоно-коричневими плямами комаха. Пильщик відкладає яєця на маківці гілок троянда або в молодих пагонах. Вилуплюються личинки пильщика наприкінці весни. В останніх числах травня-початку



Акацієва несправжня щітівка



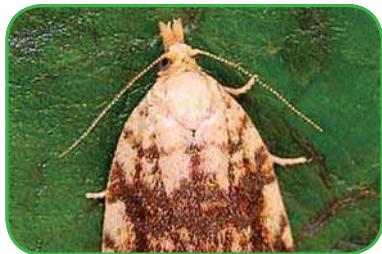
Трипс



Трояндовий пильщик

червня личинки проникають в середину стебел троянд і прогризають хід, який може досягати до 5 см в довжину. Личинки виглядають як непоказні біло-бежеві гусениці з темною головою. Довжина тіла личинки пильщика може досягати 10-15мм. Діяльність пильщика призводить до втрати бруньок та бутонів троянд, в кращому випадку цвітіння буде відсточено. Закінчивши розвиватися, личинка прогризає дірку в стеблі і спускається в ґрунт. За рік пильщик може вивести 1 покоління, а в південних регіонах до 2-3 поколінь.

Заходи боротьби. Боротися з трояндovим пильщиком вкрай складно, через те що сам шкідник в момент перетворення на лялечку знаходитьсь в землі, а в момент розвитку личинки – в середині стебла. Більшу частину життя він прихований від дії контактних інсектицидів. Результату можна досягти в момент виходу пильщика з лялечки, обробити троянду системним інсектицидом **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**). Необхідною умовою для зниження ризику пошкодження троянд, є осіння перекопка саду і знищення опалого листя і частин обрізаних стебел.



Трояндова листовійка

ТРОЯНДОВА ЛИСТОВІЙКА. Трояндові листовійки представлена двома видами комах з подібним циклом розвитку. Великої шкоди вони завдають листю і молодим паросткам троянд. Перші гусениці з'являються рано навесні, уражаючи бруньки, що ледь розпустилися, пізніше – молоді пагони і листя. Зимують кладки яєць на корі скелетних гілок і штамбів рослин. Основні ознаки ураження – пошкоджені бруньки, дірки в листках, листки сплетені в трубочки, ямки в зав'язях.

Заходи боротьби. При малому розселенні листовійок, гусениць збирають вручну і знищують. Навесні до розпускання бруньок проводять обприскування рослин одним із препаратів: **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**) або **АЛТЕКС**.



Трояндова листовійка

КОРЕНЕВІ ГНИЛІ. Трахеомікозне в'янення троянд. Збудники – гриби *Fusarium oxysporum* Schl. (міцелій рожево-блій, щільний) і *Verticillium dahliae* Kleb. (міцелій сіруватий, але не щільний). Мешкають в ґрунті, зберігаються багато років на рослинних рештках. Уражайтесь коренева система, коріння набуває бурого кольору та загниває, грибница проростає в судині кореневої шийки і пагонів, припиняється постачання поживних речовин. Поникають верхівки молодих пагонів, які потім буріють та всихають. У рослин на початковій стадії вегетації буріють і засихають бруньки. Хвороба часто спричиняє загибель рослин.

Склероціальна (біла) гниль. Збудник – гриб *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) W. Phillips. Викликає загнивання молодих відростаючих корінців. В результаті ураження припиняється приплів поживних речовин із ґрунту. Рослина припиняє ріст, буріє і поступово всихає. Уражені тканини коренів та кореневої шийки покриваються білим щільним ватоподібним налітом, в якому з часом формуються великі, неправильної форми склероції (чорні, всередині світлі). На листі можуть з'являтися коричневі водянисті плями, рослини не цвітуть і, як правило, гинуть у рік зараження. Інфекція зберігається склероціями в ґрунті та на рослинних рештках протягом багатьох років. Крім троянд, інфекція може вражати багато видів декоративних садових рослин.

Заходи боротьби. Своєчасне вибракування уражених рослин. При перших симптомах – проливати ґрунт розчином препарата **ЮНКЕР** з регулятором росту **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК**. Профілактика: протруювання кореневої системи саджанців.



Бактеріальний рак коріння

СІРА ГНИЛЬ. Збудник – гриб *Botrytis cinerea*. Ґрунтовий патоген, що викликає загнивання та загибель стебел. Особливо активно захворювання проявляється під укриттям взимку. При поганій вентиляції під укриттям взимку, стебла кущів набувають бурого кольору та згнивають повністю до самої кореневої шийки. Першими гниллю уражуються ослабленні рослини. При сильному поширенні хвороби декоративність рослин різко знижується. Інфекція зберігається на рослинних рештках і на пошкоджених частинах рослин.

Заходи боротьби. Своєчасне видалення засохлих рослин разом з корінням. Профілактичне обприскування рослин та пролив під корінь системними фунгіцидами **ЮНКЕР** та **ЛІНКОР** з регулятором росту **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК**.



Сіра гниль

НЕКРОЗИ КОРИ. Хвороба деревних рослин, що викликається грибами, рідше – бактеріями. Характеризується локальним відмиранням корі і камбію стовбурів та гілок. Уражені ділянки, частіше продовгуватої форми, різного розміру, що розростаються вздовж і по колу стовбурів та гілок. Нерідко кора некротичних ділянок відрізняється за кольором від здоровової. У разі грибного походження некрозів на корі з'являються специфічні утворення: строми, різні спороносіння та плодові тіла збудників.

Заходи боротьби. Використання здорового посадкового матеріалу без видимих некрозів коренів і побуріння стебел. Своєчасне видалення засохлих рослин разом з корінням. Дотримання агротехнічних вимог вирощування рослин. Профілактичне обприскування і пролив під корінь фунгіцидом **ЮНКЕР**.

БОРОШНИСТА РОСА. Збудник гриб *Sphaerotheca pannosa* Lew.var.*rosae* Voron. На молодих листках і стеблах з'являється білий борошнистий, з часом сіріючий наліт. Поступово він ущільнюється, і в ньому формуються дрібні чорні плодові тіла зимуючої стадії гриба. Листя буріють і передчасно засихають, молоді пагони деформуються, бутони часто не розкриваються і засихають. На уражених пагонах формуються плодові тіла, завдяки яким навесні наступного року розвивається білий наліт грибниці у вигляді округлих, опуклих, швидко засихаючих плям.



Борошниста роса

Заходи боротьби. Використання для посадки здорового посадкового матеріалу. Своєчасна обрізка уражених стебел, обприскування рослин до розпускання бруньок, по стеблах фунгіцидом **ЛІНКОР** з регулятором росту **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК**.

ІРЖА. Іржа троянд, – захворювання, викликане грибом сімейства *Phragmidium*, вражаючим частини троянди, що знаходяться над землею. Це дуже небезпечна хвороба. Першими її симптомами є утворення на стеблах і верхній частині листа нарости, на нижній стороні листа з'являються пустули (вони виглядають наче іржаві плями), звідки поширяються спори збудника та вражають здорові частини квітки і сусідні рослини. Надалі листя троянд бліднуть, світлішають і починають опадати, що призводить до виснаження рослини. Перша стадія хвороби, утворення нарости, проявляється в середині весни, коли рослина починає розпускати бруньки. Далі спори поширяються на лист і з'являються іржаві плями, які поступово покривають лист повністю. Пагони утовщуються на них з'являються тріщини. Хвороба зимує на опалому листі.



Іржа

Заходи боротьби. Кращою профілактикою іржі троянд є своєчасне прибирання опалого листя. При появі

симптомів хвороби, видаліть і спаліть уражені ділянки рослини, проведіть багаторазове обприскування фунгіцидом **ЛІНКОР** з регулятором росту **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК**.

НЕСПРАВЖНЯ БОРОШНИСТА РОСА. Несправжня борошниста роса – дуже поширена і небезпечна для всіх рослин, в тому числі і троянд, хвороба. Збудник- грибок *Pseudoperonospora sparsa*. Хворобу іноді можна сплутати з опіками від хімікатів. Симптоми з'являються, як правило, навесні в момент надлишку вологи (у більш жарку і суху погоду хвороба затихає). Пагони і листки покриваються дрібними червоно-бурами плямами невизначеної форми, листки стають вершково-блізкого кольору і погано розвиваються, поступово деформуються і опадають. Починають з'являтися тріщини на стеблах, пелюстки бутонів втрачають нормальній колір і перестають розвиватися, згодом вони опадають.

Заходи боротьби. Обробити препаратом **ЮНКЕР** з регулятором росту **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК**.

ПЛЯМИСТІСТЬ ЛИСТЯ. Песталоції телянди. Супроводжується хвороба покриттям країв листя бурими плямами, що включають пустули чорного забарвлення зі спорами гриба. Внаслідок хвороби листя швидко відмирають, а саме захворювання поширюється на молоді пагони, викликаючи придання ними бурого забарвлення і всихання. Хвороба здатна взрати і погубити всі органи рослини, що знаходяться над землею.

Чорна плямистість. Супроводжується хвороба пожовтінням тканин рослини і їх відмирінням. Піку розвитку чорна плямистість троянд досягає в серпні. Сприятливими умовами для поширення хвороби служать висока вологість, різка зміна температурного режиму. Також, часто спостерігається розвиток захворювання троянд на погано провітрюваних ділянках ґрунту.

Септоріозна плямистість листя. Характеризується виникненням плям на поверхні листя різного кольору. Зливаючись, ці плями утворюють нові вогнища зараження. З часом гриб може зайняти весь простір листя, спричинити його відмиріння і опадання, а також викликати перегинання та відмиріння стебла троянди.

Аскохітозна плямистість. Збудник – гриб *Ascochyta rosicola* Sacc. Симптоми: численні, округлі (або неправильної форми) жовтувато-блілі плями з тонкою бурою облямівкою. На ураженій грибом тканині з часом формуються дрібні опуклі бурі плодові тіла зимуючої стадії гриба. Листя жовтіє і опадає до закінчення вегетації. Інфекція зберігається на опалому листі.

Бура плямистість. Збудник: гриб *Monochaetia depazeoides* Sacc. Симптоми: на верхній стороні листя бурі з темною облямівкою плями (округлі або вугловаті, діаметром до 6 мм), на нижній стороні плями світло-бурі без облямівки. Спороносіння виглядає дрібних чорних напівкулястих подушечок на верхній стороні пошкодженої тканини листя. Інфекція зберігається на опалому листі.

Плямистість листя телянди. Збудник – гриб *Coryneum confusum* Bub. et Kab. Ознаки ураження: бурі, неправильної форми плями, що розростаються, з часом охоплюють весь лист, в деяких випадках для плям характерна жовта або червона облямівка. Спороносіння на верхній стороні листя у вигляді злегка занурених плоских чорнуватих заглиблень. Інфекція зберігається на опалому листі.

Заходи боротьби. Обрізка і спалювання уражених гілок, обробка рослин по корі до розпускання бруньок. Обприскування препаратом, що містить манкоцеб – **ЮНКЕР** разом з регулятором росту **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК**.



Несправжня борошниста роса



Пурпурова плямистість



Чорна плямистість

ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ. Ознаками ураження рослини вірусними інфекціями є: зміна кольору листя (дрібні жовті плями, кільцева плямистість, бліді хлоротичні ділянки або світло-зелений мозаїчний малюнок), деформація листової пластини, некротичні ділянки на листі, погане цвітіння.

Часто проявляється змішана інфекція з двох вірусів. Симптоми захворювань дуже схожі, відмінності часто обумовлюються не вірусом, а особливостями сорту троянди.

Заходи боротьби. Уражені листя і пагони зрізають і спалюють. При сильному ураженні рослини викопують і спалюють. Під час і після обрізки садовий інвентар дезінфікують в спирті або 1% розчині марганцовки. В якості профілактики рекомендується застосовувати препарати для боротьби з трипсами **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**).



Вірус мозаїки різухи



СИСТЕМА ЗАХИСТУ ХВОЙНИХ РОСЛИН:

Терміни проведення захисних заходів	Шкодочинний об'єкт	Препарати і норми витрати	Примітки
На протязі всього сезону	Шкідник: галові нематоди	IH CET, 5 г на 10 л води	Обробка кореневої системи перед посадкою та пролив ґрунту препаратом
На протязі всього сезону	Шкідник: павутинний кліщ	ШТУРМ, 10 г на 5 л води	Профілактично обробляти навесні. В лікувальних цілях обробляти на протязі всього сезону за небхідністю, 2-3 обробки з періодичністю 7-10 днів
На протязі всього сезону	Шкідники розанна цикадка, розанна попелиця, розанна ложнощитівка, трипс	ДЕСТРОЙ, 3 мл на 10 л води або АЛЬТЕКС, 3 мл на 10 л води. Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС або ДЕСТРОЙ+ФРЕШ на 10 л води	В лікувальних цілях обробляти на протязі всього сезону за небхідністю, 2-3 обробки з періодичністю 7-10 днів. Для найбільшої ефективності комбінувати обприскування рослин з проливанням під корінь препаратом IH CET
Весна	Шкідники: тромяндовий пильщик, тромяндова листовійка	ДЕСТРОЙ, 3 мл на 10 л води або АЛЬТЕКС, 3 мл на 10 л води. Для підсилення ефективності препарату ДЕСТРОЙ використовувати бінарну упаковку ДЕСТРОЙ+ФЛОКС або ДЕСТРОЙ+ФРЕШ на 10 л води	Для зниження ризику зараження рослин проводити перекопку саду та знищувати пошкоджене листя та гілки
Профілактична обробка: навесні та восени Лікувальна: протягом всього вегетативного сезону	Хвороба: кореневі гнилі, сіра гниль, некроз кори, несправжня борошниста роса, пламистість листя	Бакова суміш: ЮНКЕР, 25 г на 5 л на 1 сотку разом з регулятором росту УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК, 20-30 мл на 10 л води	Проводити своєчасну обрізку та спалювання заражених гілок. Профілактична обробка рослин навесні. В лікувальних цілях обробляти на протязі всього сезону за небхідністю, 2-3 обробки з періодичністю 7-10 днів
Профілактична обробка: навесні та восени Лікувальна: протягом всього вегетативного сезону	Хвороба: boroшниста роса, іржа.	Бакова суміш: ЛІНКОР, 2 мл на 10 л на 1 сотку разом з регулятором росту УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК, 20-30 мл на 10 л води	Профілактичне обприскування та проливання ґрунту навесні. В лікувальних цілях обробляти на протязі всього сезону за небхідністю, 2-3 обробки з періодичністю 7-10 днів

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

Приготування робочого розчину

Для приготування робочого розчину потрібна чиста водопровідна або колодязна вода. Вода зі ставків містить багато мілістистих часток, які зв'язують діючу речовину препарату і зменшують його ефективність. Спочатку бажано приготувати маточний розчин в окремій тарі об'ємом 1/3 від потрібного. Пакет з препаратом розріза-ють по верхньому краю. Сипучі препарати висипають у посудину з водою для маточного розчину (тару сплющують), рідкі препарати виливають і кидають у посудину порожній пакет. Маточний розчин ретельно перемішують. Потім розчин пе-реливають в обприскувач через спеціальне сіто або марлю, доливають водою до потрібного об'єму.

Проведення обприскування

Плодові дерева починають обприскувати з верхівки крони, поступово переходячи донизу. Робочим розчином треба покривати не лише верхній, а й нижній бік листка. Розпиловач має бути на відстані 0,5 м від оброблюваної поверхні. Обприскують поверхню листя рівномірно до появи першої великої краплі, яка не стікає. Овочеві культури, полуниці, які ростуть під деревами і саме досягають, на час обробки закривають поліетиленовою плівкою. Обробки не проводять перед дощем або якщо на листі є оса. Найкращий час для обприскування — вечірні години і рано-вранці, коли активність живих організмів знижена, у безвітряну суху погоду при температурі не вище + 25 °C. Не проводити обприскування під час цвітіння, щоб запобігти пошкодженню квітів, отруєнню бджіл і корисної ентомофагами.

Норми витрати робочого розчину

ДЕРЕВА	л/дерево, кущ
Молоді	До 2л
Середні (3 – 8 років)	3- 5л
Старі (понад 8 років)	5 – 8л
КУЩІ	
Виноград, аґрус, смородина	1 – 2л

Сумісність препаратів

При обприскуванні рослин часто виникає потреба провести обробки проти кількох шкодочинних об'єктів (наприклад, фунгіцидом та інсектицидом). Для цього готують бакові суміші: в один об'єм води додають 2 або 3 препарати. Як правило, всі препарати виробництва ТМ «MisterHelp!» добре змішуються і не втрачають своїх властивостей, але слід дотримуватися певного порядку розчинення препаратів.

При змішуванні препаратів виробництва інших компаній слід попередньо провести тест на сумісність у невеликих кількостях. Не бажано робити бакові суміші з мід'явісними препаратами. Готовий робочий розчин слід використати в день приготування, сусpenзії — протягом 2–4 годин, суміші препаратів — одразу після приготування.

ВОДОРОЗЧИННІ ГРАНУЛИ WG / в. г. ➤ КОНЦЕНТРАТИ СУСПЕНЗІЙ SC / к. с. ➤
ВОДОРОЗЧИННІ КОНЦЕНТРАТИ SL / в. р. ➤ добрива/мікроелементи

РОЗРАХУНОК ПОТРЕБИ ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НЕОБХІДНОЇ КІЛЬКОСТІ РОБОЧОГО РОЗЧИНУ ЗАДАНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ

КОНЦЕНТРАЦІЯ, %	Необхідна кількість препарату для отримання робочого розчину, г, мл	
	5Л	10Л
0,05	2,5	5
0,1	5	10
0,15	7,5	15
0,2	10	20
0,25	12,5	25

ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ПРЕПАРАТІВ НЕОБХІДНО ВРАХОВУВАТИ:

Наявність, вид і стадію розвитку шкідника чи збудника хвороби

- Характеристику препарату Лікувальний Захисний
- Вологість (>3 0 %) і температуру (15–25 °C)
- Вітер < 5 м/сек. (18 км/год)
- Опади — мінімум 2–3 години без дощу

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ

З метою можливих отруєнь при роботі з пестицидами, а також попадання препарату в харчові продукти і фураж, забруднення водойм, повітря і ґрунту населених пунктів, необхідно строго дотримуватись заходів безпеки, передбачених Державними санітарними правилами «Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві» ДСП 8.8.1.2.001-98 та «Державними санітарними правилами авіаційного застосування пестицидів і агрехімікатів у народному господарстві України», затв. МЗ України №382 від 18.12.96 р. У зв'язку з цим потрібно чітко виконувати всі заходи безпеки згідно з розробленими інструкціями, основними з яких є:

- Усі працюючі з отрутохімікатами повинні мати допуск (посвідчення) на право виконання робіт з пестицидами і агрехімікатами, видані відповідно до порядку отримання допуску, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №746, від 18.09.95 р.;
- До роботи з пестицидами не допускаються особи, молодші за 18 років, вагітні і жінки-годувальниці, а також особи, у яких при попередньому медичному огляді виявлені захворювання, при яких забороняється робота з пестицидами;
- Громадяні, які направліні на роботу з отрутохімікатами, повинні пройти попередній медичний огляд та інструктаж про токсичні властивості препаратів, що вносяться, нормах, строках та способах їх застосування;
- Працюючих з отрутохімікатами слід забезпечити спецодягом з щільною, пylonепроникною тканини, спеціальним взуттям, респіраторами, протигазами, захисними окулярами, рукавицями;
- Робота з отрутохімікатами повинна проводитися під керівництвом спеціалістів із захисту рослин або агрономів, які мають підготовку по заходам безпеки при роботі з отрутохімікатами;
- Уникати контакту шкіри, очей і одягу з препаратом та робочим розчином. Не вдихати пил та аерозольні випари;
- При роботі з отрутохімікатами потрібно дотримуватись правил особистої гігієни, на місцях роботи не приймати харчі, не пити, не палити. Перед харчуванням потрібно зняти спецодяг, вимити з милом руки і лиць, прополоскати рот. Після роботи слід добре струсити одяг і прийняти душ;
- Спецодяг і захисні засоби перед їх повторним використанням піддавати очистці;
- В місцях роботи з отрутохімікатами забороняється зберігання харчів, води, фуражу та предметів домашнього побуту;
- Тривалість роботи з отрутохімікатами не повинна перевищувати 6 годин, а при використанні сильнодіючих отрут (препаратів ртуті, миш'яку. Фосфорорганічних сполук) – 4 години;
- Забороняється залишати отрутохімікати в полі та інших місцях без охорони;
- Випас худоби та укіс на оброблених гербіцидами ділянках дозволяється не раніше, як через 45 діб після обробки.

ПРИ РОБОТІ З ПЕСТИЦІДАМИ ПОТРІБНО НЕ ДОПУСКАТИ:

- Забруднення іригаційних вод і водних джерел, що використовуються для побутових потреб;
- Забруднення харчових продуктів і кормів;
- Випас худоби на оброблених територіях;
- Збирання врохаю або кормів протягом строків очікування.

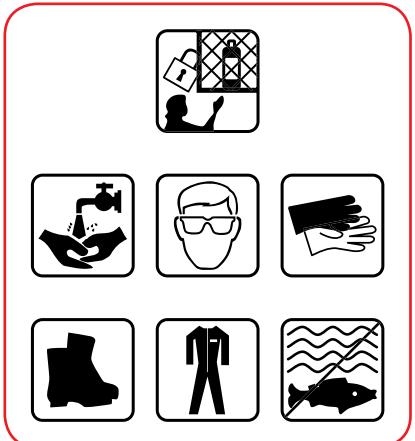
ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ ПОПАДАННІ ПРЕПАРАТУ НА ШКІРУ, В ОЧІ, ШЛУНОК, ПРИ ВДИХАННІ ТОЩО

У разі будь-якого нездужання негайно припинити роботу, вжити заходів першої допомоги і викликати лікаря.

При попаданні препарату:

- У шлунок – необхідно дати постраждалому випити декілька стаканів води та викликати блювоту. Для більш повного видалення препарату із організму треба повторити це декілька раз. Після чого необхідно дати випити півсклянки 2% розчину питної соди, розмішати 2-3 столові ложки активованого вугілля;
- В очі – зняти препарат ватою або куском матерії та ретельно змити його теплою водою з милом (для фосфорорганічних – попередньо обробити 5-10% розчином аміаку або 2-5% розчином хлораміну);
- При інгаляційному попаданні в організм – постраждалого вивести із небезпечної зони, дати доступ свіжого повітря.

У разі необхідності доставити потерпілого в лікувальну установу для надання спеціалізованої допомоги.
Лікування симптоматичне.



ДЛЯ НОТАТКІВ



○ Східний та Південний р-ни:
+38 (067) 632-20-72

○ Північний р-н:
+38 (067) 561-74-98

○ Західний р-н:
+38 (067) 524-75-68



Call-center: 0 800 20 42 42
www.agrosfera.ua