

КАТАЛОГ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН

ДРІБНА ФАСОВКА / 2018



Mister

Help



ЗМІСТ

ЗАСОБИ ЗАХИСТУ РОСЛИН

4

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
ІН СЕТ, SC	24

Гербіциди

Корисна інформація	27
ВУЛКАН ПЛЮС	28
ДЕЛІТ	30
РЕЙТАР	32

Регулятори росту

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

Mister

Help



ЗАСОБИ ЗАХИСТУ РОСЛИН

ДРІБНА ФАСОВКА

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, фуміганти.

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 Ltd**» **АЛЬТЕКС**.

Системні інсектициди поглинаються вегетативними органами рослин або кореневою системою та переміщуються 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 Ltd**» — **ДЕСТРОЙ**.

ДЕСТРОЙ — системний інсектицид контактну-шлункової дії для боротьби з широким спектром шкідників на овочах, яблуні, декоративних культурах та газоні. Одна з діючих речовин імідаклопрід швидко поглинається рослинами та переноситься по них акропетально. Діюча речовина лямбда-цигалотрин належить до класу синтетичних піретроїдів та має контактну-кишкову дію та репелентні властивості. Поєднання в препараті системної і контактної діючих речовин з різних хімічних класів дозволяє: забезпечити довготривалий захисний ефект і 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 ° С.

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 «нокадаун – ефект», за механізмом дії є контактними препаратами.

Склад: Альфа-циперметрин, 100 г/л.

Упаковка: 3 мл та 15 мл (емульгуючий концентрат).
Площа обробки: 2 або 10 соток відповідно.

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 неонікотинοїди (імідаклоприд, тіаклоптід, тіаметоксам, клотіанідін).

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
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, шкідники 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 суспензії).
Площа обробки: 3 мл на 2 сотки.

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 (нокдаун – 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, попелиці, щитівки			
Капуста	Бігани, капустяна міль, совка, попелиця, блішки			
Виноградники	Листкова філоксера, багатоїдний трубокрут			
Цибуля	Цибулева 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 діючою речовиною використовуються для захисту столових та цукрових буряків (довгоносики, блішки, попелиці, щитоноски), гороху (зернівка горохова, попелиці, 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, трояндова листовійка, розанна попелиця, акацієва ложнощитівка		За необхідністю
Газон	Мурахи, цикадки, блішки, попелиці		
Декоративні рослини	Цикадки, блішки, попелиці, мінуоча міль, стовбурові шкідники		

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 (розчинний концентрат).

Площа обробки: 2 сотки.

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 збільшуючи 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	Бігани, капуста міль, совка, попелиця, блішки			
Виноградники	Листкова філоксера, багатоїдний трубкокрот			
Цибуля	Цибулева 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 діючою речовиною використовуються для захисту столових та цукрових буряків (довгоносики, блішки, попелиці, щитоносики).

Світовий досвід застосування, декоративні культури та газон:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Період обробки
Хвойні рослини	Пагов'юн, хермес, попелиця, борошнестий 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, мінууча 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 (розчинний концентрат).

Площа обробки: 2 сотки.

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	Бігани, капустяна міль, совка, попелиця, блішки			
Виноградники	Листкова філоксера, багатоїдний трубкокрут			
Цибуля	Цибулева 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, 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 необхідністю
Декоративні рослини	Цикадки, блішки, попелиці, мінуюча 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).
Площа обробки: 10 г на 1-2 сотки.**

Переваги препарату:

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

Препарат високоєфективний проти широкого спектру видів кліщів, в тому числі: кліщ павутинний (*Panonychus* spp., *Tetranychus* spp.) та кліщ виноградний (*Phyllocopotruta* 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
Яблуна, 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 діючою речовиною використовуються також для захисту суниць, 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 площі 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 препаратом доцільно починати при чисельності шкідників, яка відповідає економічному порозу шкодочинності.

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



Фунгіциди (від лат. Fungi — гриб і caedo — вбиваю) — хімічні сполуки, що використовуються для знищення або затримання росту грибів та їх спор і міцелію. 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, поширюються 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 Ltd»** 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 препарату. **ЮНКЕР** попереджає зараження культурних рослин та ефективно пригнічує розвиток фітофторозу та альтернаріозу у картоплі, томатів; несправжньої борошнистої роси у огірків, цибулі, капусти; мільдю у винограду. З огляду на біологію збудників фітофторозу картоплі і томатів, мільдю 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).
Площа обробки: 2-5 л розчину на дерево.

Переваги препарату:

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

ЛІНКОР відзначається сильною лікувальною та профілактичною дією. Зберігає свої властивості незалежно від погодних умов. Препарат має тривалий захисний період, що забезпечує збереження листового апарату до пізньої осені. Відноситься до класу малотоксичних препаратів (III клас небезпечності). 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 бутона. 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	Альтернاریоз, фітофтороз	2 мл на 10 л води 5 л розчину на 1 сотку	Строк останньої обробки до збирання врожаю 14 діб
Морква	Альтернاریоз		
Персик	Кучерявість листя, парша	2 мл на 10 л води 2-5 л розчину на дерево	Строк останньої обробки до збирання врожаю 30 діб
Груша	Борошниста роса, парша		
Газон	Фузаріоз, іржа, борошниста роса, офіобольоз	2 мл на 10 л води	Профілактична обробка: навесні та восени. Лікувальна: на протязі всього вегетаційного сезону
Хвойні рослини	Іржа, сосновий вертун		
Троянди, декоративні культури	Борошниста роса, іржа, плямистість листя		

ЮНКЕР

ЮНКЕР – комбінований препарат (фунгіцид), системної та контактної дії за рахунок діючих речовин металаксилу і манкоцебу. Має трансламіарну 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).

Площа обробки: 1 або 2 сотки відповідно.

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°C до +25°C

Фунгіцид



Рекомендації щодо застосування:

Культура	Шкідник	Норма витрати	Строк останньої обробки до збирання врожаю, днів	Максимальна кратність обробок
Пасльонові (Картопля, томати, баклажани)	Альтернاریоз, 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	25 г на 5 л води або 50 г на 10 л	Профілактична обробка: навесні та восени. Лікувальна: на протязі всього вегетаційного сезону
Хвойні	Шютте, буре шютте, всихання гілок, стовбурові та кореневі гнилі		
Декоративні рослини, троянди	Стовбурові та кореневі гнилі, некрози кори, бактеріальні захворювання		

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; Оподи 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.
- Стимулює чисельність павутинного кліща на виноградниках.
- Сумісний з іншими фунгіцидами, інсектицидами та регуляторами росту, за винятком лужних сполук.



Протруйники насіння – це хімічні засоби захисту рослин, які попереджають появу хвороб і шкідників (ґрунтових 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 (дротяник, 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 цілий 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 доквіллю та не залишати слідів у кінцевій продукції.

Здається таке поєднання неможливе і такого препарату не існує,

але це не так. Компанія «**Agrosfera Ltd**» 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 препаративна 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 втомливе і не завжди ефективне обприскування.

Затрати на придбання препарату Ін Сет з лихвою будуть компенсовані збереженням врожаю, 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'їдять рослини на 25-45%, урожай бульб знизиться 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, дротяниками та іншими ґрунтовими шкідниками. Більш докладну інформацію про норми використання та особливості застосування ви отримаєте придбавши препарат, та прочитавши докладну інструкцію на упаковці.

IN CET^{SC}

IN CET^{SC} (протруйник) – поєднує в собі надзвичайно ефективний захист картоплі, овочів, саду від шкідників одночасно з «антистресовим» ефектом стимуляції рослин. Вперше в Україні втричі більша концентрація.

Склад: Імідаклопрід, 600 г/л.

Упаковка: 5 мл та 30 мл (концентрат суспензії).

Для обробки: 20 та 120 кг картоплі відповідно.

Переваги препарату:

- **30 мл препарату достатньо для протруєння 120 кг картоплі**
- **Захист від колорадського жука з появи сходів до цвітіння**
- **Знищення ґрунтових шкідників**
- **Висока швидкість дії**
- **Безпечний для корисних комах та навколишнього 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, дротяники, несправжні дротяники, личинки хрущів, цикадки, попелиці, 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!

IN CET, SC має в своєму складі прилипач, що дозволяє рівномірно і надійно розподілити препарат по оброблюваній 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 мл на 0,5 л води на 20 кг картоплі 30 мл на 3 л води на 120 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, цибулева муха, трипси	2,5 мл 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 мл препарату + 1 л води + 0,7 кг глини + 0,8 кг перегною – (консистенція сметана) – вистачає для обробки кореневої системи 25-30 саджанців (личинки жуків, дротяників, капустянка, попелиця, щитівки).

Світовий досвід застосування декоративні культури та газон:

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

Замочування кореневої системи розсади овочевих культур:

25 мл препарату на 10 л води – (томат, перець, баклажан, капуста від дротяників, капустянки, колорадського жука, трипсів, попелиці, капустяної молі, хрестоцвітних 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 площі 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, ізопропіламіною, препарат **ВУЛКАН ПЛЮС**).

Ґрунтові гербіциди. Дана 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. Ґрунтові гербіциди характеризуються пролонгованою дією, тому можуть стримувати декілька хвиль сходів бур'янів, що є важливим фактором на початкових етапах росту і розвитку культур.

Ґрунтовий гербіцид компанії «**Agrosfera Ltd**» **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, петушка.

РЕЙТАР характеризується вибірковою дією. Краще контролює основні дводольні види, такі як: амброзія полинолиста, галінсога дрібноквітова, щириця, зірочник середній, рутка лікарська, злинка канадська, грицики, редька 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.

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

Упаковка: 100 мл (розчинний концентрат).

Площа обробки: від 1,5 до 5 соток.

Переваги препарату:

- **Знищення 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.

III 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	
	Однорічні бур'яни	20-40	
	Багаторічні бур'яни	40-60	
На присадибних ділянках призначених під посів і висадку овочевих культур, обробка міжрядь плодових садів та виноградників			

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

ДЕЛІТ

ДЕЛІТ – неселективний післясходовий гербіцид системної дії для 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 та 400 мл (розчинний концентрат).

Площа обробки: 2,5 та 10 соток відповідно.

Переваги препарату:

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

Препарат швидко, дифузно проникає через листову поверхню і розподіляється по всій рослині, включаючи кореневища. Загибель настає через 4-5 днів після застосування, а повна знищення – 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: (ЛД₅₀ > 2000 мг/кг). Нетоксичний для бджіл.

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

Гербицид



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. Загибель 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

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).

Площа обробки: 2,5-5 соток.

Переваги препарату:

- **Контроль двосім'ядольних та злакових бур'янів**
- **Тривала захисна дія**
- **Ефективність проти злісних бур'янів**
(амброзія полинолиста, гірчиця польова, редька 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.

II клас небезпечності (малотоксичний). Безпечний для бджіл. Малотоксичний для риби.

Чутливі до препарату бур'яни:

Вероніка плющелиста, галінсога, гірчак (сходи з насіння), гірчиця польова, дворятник степовий, буркун лікарський (сходи з насіння), дурман звичайний, зірочник середній, кропива дводомна,

Гербіцид



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

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.

Ґрунт, обов'язково обробляється згідно рекомендацій, повинен бути перед внесенням зволеним, дрібногруктоватим 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			
Картопля	Обприскування ґрунту до сходів культури		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 торф'яних.

Приготування та норми витрати робочого розчину:

Перед застосуванням пляшку з препаратом ретельно розтрисати. 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

Mister

Help



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 наростання 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 **NEW**

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).

Площа обробки: до 100 соток.

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 є підсилювачем 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	Спосіб 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 10л 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 позакореновому 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 препарату на 1 сотку	Спосіб 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).

Площа обробки: до 25 соток.

Переваги регулятора росту:

- **Рівномірний ріст рослини**
- **Підсилює системні реакції стійкості рослин**
- **До складу регулятора 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 нормальних 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 інфекційними 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 нормальний 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 площу	Кожен раз після скошування газона. Для досягнення максимального ефекту рекомендовано застосовувати протягом всього сезону
Декоративні рослини, троянди		Препарат розвести з водою в необхідній кількості. Вносити через пролив рослини під корінь або методом обприскування	Кожні два тижні на всіх фазах розвитку рослини, особливо за умовами стреса
Хвойні рослини			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 препарату **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН** досягається при його сумісному внесенні з повним мінеральним добривом при позакореновому підживленні рослин.

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

УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК

NEW

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%).

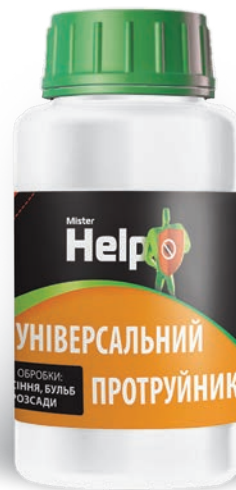
Упаковка: 250 мл (рідина).

Вистачить для приготування до 100 л робочого розчину.

Переваги регулятора росту:

- **Збільшує врожайність**
- **Знижує захворюваність на грибні інфекції, в тому числі фітофтороз, альтернаріоз**
- **До складу регулятора росту входить азот, фосфор та калій – важливі елементи для оригування 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 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.
- 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	Спосіб 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 дружних, здорових сходів та забезпечення високих темпів росту на початку вегетації.

ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ **NEW**

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%).

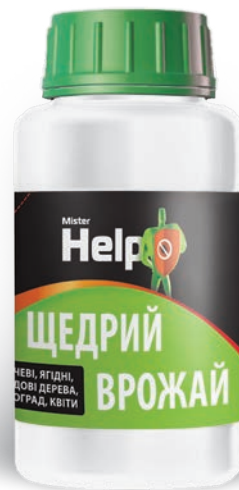
Упаковка: 250 мл (рідина).

Площа обробки: до 100 соток.

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 оригування 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 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.

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	Спосіб 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)		
Квіти кімнатні (в зимку та восени)		1 раз на 3 тижні
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)		
Квіти кімнатні (в зимку та восени)		1 раз на 4 тижні

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 позакореновому 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 дружних, здорових сходів та забезпечення високих темпів росту на початку вегетації.

Культура	Норма витрати препарату на 1 сотку	Спосіб 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).

Площа обробки: 250 м² (2,5 сотки).

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 підтриманню 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.

Мінеральні добрива **ЗЕЛЕНИЙ ГАЗОН** не залежно від його призначення, є невідомою 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 підбраному 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 аналогічним 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).

Площа обробки: 250 м² (2,5 сотки).

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 переваг 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 аналогічним 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).
Площа обробки: 250 м² (2,5 сотки).

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.

Осіньне багатокomпонентне 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 навесні.

Світовий досвід. добриво з аналогічним складом також використовують:

- о під закладку садженців, 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).

Площа обробки: 2 сотки.

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	Спосіб 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 (P_2O_5) – 20%, Калій (K_2O) – 20%, та мікроелементи: B, Cu (EDTA), Zn (EDTA), Fe (EDTA), Mn (EDTA), Mo (молібдат), Mg (0.01-3.0%).

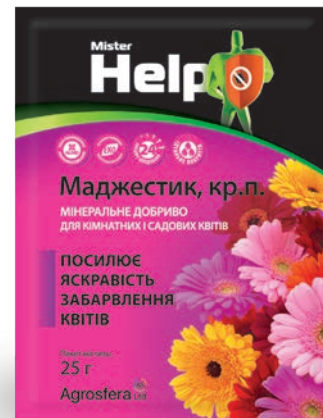
Упаковка: 25 г (кристалічний порошок).

Площа обробки: 2 сотки.

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 продовжує 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	Спосіб 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 (P_2O_5) – 20%, Калій (K_2O) – 20%,
та мікроелементи: B, Cu (EDTA), Zn (EDTA), Fe (EDTA),
Mn (EDTA), Mo (молібдат), Mg (0.01-3.0%).

Упаковка: 25 г (кристалічний порошок).
Площа обробки: 2 сотки.

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**

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	

Мінеральне добриво



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).

Площа обробки: 2 сотки.

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 призначене для підживлення рослин, що мають візуальні ознаки нестачі 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	Препарат 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	Препарат розвести в необхідній кількості води. Вносити через пролив рослини під корінь	



Mister

Help



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

КАРТОПЛЯ



КОЛОРАДСЬКИЙ ЖУК поширений повсюдно. Активно живиться на картоплі й баклажанах, менш придатні для його розвитку томати (їх пошкоджують здебільшого жуки), тютюн, перець солодкий, дикі 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 зatoryжну діапаузу, яка може тривати 2-3 роки.

Пробудження починається, коли поверхневий шар ґрунту 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 **ІН CET, SC**, який використовується для протруєння бульб картоплі перед садінням. Протруєння бульб препаратом **ІН CET, SC** дозволяє захистити посадки картоплі від колорадського жука, як мінімум до цвітіння картоплі.

Якщо бульби перед садінням не були протруєні препаратом **ІН CET, SC**, то в період вегетації картоплі під час масової появи личинок колорадського жука посадки обприскують робочим розчином препаратів **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**).

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

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

ЖУКИ-КОВАЛИКИ. Численна родина жуків, личинки яких є небезпечними шкідниками сільськогосподарських культур. Самі жуки рослин не пошкоджують. Личинки (дротяники) 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 препаратом **ІН CET, SC**.



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 міллю 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. Протруюють бульби картоплі перед садінням препаратом **ІН СЕТ, SC**. 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 наростання хвороби у необроблених фунгіцидом посадках сприйнятливих 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 стебла спочатку з'являються дрібні бурі плями, які згодом швидко збільшуються. Листя в'яне, поникає, чорніє та засихає, а за вологої погоди гниє. 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 вражених фітофторозом бульбі видно іржу, гниль м'якоті, яка поширена у вигляді язичків всередину бульби, поверхня у неї вдавнена, 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 контактнo-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)	Ґрунтові шкідники (личинки хруща, дрітязники), колорадський жук, попелиця	ІН СЕТ, SC , 5 мл на 0,5 л води на 25 кг картоплі, 30 мл на 3 л води на 150 кг картоплі, 100 мл на 10 л води на 500 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	Ґрунтові 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 листогризаючі (живуть на рослинах, живляться листям, стеблами і плодами). Більшість совок шкодить з травня до кінця серпня.

СОВКА БАВОВНИКОВА. Поширена 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 помідорах виїдає точки росту, верхнє листя, пізніше пошкоджує плоди, які досягають, личинка вгризається, як правило, біля плодоніжки.

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

Заходи боротьби. При появі 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). Поширена в Степу та Лісостепу України. Значної шкоди завдає помідорам у теплицях під плівкою. Живляться гусениці вночі, об’їдаючи листки рослин, а на помідорах, 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, помідори. На рослинах томатів гусениці роблять отвори і вигризують ходи в стеблах.

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

БЛОКРИЛКА 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 помідори, огірки, салат, селеру, 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 бавовникова



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 призвести 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 розпливчасті 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 ПЛЯМИСТИСТЬ 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 закручується 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



Альтернاریоз або суха плямистість

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТОМАТІВ:

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)	Ґрунтові шкідники: (личинки хруща, дротяники), колорадський жук	ІН СЕТ, SC	Замочування коренів розсади перед висадкою у ґрунт у 0,2-процентній суспензії 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 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 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 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. Шкоднують кілька видів бліх: 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 капустина совка в ґрунті в стадії лялечки. Метелики її першого покоління літають з середини травня по кінець червня, другого покоління – з половини липня по першу половину вересня. Молоді гусениці капустиної совки зеленого кольору, живуть групами і вигризують м'якуш листка, на якому відродились. Молоді личинки вигризують отвори в листі, дорослі личинки роблять отвори й ходи в качані. Пошкоджені качани загнивають. У цвітної капусти гусениці, крім листків, пошкоджують ще й суцвіття.

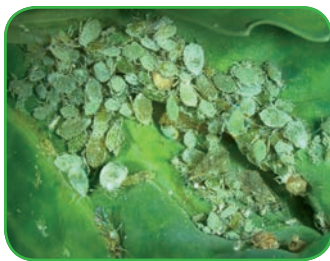
Заходи боротьби. Рослини капусти, пошкоджені гусеницями, обприскують робочим розчином препаратів **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**).

КАПУСТЯНИЙ БІЛАН. Протягом літа розвивається два-три покоління. Метелики першого покоління з'являються здебільшого в квітні – на початку травня. Деякі личинки гусениці білана 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. Зимують шкідник у стадії лялечки на післязбиральних рештках.

Метелики вилітають у квітні і відкладають яйця на рослини. Гусениці що відроджуються, вгризаються в м'якуш листка і прокладають всередині листка короткі ходи (міни). Потім вони живляться відкрито: виїдають 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 моті.

Заходи боротьби. Для знищення гусениць моті рослини обприскують робочим розчином препаратів **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС), (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ).**

КАПУСТЯНКА (МЕДВЕДКА, ВОВЧОК) – БАГАТОЇДНИЙ ШКІДНИК.

Поширена повсюдно. Живе у верхньому шарі ґрунту. Найбільше полюбляє збагачені перегноем 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, виїдають дупла в коренеплодах буряка, моркви, бульбах картоплі тощо. Повний цикл розвитку капустянки триває 13 і більше місяців.

Заходи боротьби. Замочування і полив розсади розчином **ІН СЕТ, SC.**

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



Капустяна міль



Капустяна міль



Капустянка (медведка, вовчок) – багатойдний шкідник



Капустянка (медведка, вовчок) – багатойдний 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	Ґрунтові шкідники (дротяники, личинки хрущів, капуста́нка), хрестоцвіті блішки, попелиця	ІН СЕТ, SC , 2,5 мл на 1 л води (200 рослин)	Замочування коренів розсади перед висадкою в ґрунт при температурі +18–23°C протягом 2-х годин
5–6 листків	Шкідники: хрестоцвіті блішки, весняна капуста́на 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	Бігани, совка, капуста́на 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: переноспоро́з, альтерна́ріоз, сіра і біла гнилі	ЮНКЕР , 25 г на 5 л води на 1 сотку. При сильному розвитку альтерна́ріозу 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 грона 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 **АЛТЕКС** або **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**). Сигналом для обприскування є виявлення чотирьох гусениць на 100 суцвіт'я, пізніше – двох гусениць на 100 грон.

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

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

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

Живитися починає в період набухання й розпукування бруньок. Особливо небезпечні для молоді лози, в яких різко зменшується довжина міжвузлів (коротковузлість). Із закінченням досягання ягід (восени) кліщі йдуть у місця зимівлі. Утворюють до семи літніх поколінь.

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

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 призвести до повної загибелі кущів.

На американських лозах розвивається повноциклічна форма, пошкоджує листя, на якому викликає утворення опуклин – галів; на коренях оселяється 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**).



Гронова листокрутка



Кліщ повстяний виноградний (зудень)



Виноградна філоксера

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

Гриб зимує на опалому листі у вигляді зооспор. Первинне 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 борошnistим нальотом. Сприяє поширенню захворювання тепла, волога погода. Уражене листя засихає й опадає. На зелених пагонах від мілдью утворюються бурі плями, неначе вдавнені. На суцвіттях ураження часто починається з гребенів або з окремих квітконожок. Уражена тканина буріє й у вологу погоду вкривається білим нальотом. На зелених ягодах також з'являється білий наліт гриба. Тканина ягоди 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 рослини 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-білого 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 й покривають весь листок. Потім листя скручується й засихає. На поверхні ураженої тканини утворюється сіруватий наліт, який нагадує попіл, а запахом – гнилу рибу.

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

Уражені квітки й бутони покриваються борошnistим нальотом й опадають.

Ягоди в разі раннього ураження перестають рости, буріють й засихають. Ягоди, які досягають, при ураженні розтріскуються, насіння оголюються, ягоди мають знижену цукристість й 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 рослини 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 м'якоті, вони швидко втрачають сік. Хворі грона 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 й тривалого зберігання.

Заходи боротьби. Обприскування розчином препарату **ЛІНКОР** разом з регулятором росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ**, **ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ** (регулятор росту пришвидшує відновлення рослини 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 мілдью, 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 слабого розвитку мілдью, коли суттєво зменшується кількість обробок препаратами проти мілдью.



Краснуха



СИСТЕМА ЗАХИСТУ ВІНОГРАДНИКІВ:

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 куц. Бакова суміш.
	Хвороби: мілдью, 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 куц
Поява суцвіть			
Перед цвітінням	Шкідники: гронова листокутка (1 покоління)	АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води або ДЕСТРОЙ , 3 мл на 10 л води	Норма витрати робочого розчину – 1,5-2 л на куц. У зоні Степу в бакову суміш додають фунгіцид ЛІНКОР
	Хвороби: оїдіум, мілдью, 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	
Після цвітіння	Шкідники: кліщі	ШТУРМ , 5 г на 10 л води	Бакова суміш. Норма витрати робочого розчину – 1, 5-2 л на куц
	Хвороби: оїдіум, мілдью, чорна плямистість, сіра гниль	ЮНКЕР , 50 г на 10 л води. При розвитку оїдіума проводять обробку фунгіцидом ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води	
Ріст ягід (формування – горошина)	Шкідники: гронова листокутка (2 покоління)	АЛЬТЕКС , 3 мл на 10 л води або ДЕСТРОЙ , 3 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
	Хвороби: оїдіум, мілдью, 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	
Ріст ягід (змикання у гронах)	Шкідники: гронова листокутка (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	За потреби для підсилення дії проти оїдіуму до робочого розчину додати фунгіцид ЛІНКОР . 1-2 обробки через 12-14 днів після попередньої
	Хвороби: оїдіум, мілдью, 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	



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. Самиці відкладають яйця у відкриті бутони сливи. Місце кладки помітне з зовнішнього боку чашолистка у вигляді випуклої темної плями. У кожному 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 екскременти, 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 квіткі, 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.

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

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

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 яєць, рухається по обробленій поверхні і згодом гине.

СХІДНА ПЛОДОЖЕРКА. Поширена в зоні Степу України, Криму і Закарпатті. Пошкоджує плоди й пагони майже всіх плодкових (персик, грушу, айву, сливу).

Зимує шкідник у коконах на рослинних рештках, 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.



Сливові плодові пильщики



Чорний плодовий пильщик



Сливово 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 достигання. 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 ефективно обприскування розчином препаратів **АЛЬТЕКС** або **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ+ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ+ФРЕШ**) через 8-10 днів після закінчення цвітіння сортів середнього й пізнього термінів достигання, 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 листових 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	росту ЩЕДРИЙ ВРОЖАЙ , 20-30 мл на 10 л води	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 каміди. 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 ПИЛЬЩИК. Несправжня гусениця пошкоджує яблуко, проникаючи в насіннєву камеру. Пошкодження нагадує пошкодження яблуневої плодожерки. Різниця в тому, що екскременти пильщика мокрі і їх багато 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.

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 гусениць першого 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.

ГРУШЕВА МЕДЯНИЦЯ. 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 квітконіжках і низу листків.



Яблуневий квіткоїд



Яблуневий пильщик



Яблунева плодожерка

Личинки після виплоджування живляться у квітні-травні в набухлих бруньках, на молодих листочках, квітконіжках, зав'язях, пагонах, укриваючи їх рясною медвяною 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 знесилюються, зменшується приріст, урожайність і зимостійкість.

У процесі живлення окремі попелиці 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 – препарат **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 кліщі висмоктують сік з 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 скупчується у затінених частинах крони, на однорічних і жируючих 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 бурий 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: сумчова – сумчаста, літня – конідіальна. Уражуються рослини навесні, коли температура повітря перевищує +4°C, відносна вологість понад 80%. Після дозрівання за наявності крапельної вологи сумкоспори інфікують навколишні рослини. В період цвітіння яблуні паралельно з розвитком сумчастої стадії з'являється конідіальна стадія збудника хвороби. Конідії розвиваються на ураженому листі і майже не поширюються на сусідні дерева. 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 пізнього 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 і 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 висихання. У результаті суттєво знижується урожайність дерев. Джерело інфекції – уражені частини рослини, 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 дрібноплідності.

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

На молодих листках і суцвіттях 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 и обпадають.

Розвитку хвороби сприяє суха й 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 майже всі плоди, ягідні культури. У вигляді плодової гнилі хвороба проявляється в саду протягом вегетації, а також у сховищах при зберіганні плодів і ягід.

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

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

АЛЬТЕРНАРИОЗ ЯБЛУНІ уражує листя й плоди. Збудник хвороби зимує на відмерлому 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 вдавнені 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



Альтернариоз яблуні



Альтернариоз 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, альтернатіоз	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 щитівка, попелиці, медяниці	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, альтернатіоз	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 (I 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, альтернатіоз	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, альтернатіоз	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	При обробці ДЕЛІТОМ забезпечити захист культури, перед обробкою видалити підгони
Ріст плодів	Шкідники: яблунева плодожерка (II 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, альтернатіоз	ЛІНКОР , 2 мл на 10 л води	Обробки проводять двічі за 14 днів до збирання урожаю

ГАЗОН



КАПУСТЯНКА. Велика чотирикрила комаха з риючими передніми ногами та міцними щелепами. Це дуже небезпечний та ненажерливий шкідник. Живе і розмножується в ґрунті, може давати декілька поколінь за сезон. Найбільше полюбляє збагачені перегноем або гумусом зволожені місця. Пробуджуючись навесні, копає під поверхню землі чисельні лабіринти, безжально поїдаючи коріння рослин. Вночі вилітає 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, риючи свої норки та підгризаючи коріння.

Заходи боротьби. Проливати уражені місця інсектицидом **IH CET, SC.**

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 – чотирьох 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, SC.**

МУРАХИ. Мурахи наносять відчутну шкоду газону. Вони можуть розтаскувати насіння із свіжозасіяних ділянок. Та найбільше псують зовнішній вигляд газону купки землі, які вони викидають на поверхню під час будівлі своїх мурашників. 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.**

ДРОТЯНИК. Личинка жука ковалика, багатодіний шкідник. Дорослі особини жуків темно- або бурокоричневого 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, харчуючись насінням газонних трав та кореневою системою, що може призвести до загибелі рослин.

Заходи боротьби. Уражені ділянки пролити препаратом **IH CET, SC.**

ЗЕМЛЯНІ БДЖОЛИ. Земляна бджола має свої яскраво виражені характеристики, що відрізняють її від добре відомої медоносної бджоли. По-перше, в їх забарвленні домінує 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 будує свій дім неподалік від батьківського, таким чином утворюючи ціле підземне місто. На перший погляд гнізда схожі



Капустянка



Личинки хруща



Мурахи

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 **ІН СЕТ, 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 склеєною, припорошеною снігом. У вологу погоду по краях уражених ділянок може з'явитися пухната біла або рожева пліснява. Через деякий час рослини починають висихати, стають солом'яного кольору. Розповсюдженню цієї хвороби сприяють такі фактори як: великі замети на газоні, погана аерація ґрунту, не скошений в зиму газон (більше 10 см), відсутність дренажного шару, тепла з тривалими відлигами 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 *Russinia*. 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 корончатая 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'яни і рослинні залишки. В результаті іржа виснажує рослини, використовуючи поживні речовини, сприяє різкій втраті вологи, порушуючи поверхневий шар листка, що призводить до висихання.

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.

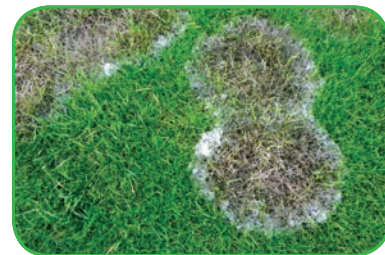
АНТРАКНОЗ. Хвороба вражає всі органи рослини. Прояви симптомів захворювання залежать від погодних умов. При теплій та вологій погоді (температура повітря вище 25°C) на газоні з'являються великі плями від жовтуватого до червонувато-коричневого кольору. Під час прохолодної погоди (температура повітря нижче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



Дротяник



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 вату. Через деякий час наліт ущільнюється, забарвлюється у бурий 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 НИТКА І РОЖЕВА МОЗАІЧНІСТЬ. Відсутність або низький рівень підживлення газону підвищують ризик його зараження такими хворобами як: червона нитка і рожева мозаїчність. Ці захворювання газону багато в чому схожі, вони вражають вузьколисті злаки. Зовні вони проявляються у вигляді рожевих або червонуватих округлих плям. Хвороби проявляються наприкінці весни або на початку осені. Принайближчому розгляді можна розрізнити склеєні залишки гриба на сухих стеблах рослин і ниткоподібні червоні чи рожеві розгалуження, виступаючі з листя. Зовнішній вигляд газону псується, 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 ПЛЯМИСТИСТЬ. 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 зростають 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. Розповсюджуватися спори можуть через садове обладнання, газонокосарки 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



Антракноз



Борошниста 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 дренажу та при надмірному внесенні 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, Офіблез, 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, дротяники, личинки хруща, земляні бджоли	ІН СЕТ, SC , 5 мл, 30 мл, 100 мл, 5 мл 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



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

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 обгризених, рослина втрачає декоративність. Стару хвою ялини обгризають одиночні і гніздові пильщики. Своє житло обидва цих пильщика створюють з павутини та екскрементів.

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

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 й 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, харчуючись вмістом бруньок і тканинами зростаючих пагонів молодих сосен, личинки цих комах викликають вади стовбура дерева. У пошкоджених сосен втрачається також частина приросту.

На соснах зустрічаються й інші пагов'юни: літній пагов'юн, бруньковий пагов'юн. Гусениці річного пагов'юна світло-жовтого, коричневого кольору, знищують верхівки травневих пагонів, з'їдають 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 сисна 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 бурий, 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, їх утворює ранній хермес. Восени біля основи бруньок з'являються дрібні личинки, які навесні перетворюються на дорослих комах. Самичка 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 обсіпається, ослаблені дерева через декілька років гинуть. Хермес широко поширений у спільних посадках ялини і модрини, так як є мігруючим видом.



Пильщик



Пагов'юн



Хермес

Уражаються:

ялина – ялиновий хермес, однодомний хермес

ялиця – ялиново-ялицевий бурий 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. Ялинова несправжня щитівка – 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 щитівок, буріють, сильно всихають і деформуються, у них зменшується загальна асимілююча поверхня, а це затримує ріст і знижує зимостійкість дерев. Самиці і личинки живляться соками на хвої і пагонах, виділяючи падь.

Також зустрічаються **ялицева і ялинова щитівки**. Від **ялинової щитівки** 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.

Ялівцева щитівка – 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 щитівка – пошкоджує тую, ялівець, тис, тсугу, модрина.

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

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 коричневів, 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: ялівцева попелиця, туєва попелиця, попелиця соснова, попелиці волохата, соснова хвойна попелиця.

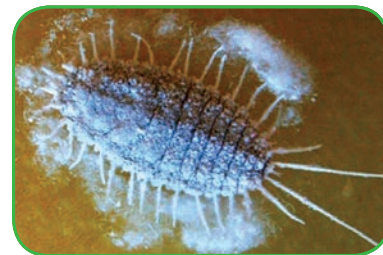
Заходи боротьби. Присутність попелиці можна виявити по діяльності мурах, що охороняють її від інших комах-хижаків. Тому рекомендується не допускати поширення мурах. Значно знижує кількість комах зрізання кінців пагонів з колоніями попелиць. Цей захід можна поєднати з запланованим підстриганням



Щитівка та несправжня щитівка



Попелиця



Борошнистий червець

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

БОРОШНИСТИЙ ЧЕРВЕЦЬ. Паразитуює 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 червцем може статися спонтанно, а зростання популяції відбуватися швидко, в результаті чого збиток може бути дуже серйозним, аж до загибелі рослини.

Личинки і самиці червців 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 грибки, іноді повністю покриваючи листову пластину. При цьому рослина не може нормально фотосинтезувати. Укуси червецю дуже впливають на біохімічний баланс рослини. У місцях скупчення червців відбувається серйозне ураження судинної системи рослини. Окрім того, борошнисті червеці переносять вірусні захворювання. Ослаблені шкідниками рослини можуть легко уражатись 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 сірватим павутинням, в якому помітні дрібні точкові кліщі. З часом пошкоджена хвоя стає коричневою і обсіпається, декоративність дерев різко знижується. Ялиновий павутинний кліщ і його личинки ушкоджують молоді рослини: ялівець, біоту, ялину колючу, ялину канадську, ялину звичайну, тую 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 житися соком рослин. П'ядун поширений повсюдно, вражає сосну, ялицю, ялину, ялівець. Восени гусениці йдуть у ґрунт, де заляльковуються. Зимуює в стадії лялечки в опалій хвої або в ґрунті.

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 насінням, що залишилось. На поверхні шишок висить маса екскрементів буруватого кольору, місцями напливи смоли. Пошкоджені шишки мають спочатку буруватий колір, пізніше темніють і опадають.

Здебільшого страждають породи сосни, модрина, 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, покриті бурими плямами і краплями смоли.

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



Шишкова вогнівка

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 тьмяніти, пізніше жовтіє і опадає. Також спостерігаються численні дрібні отвори в корі. По всій окружності стовбура ясно 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.



Великий ялинових лубоїд

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

Ялиновий дроворуб. Він шкодить ялини, пошкоджує також ялицю, сосну і модрина. 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 утворились, 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 буре борошно, видалить ножом кору в місці його появи і видалить білі личинки, що поїдають камбій. Рекомендовано використовувати інсектицид **ДЕСТРОЙ**.



Чорний ялиновий вусач

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

Заходи боротьби. Перекопувати пристовбурні кола та проливати інсектицидом **IH CET, SC.**

ФУЗАРІОЗНЕ ВСИХАННЯ ГІЛОК, ТРАХЕОМІКОЗНЕ В'ЯНЕННЯ. Саджанці та молоді рослини хвойних порід схильні до фузаріозного всихання (збудники – анаморфні гриби роду *Fusarium*). Це захворювання називають ще трахеомікозним в'яненням. Збудник з ґрунту проникає в корені, які буріють, частково загніваються; 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, крона частково рідшає, а самі рослини поступово всихають. Початок захворювання може протікати у прихованій формі.

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

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

ШЮТЕ. Шюте (нім. Schutte, від schutten – обсіпатися), тип грибних хвороб, що характеризуються зміною кольору, передчасним відмиранням і опаданням хвої. Широко поширене в ареалах багатьох хвойних порід. Джерела інфекції – хворі 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 бурюю 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 ялівецю, шюте сосни, шюте ялини.

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.

БУРЕ ШЮТЕ. Буре шюте, або буре снігова пліснява хвойних порід вражає сосни, ялицю, ялини, кедр, ялівець. Викликається грибом *Neopotruchia nigra*. Зустрічається частіше в розплідниках, молодняках, на самосіві та молодому прирості. 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 обсіпається. Інфекція зберігається в ураженій корі.

На модрині 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 хвої.

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

ВСИХАННЯ ГІЛОК. Всихання гілок проявляється відмиранням кори гілок, пагонів, стовбурців, 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**.

АЛЬТЕРНАРИОЗ. 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 ГНІЛІ. Стовбурові гнілі 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 гнілі. Викликають захворювання гриби трутовики.

Кореневі гнілі хвойних рослин проявляються в основному на дорослих деревах. Уражається коріння і частина кома, деревина загниває 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 pinitorqua*. 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 окремо 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 доречно вносити фосфорно – калійні добрива та регулятор росту **ДРУЖНЕ ЦВІТІННЯ**.



Гриб трутовик



Стовбурові гнілі



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, дротяник, личинки хруща	ІН СЕТ, SC , 5 мл, 30 мл, 100 мл, 5 мл 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 спринцювання отворів, які утворились. Під час масового льоту жуків обробляти крони дерев.
На протязі всього сезону	Шкідник: павутинний кліщ	ШТУРМ , 10 г 10 г на 5л 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). Вражають всі частини рослин, що контактують 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 ґрунтова інфекція, рослини відстають у рості, погано цвітуть. Поширюються галові нематоди з ґрунтом і зараженими рослинами.

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

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 крилата 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 видаляти пошкоджене листя, бо там можуть перебувати яйця шкідника. Це допоможе знизити чисельність комах. Провести обприскування троянд інсектицидними препаратами **ДЕСТРОЙ, (ДЕСТРОЙ+ФЛОКС), (ДЕСТРОЙ+ФРЕШ)** або **АЛТЕКС**, так, щоб препарати обов'язково потрапляли на нижню сторону листя.

РОЗАННА ПОПЕЛИЦЯ. Зелена розанна попелиця – дрібна сисна комаха. Попелиці швидко розмножуються, харчуючись соком молодого листя, пагонів і бутонів. Навесні виходять личинки, які пошкоджують спочатку бруньки, а потім листя. При великій 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 **АЛТЕКС**.



Павутинний кліщ



Розанна цикадка



Розанна попелиця

АКАЦІЄВА НЕСПРАВЖНЯ ЩИТІВКА. Однією з перших ознак ураження щитівкою 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 троянд сажистим грибком. Іншою ознакою ураження щитівкою, є виявлення «лусочок» на листках і пагонах троянд. Ці лусочки і є сама щитівка в дорослій стадії. Під такими «лусочками» дістати шкідника складно і для дії препаратів він не доступний. Доросла щитівка веде осілий спосіб життя, вона прикріплюється до стебел і листю троянд, обгрунтовується і покривається щитком. Щитівка 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 сисна 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 рознощиками вірусних захворювань. Краї пелюсток буріють і підсихають, бутони не розкриваються, пошкоджене листя знебарвлюється, жовтіє, деформується і опадає. Рослини погано розвиваються, втрачають декоративність. Самки відкладають яйця 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 знищення яєць трипсів проливати пристовбурні кола інсектицидом **ІН CET, SC**. Обприскувати рослини препаратами **ДЕСТРОЙ**, (**ДЕСТРОЙ**+**ФЛОКС**), (**ДЕСТРОЙ**+**ФРЕШ**).

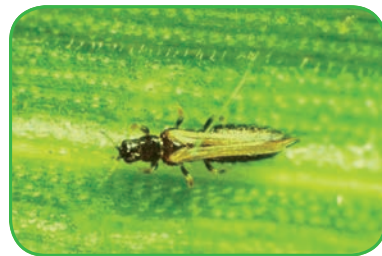
ЖУКИ. Трояндам шкодять жуки: хрущі, бронзовки та оленки, об'їдаючи тичинки, маточки і пелюстки. Сильніше від них страждають сорти зі світлими (білими, кремовими, жовтими, рожевими) квітками. Особливо активні ці шкідники бувають в жаркі години дня, перелітаючи з квітки на квітку і пошкоджуючи їх. Вранці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

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

ТРОЯНДОВИЙ ПИЛЬЩИК. Пильщики це перетинчастокрилі великі комахи. Існує їх кілька видів: слизовий, бородавчастий, висхідний, низхідний, гребенчатовусий. Пильщик трояндовий низхідний і трояндовий висхідний дуже схожі за своїми біологічними особливостями. Відрізнити їх можна за місцем і властивостями uszkodження. 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 троянд 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 яйця на маківці гілочок троянд або в молодих пагонах. Вилуплюються личинки пильщика наприкінці весни. В останніх числах травня-початку



Акацієва несправжня щитівка



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 відстрочено. 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 трояндовим пилильщиком вкрай складно, через те що сам шкідник в момент перетворення на лялечку знаходиться 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. Трояндові листовійки представлені 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 – пошкодженні 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 **АЛЬТЕКС**.

КОРЕНЕВІ ГНІЛІ. Трахеомікозне в'янення троянд. Збудники – гриби *Fusarium oxysporum* Schl. (міцелій рожево-білий, щільний) і *Verticillium dahliae* Kleb. (міцелій сіруватий, але не щільний). Мешкають в ґрунті, зберігаються багато років на рослинних рештках. Уражається коренева система, коріння набуває бурого кольору та загніває, грибниця проростає в судини 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 загнівання молодих відростаючих корінців. В результаті ураження припиняється приплив 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 препарату **ЮНКЕР** з регулятором росту **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЙНИК**. Профілактика: протруєння кореневої системи саджанців.



Трояндова листовійка



Трояндова листовійка



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 гнилю уражуються ослаблені 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**.

НЕКРОЗИ КОРИ. Хвороба деревних рослин, що викликається грибами, рідше – бактеріями. Характеризується локальним відмиранням кори 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 здорової. У разі грибного походження некротів в корі з'являються специфічні утворення: строми, різні спороносії та плодові тіла збудників.

Заходи боротьби. Використання здорового посадкового матеріалу без видимих некротів 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 сіріючих 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.

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 наростів, на нижній стороні листа з'являються пустаки (вони виглядають наче іржаві плями), звідки поширюються 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 наростів, проявляється в середині весни, коли рослина починає розпускати бруньки. Далі спори поширюються на лист і з'являються іржаві плями, які поступово покривають лист повністю. Пагони утовщуються на них з'являються тріщини. Хвороба зимує на опалому листі.

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



Сіра гниль



Борошниста роса



Іржа

симптомів хвороби, видалить і спалить 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 листя покриваються дрібними червоно-бурими плямами невизначеної форми, листки стають верхково-білого кольору і погано розвиваються, поступово деформуються і опадають. Починають з'являтися тріщини на стеблах, пелюстки бутонів втрачають нормальний колір і перестають розвиватися, згодом вони опадають.

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

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

Чорна плямистість. Супроводжується хвороба пожовтінням тканин рослини і їх відмиранням. 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 відмирання і опадання, а також викликати перегинання та відмирання стебла троянди.

Аскохітозна плямистість. Збудник – гриб *Ascochyta rosicola* Sacc. Симптоми: численні, округлі (або неправильної форми) жовтувато-білі плями з тонкою бурюю облямівкою. На уражений 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. Спороносія у вигляді дрібних чорних напівкулястих подушечок на верхній стороні пошкодженої тканини листя. Інфекція зберігається на опалому листі.

Плямистість листя троянди. 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. Спороносія 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 зрізують і спалюють. При сильному ураженні рослини викопують і спалюють. Під час і після обрізки садовий інвентар дезінфікують в спирті або 1% розчині марганцівки. 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: гальві нематоди	ІН СЕТ, SC , 5 мл, 30 мл, 100 мл, 5 мл на 10 л води	Обробка кореневої системи перед посадкою та пролив ґрунту препаратом
На протязі всього сезону	Шкідник: павутинний кліщ	ШТУРМ , 10 г 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
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 необхідністю, 2-3 обробки з періодичністю 7-10 днів. Для найбільшої ефективності комбінувати обприскування рослин з проливанням під корінь препаратом ІН СЕТ, SC
Весна	Шкідники: трояндовий пильщик, трояндова 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, плямистість 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 необхідністю, 2-3 обробки з періодичністю 7-10 днів
Профілактична обробка: навесні та восени Лікувальна: протягом всього вегетативного сезону	Хвороба: борошниста 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 необхідністю, 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 мулистих 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 розрізають по верхньому краю. Сипучі препарати висипають у посудину з водою для маточного розчину (тару спалюють), рідкі препарати виливають і кидують у посудину порожній пакет. Маточний розчин ретельно перемішують. Потім розчин переливають в обприскувач через спеціальне сито 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. Розпилювач 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 роса. Найкращий час для обприскування — вечірні години і рано-вранці, коли активність живих організмів знижена, у безвітряну суху погоду при температурі не вище + 25 °С. Не проводити обприскування під час цвітіння, щоб запобігти пошкодженню квітів, отруєнню бджіл і корисної ентомофауни.

Норми витрати робочого розчину

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

Сумісність препаратів

При обприскуванні рослин часто виникає потреба провести обробки проти кількох шкочодчинних 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 мідьвмісними препаратами. Готовий робочий розчин слід використати в день приготування, суспензії — протягом 2–4 години, суміші препаратів — одразу після приготування.

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

ВРАХУНОК 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 (>30 %) і температуру (15–25 °С)
 - 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 агрохімікатів 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 агрохімікатами, 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;
- Громадяни, які направлені 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 щільної, пилонапроникної тканини, спеціальним взуттям, респіраторами, протигазами, захисними окулярами, рукавицями;
- Робота з отрутохімікатами повинна проводитись під керівництвом спеціалістів із захисту рослин або агрономів, які мають підготовку по заходах 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 лице, прополоскати рот. Після роботи слід добре струсити одяг і прийняти душ;
- Спецодяг і захисні засоби перед їх повторним використанням піддавати очищенню;
- 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 днів після обробки.

ПРИ РОБОТІ З ПЕСТИЦИДАМИ 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 врожаю 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 пісклянки 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.



This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Agrosfera  Ltd



 Дніпропетровська, Запорізька та Кіровоградська обл.:

+38 (067) 632-20-72

 Полтавська, Черкаська обл.:

+38 (067) 623-10-64

 Харківська, Сумська обл.:

+38 (067) 524-78-63

 Вінницька, Житомирська обл.:

+38 (067) 631-85-36

 Південний р-н:

+38 (067) 561-74-98

 Західний р-н:

+38 (067) 560-16-86

Call-center: 0 800 20 42 42

www.agrosfera.ua