Посібник для дачника
Захист та підживлення городніх та садових рослин

NZIM agro

«Ензим-Агро» - це компанія-підрозділ найбільшого виробника біологічних препаратів в Україні ДП «Ензим», яка пропонує широкий спектр біологічних препаратів для захисту садових та городніх рослин від загроз, що знижують обсяг та якість врожаю.

Препарати компанії «Ензим-Агро» мають біологічне, а не хімічне походження. Саме тому вони ефективно стримують та лікують 90% грибних та бактеріальних хвороб рослин, забезпечують захист від шкідників саду та городу протягом всього періоду вирощування, нетоксичні та цілком безпечні для людини.

Основні види продукції, що випускається компанією «Ензим-Агро» для саду та городу це:

- мікробні фунгіциди для боротьби з грибними та бактеріальними хворобами рослин і ґрунту;
- мікробні інсектициди та інсектоакарициди для захисту плодово-ягідних та овочевих культур від шкідників;
- стимулятори росту рослин;
- ад'юванти, прилипачі для покращення якості обробки та підвищення ефективності біопрепаратів та хім. ЗЗР;
- мікробні деструктори рослинних решток та ін.

ЗМІСТ

Препарати компанії 4
- ФітоДоктор Старт 4
- ФітоДоктор Лист 6
- Viridin (Триходермін) 8
- Гаубсин Forte 10
- Актарофіт 12
- Колорадоцид 14
- Ентоцид 16
- Гумат Калію + Бор 17
- Аміностим 18
- АдюМакс 19
- Комплезім 20

Системи захисту та підживлення рослин 22
- Картопля 22
- Томати 24
- Огірки 26
- Яблуня, груша 28
- Кісточкові 30
- Ягідні 32
- Виноград 34

ФІТОДОКТОР СТАРТ

Для передпосівної обробки насіння та розсади від бактеріальних та грибних хвороб

Біофунгіцид **ФітоДоктор Старт** - екологічно чистий препарат пролонгованої дії для захисту рослин від комплексу хвороб, які спричинені грунтовими формами грибів та бактерій.

Склад: живі клітини та спори бактерії *Bacillus subtilis* та продукти їх метаболізму (фітогормони, амінокислоти, антибіотики). Містить комплекс рістстимулюючих речовин, які сприяють інтенсивному та рівномірному проростанню насіння й укоріненню розсади.

Пакування: 20 г, кількість в упаковці: 30 шт.

Дія препарату:

Виділена з ґрунту спорова бактерія *Bacillus subtilis* здатна швидко заселяти кореневу зону рослин та продукувати ряд речовин, які пригнічують розмноження та розвиток ґрунтових фітопатогенних грибів і кореневих гнилей.

Переваги та ефективність препарату ФітоДоктор Старт:

- Висока біологічна, фунгіцидна, бактерицидна активність проти широкого спектру хвороб, що викликаються грибами та бактеріями.
- Підвищення енергії проростання насіння, прискорення появи сходів, стимуляція росту рослини.
- Покращує укорінення розсади та стимулює формування кореневої системи рослин.
- Захист кореневої системи рослини впродовж усього періоду вегетації.
- Підвищення врожайності до 15%.
- Істотно економить кошти господаря за рахунок виключення дорогих хімічних засобів захисту.
- Сумісний з окремими хімічними пестицидами.

Особливості застосування препарату ФітоДоктор Старт:

- Препарат застосовують для обробки (замочування) насіння, коренів розсади овочевих культур і посадкового матеріалу перед сівбою або висадкою в ґрунт.
- **Обробка насіння.** Для обробки насіння готують розчин згідно рекомендованих норм (див. табл.). Насіння замочують в день висіву на 40 - 60 хв в підготовленому розчині препарату. Оброблене насіння висівають відразу, при потребі насіння просушують в захищеному від сонячних променів місці. Залишки розчину препарату можна використати для поливу насіннєвого ложа. Дозволяється обробляти насіння, попередньо протруєне на насіннєвому заводі.
- **Замочування розсади (саджанців)**. Коріння розсади (саджанців) замочують в день висадки на 20 - 40 хв. Обробку та зберігання обробленого посадкового матеріалу проводять в затінку. Залишки розчину препарату можна використати для поливу посадкової лунки.

Норми витрат і способи застосування препарату			
Культура	**Хвороби**	**Витрата робочого розчину**	**Спосіб обробки**
Картопля (бульби)	Фітофтороз, альтернаріоз, макроспоріоз, чорна ніжка	**20 г / 3-5 л води / 100 кг**	Передпосадкове обприскування/ замочування бульб
Цибуля, часник, квасоля, кукурудза цукрова	Бактеріоз, стеблові та кореневі гнилі, ризоктоніоз, суха та сіра гнилі, гельмінтоспоріоз, несправжня борошниста роса, біла та чорна гнилі, гниль денця	**20 г / 1 л води / 10 кг**	Замочування коренів розсади/насіння
Томати, огірки, капуста, баклажани, перець та інші овочеві культури	Фітофтороз, бактеріоз, кила капусти, чорна ніжка, судинний бактеріоз, суха, біла та чорна гнилі, ризоктоніоз, антракноз, гельмінтоспоріоз, фомоз	**20 г / 5 л води / 100 шт**	Замочування коренів розсади
Плодово-ягідні культури	Антракноз, сіра гниль, біла плямистість, кореневий рак	**20 г / 5 л води / 100 шт**	Замочування коренів саджанців
Насіння овочевих, квіткових, декоративних культур та газонних трав	Пліснявіння і загнивання насіння, кореневі гнилі	**20 г / 0,5 л води / 10 кг**	Замочування коренів розсади/насіння

- **Обробка бульб картоплі, часнику, цибулі та цибулин квіткових рослин.** Обробку посадкового матеріалу проводять у затінку за допомогою ранцевих або ручних обприскувачів, або методом замочування у розчині препарату на 20 - 40 хв. Обробку бажано проводити в день посадки.

Приготування робочого розчину:

- Робочий розчин готують за 1-2 години до обробки, що є необхідним для оживлення бактеріальних спор.
- Для приготування робочого розчину використовують нехлоровану (або відстояну) воду кімнатної температури.
- При сумісному використанні препарату зі стимуляторами росту, мікродобривами, хімічними протруйниками біологічний препарат вносится в робочий розчин в останню чергу.
- Робочий розчин потрібно використати протягом 6 годин.

Запобіжні заходи:

- Препарат безпечний для людини.
- При потраплянні препарату на шкіру або очі - промити водою. Після роботи вимити обличчя і руки з милом, прополоскати ротову порожнину.

Термін придатності: 2 роки від дати виготовлення.

Умови зберігання: зберігати препарати біологічного походження в герметичній упаковці, сухому та захищеному від світла місці за температури від 0°С до +30°С

Ефективність використання біофунгіциду ФітоДоктор Старт підтверджена багатьма дослідженнями, проведеними в дослідних установах НААН України.

ФІТОДОКТОР ЛИСТ

Для захисту городніх та садових рослин від широкого спектру хвороб

Біофунгіцид **ФітоДоктор Лист** - екологічно чистий препарат для профілактики та лікування рослин від комплексу хвороб, які спричинені грибами та бактеріями.

Склад: Живі клітини та спори *Bacillus subtilis* та продукти їх метаболізму (фітогормони, амінокислоти, антибіотики). Містить комплекс рістстимулюючих речовин, які стимулюють ріст рослин та їх фотосинтетичну активність.

Пакування: 20 г, кількість в упаковці: 30 шт.

Дія препарату:

Висока ефективність препарату обумовлена вірулентним штамом *Bacillus subtilis*, який продукує велику кількість біологічно активних речовин (фітогормонів, антибіотиків, ферментів), які пригнічують розвитик та розмноження великої кількості збудників хвороб.

ФітоДоктор Лист відрізняється високою біологічною ефективністю проти грибних хвороб рослин, фітофторозу та ризоктоніозу картоплі, білої та сірої гнилей плодових та ягідних культур, несправжньої борошнистої роси, фузаріозів, альтернаріозів.

Переваги та ефективність препарату ФітоДоктор Лист:

- Висока біологічна, фунгіцидна, бактерицидна активність проти широкого спектру хвороб, що викликаються грибами та бактеріями.
- Стимулює ріст та фотосинтетичну активність, підвищує стійкість рослин до дії засухи.
- Підвищення врожайність до 15%.
- Можливість використання протягом усього періоду вегетації рослин і зберігання продукції.
- Істотно економить кошти господаря за рахунок виключення дорогих хімічних засобів захисту.
- Сумісний з окремими хімічними пестицидами.

Особливості застосування препарату ФітоДоктор Лист:

- Препарат застосовується для обприскування посівів овочевих культур в умовах закритого (парники, теплиці) та відкритого грунту. Період застосування: від сходів до дозрівання.
- Обробки насаджень плодових дерев та ягідників від хвороб впродовж усього вегетаційного періоду. Максимальний потенціал препарату реалізується при його застосуванні для профілактики захворювань.
- Для підтримки позитивного ефекту необхідно проводити обробку рослин по вегетації препаратом з інтервалом 2-3 тижні. В цьому випадку препарат не тільки попереджає розвиток хвороб, але й виступає в ролі стимулятора росту.
- При високому ступені ураження рослин захворюваннями доцільним є застосування препарату в комплексі з хімічним фунгіцидом. В цьому випадку препарати або вносять одночасно, або обробку біофунгіцидом проводять через 3-4 дні після нанесення хімічного препарату.
- Обробку рослин необхідно проводити у вечірній або ранковий час, або в похмуру погоду (періоди мінімальної сонячної активності), за температури від +10°С до +30°С.

Норми витрат і способи застосування препарату		
Культура	**Хвороби**	**Витрата робочого розчину**
Картопля	Фітофтороз, ризоктоніоз, в'янення	**20 г / 10 л води / 100м²**
Томати, баклажани, перець, огірки, кавуни, дині, гарбузи	Фітофтороз, макроспоріоз, бура плямистість, альтернаріоз, бактеріальний рак томатів, антракноз, оливкова плямистість, фомоз, біла гниль	**20 г / 10 л води / 2 сотки**
Капуста головчаста, савойська, брюссельська та пекінська, салат, шпинат, кріп, щавель, селера черешкова, морква, буряк	Чорна ніжка, судинний бактеріоз, несправжня борошниста роса, церкоспороз, фомоз, рамуляріоз	**20 г / 10 л води / 100м²**
Горох, квасоля, кукурудза цукрова, соняшник	Борошниста роса, чорна ніжка, бактеріози, плямистості листя і бобів; гельмінтоспоріоз; фузаріоз	**20 г / 10 л води / 2 сотки**
Плодові дерева, кущі ягідних та виноградних культур	Борошниста роса, кокомікоз, мілдью, оїдіум, сіра, біла та чорна гнилі, хлороз, бактеріальний рак	**20 г / 5л води / 100м²**
Квіткові та декоративні культури	Борошниста роса, сіра гниль, плямистості, пероноспороз, чорна ніжка, червоний опік, антракноз, філлостіктоз, септоріоз, аскохітоз	**20 г / 5л води / 100м²**

Приготування робочого розчину:

- Для підготовки робочого розчину необхідну кількість препарату розчиняють у рекомендованому об'ємі води (див. табл.).
- Робочий розчин готують за 1-2 години до обробки, що є необхідним для оживлення бактеріальних спор.
- Для приготування робочого розчину використовують нехлоровану (або відстояну) воду кімнатної температури.
- При сумісному використанні препарату зі стимуляторами росту, мікродобривами, хімічними протруйниками біологічний препарат вноситься в робочий розчин в останню чергу.
- Робочий розчин потрібно використати протягом 6 годин.

Запобіжні заходи:

- Препарат безпечний для людини.
- Термін очікування після обробки препаратом до збору врожаю – 1 доба
- При потраплянні препарату на шкіру або очі - промити водою. Після роботи вимити обличчя і руки з милом, прополоскати ротову порожнину.

Термін придатності: 2 роки від дати виготовлення.

Умови зберігання: зберігати препарати біологічного походження в герметичній упаковці, сухому та захищеному від світла місці за температури від 0°С до +30°С

Ефективність використання біофунгіциду ФітоДоктор Лист підтверджена багатьма дослідженнями, проведеними в дослідних установах НААН України.

VIRIDIN (ТРИХОДЕРМІН)

біологічний фунгіцид широкого спектру дії

Viridin (Триходермін) - біофунгіцид для захисту рослин від широкого спектру грибних та бактеріальних хвороб.

Склад: основою препарату **Viridin (Триходермін)** є спори та міцелій гриба *Trichoderma viride (lignorum)* та продукти метаболізму - біологічно активні речовини.

Пакування: 20 г, кількість в упаковці: 30 шт.

Дія препарату:

- **VIRIDIN (Триходермін)** містить спеціально відібраний штам гриба *Trichoderma* з посиленим синтезом широкого спектру природних фунгіцидних і біологічно активних речовин. Гриб пригнічує розвиток фітопатогенів прямим паразитуванням, конкуренцією за субстрат, виділенням ферментів, антибіотиків (гліотоксин, віридін та інш.) та інших біологічно активних речовин, які пригнічують розвиток багатьох видів збудників.
- В ґрунті гриб розвивається на різних рослинних залишках, багатих целюлозою, на міцелії, плодових тілах фітопатогенів, що дозволяє очистити грунт від збудників хвороб.
- Гриб здатен формувати мікоризу з корінням рослин, що забезпечує збільшення площі поглинання рослинами поживних речовин і вологи з ґрунту.

Особливості застосування препарату:

- Препарат застосовується для передпосівної обробки насіння, замочування розсади, обприскування посівів овочевих культур,насаджень плодових дерев та ягідників від хвороб впродовж усього вегетаційного періоду. Також препарат використовують для обробки грунту для швидкого розкладання рослинних решток та оздоровлення грунту.
- **Обробка насіння, замочування насіння.** Для обробки насіння (замочування розсади) готують розчин згідно рекомендованих норм (див. табл.). Насіння (розсаду) замочують в день висіву на 40 - 60 хв в підготовленому розчині препарату. Залишки розчину можна використати для поливу насіннєвого ложа. Обробку насіння (розсади) проводять у затінку.
- **Обробка по листу (або насаджень овочевих культур, плодовових дерев, ягідників).** Максимальний потенціал препарату реалізується при його застосуванні для профілактики захворювань. Для підтримки позитивного ефекту необхідно проводити обробку рослин по вегетації з інтервалом 2-3 тижні. В цьому випадку препарат не тільки попереджає розвиток хвороб, але і виступає в ролі стимулятора росту. Обробку рослин необхідно проводити у вечірній або ранковий час, або в похмуру погоду (періоди мінімальної сонячної активності), за температури від +10°С до +30°С.
- **Обробка грунту.** Обробку грунту проводять в осінній період відразу після збору урожаю або навесні в передпосівну обробку грунту. Проводять методом обприскування розчином препарату за допомогою ранцевого оприскувача. Необхідно

Норми витрат і способи застосування препарату			
Культура	**Хвороби**	**Спосіб обробки**	**Витрата робочого розчину**
Картопля	Фітофтороз, ризоктоніоз, в'янення, суха та мокра гниль бульб	Обробка бульб перед висаджуванням	**20 г / 3-5 л води / 100 кг**
		Обприскування в період вегетації	**20 г / 5 л води / 1 сотку**
Томати, баклажани, перець, огірки, кавуни, дині, гарбузи, усі види капусти, салат, шпинат, кріп, щавель, селера черешкова, морква, буряк, квіткові та декоративні	Фітофтороз, макроспоріоз, бура плямистість, альтернаріоз, бактеріальний рак, антракноз, оливкова плямистість, біла гниль, чорна ніжка, судинний бактеріоз, несправжня борошниста роса, церкоспороз, фомоз, рамуляріоз	Замочування кореневої системи розсади	**20 г / 5 л води / 100 шт**
		Замочування насіння	**20 г / 0,5-1,0 л води / 10 кг**
		Обприскування в період вегетації	**20 г / 5 л води / 1 сотку**
Горох, квасоля, кукурудза цукрова, соняшник	Борошниста роса, чорна ніжка, бактеріози, плямистості листя і бобів; гельмінтоспоріоз, фузаріоз	Обприскування рослин	**20 г / 10 л води / 2 сотки**
Плодово-ягідні культури	Борошниста роса, кокомікоз, мілдью, оїдіум, сіра, біла та чорна гнилі, хлороз, бактеріальний рак	Обробка саджанців	**20 г / 3-5 л води / 100 шт**
		Обприскування рослин	**20 г / 2 л / 40 м²**
Обробка ґрунту	Осіння: для прискорення процесу гуміфікації та мінералізації рослинних решток і оздоровлення ґрунту		**20 г / 10 л води / 2 сотки**
	Весняна: з метою пригнічення розвитку патогенів і збагачення ґрунту корисною мікрофлорою		

проводити у вечірній або ранковий час, або в похмуру погоду (періоди мінімальної сонячної активності), за температури не менше +5°С. Після після обробки робочим розчином ґрунт розрихлюють будь-яким способом (культивація, дискування, оранка та ін.).

Сумісність препарату

- **Viridin (Триходермін)** сумісний з хімічними гербіцидами, інсектицидами та біологічними препаратами. Проявляє сильну синергійну дію з препаратом **ФітоДоктор®**.
- **Несумісний з хімічними фунгіцидами.**

Запобіжні заходи:

- Препарат безпечний для людини.
- Термін очікування після обробки препаратом до збору врожаю – 1 доба.
- При потраплянні препарату на шкіру або очі - промити водою. Після роботи вимити обличчя і руки з милом, прополоскати ротову порожнину.

Термін придатності: 2 роки від дати виготовлення.

Умови зберігання: зберігати препарати біологічного походження в герметичній упаковці, сухому та захищеному від світла місці за температури від 0°С до +30°С.

ГАУБСИН FORTE

Засіб для захисту городніх та садових рослин від широкого спектру хвороб

Гаубсин Forte - універсальний біотехнологічний препарат широкого спектру дії для захисту городніх та садових культур від грибних та бактеріальних хвороб.

Склад: основою препарату **Гаубсин Forte** є живі клітини бактерії *Pseudomonas aureofaciens* та продукти їх метаболізму.

Пакування: 200 мл, кількість в упаковці: 25 шт.

Дія препарату:

- Штами бактерій, що входять до складу препарату, за рахунок синтезу широкого ряду біологічного активних речовин (антибіотики фенозинового ряду, сидерофори) проявляє високу антифунгальну та антибактеріальну дію, що дозволяє контролювати широкий спектр хвороб. **Гаубсин Forte** вирізняється високою біологічною активністю проти грибних хвороб (фузаріозне в'янення, моніліоз, кучерявість листя, сірої та інших плодових гнилей, церкоспорозу, антракнозу та ін.), бактеріозів. Препарат не викликає резистентності у збудників хвороб, тому з часом не виникає потреби у збільшенні норми використання препарату;
- Бактерії *Pseudomonas aureofaciens* продукують велику кількість фітогормонів (ауксинів, цитокінінів і гіберелінів), тому препарат **Гаубсин Forte** проявляє виражену ріcтстимулюючу дію та підвищує стійкість до дії стресових факторів (засуха, заморозки, фітотоксичної дії хімічних пестицидів).

Особливості застосування препарату:

- Препарат застосовується для передпосівної обробки насіння овочевих культур, обприскування посівів овочевих культур, насаджень плодових дерев та ягідників для захисту від комплексу хвороб впродовж усього вегетаційного періоду.
- **Замочування насіння.**
- Для обробки насіння готують розчин згідно рекомендованих норм (див. табл.). Насіння замочують в день висіву на 40 - 60 хв у підготовленому розчині препарату. Залишки розчину препарату можна використати для поливу насіннєвого ложа. Обробку насіння проводять у затінку.
- **Обробка по листу (або насаджень овочевих культур, плодовових дерев, ягідників)**
- Препарат використовується для профілактики хвороб або при перших ознаках захворювання рослини. В період вегетації проводиться 4-5 обприскувань.
- Для підтримки позитивного ефекту необхідно проводити обробку рослин по вегетації з інтервалом 2-3 тижні. В цьому випадку препарат не тільки попереджає розвиток хвороб, але і виступає в ролі стимулятора росту.
- При високому ступені ураження рослин захворюваннями доцільним є застосування препарату в комплексі з хімічним фунгіцидом. В цьому випадку препарати або вносять одночасно, або обробку біофунгіцидом проводять через 3-4 дні після нанесення хімічного препарату.
- Для кращої дії препарат рекомендується застосовувати з препаратами **Фітодоктор**, **Viridin (Триходермін)**
- Обробку рослин необхідно проводити у вечірній або ранковий час, або в похмуру погоду (періоди мінімальної сонячної активності), за температури від +10°С до +30°С.

Норми витрат і способи застосування препарату				
Рослини	**Хвороби**	**Терміни обробки**		**Норма використання**
Яблуня, слива, персик, абрикос, айва, вишня, шовковиця	Моніліоз, кучерявість листя, біла та бура дірчаста плямистість, борошниста роса, плодові гнилі, кокомікоз, чорний рак	1 2 3 4 5	Зелений конус Початок бутонізації Рожевий конус Через 15 діб Через 12-15 діб	**200 мл / 20 л води / 100 м²**
Виноград	Оїдіум, мільдью, сіра гниль, церкоспороз, антракноз, плямистості	1 2 3 4	Розпускання бруньок В період цвітіння Через 10-14 діб Перед збором врожаю	**200 мл / 20 л води / 100 м²**
Смородина, аґрус, малина, суниця, полуниця	Борошниста роса, махровість листя, сіра гниль, хлороз, мозаїка малини	1 2 3 4	Перед цвітінням Після цвітіння Через 10-14 діб Через 10-14 діб	**200 мл / 30 л води / 100 м²**
Овочі	Борошниста роса, антракноз, фузаріозне в'янення, бактеріоз, бура плямистість, бактеріальний рак, чорна ніжка, кучерявість листя	1 2 3 4 5	Замочування насіння При появі 3 листа Перед цвітінням Через 10-14 діб При дозріванні	**10 мл / 1 л води / 100-150 шт** **200 мл / 30 л води / 100 м²**

Приготування робочого розчину:

- Для підготовки робочого розчину необхідну кількість препарату розчиняють у рекомендованому об'ємі води (див. табл.);
- Перед додаванням препарату в робочий розчин вміст потрібно ретельно збовтати;
- Робочий розчин готують безпосередньо перед застосуванням препарату;
- Для приготування робочого розчину використовують нехлоровану (або відстояну) воду кімнатної температури;
- При сумісному використанні препарату зі стимуляторами росту, мікродобривами, хімічними фунгіцидами, біологічний препарат вносится в робочий розчин в останню чергу;
- Весь робочий розчин використати протягом 3 годин, його зберігання не допускається.

Сумісність препарату

- **Гаубсин Forte** сумісний з хімічними засобами захисту (фунгіцидами, гербіцидами, інсектицидами), мікродобривами та біологічними препаратами. Проявляє сильну синергійну дію з препаратами **ФітоДоктор®** та **Viridin (Триходермін)** . **Бажано не використовувати хімічні або біологічні стимулятори інших виробників разом з препаратом Гаубсин Forte**.

Запобіжні заходи:

- Препарат не спричиняє шкідливого впливу на навколишнє середовище, людей та інших корисних організмів біоценозу, а також не є фітотоксичним;
- Термін очікування після обробки препаратом до збору врожаю – 1 доба;
- При потраплянні препарату на шкіру або очі - промити водою. Після роботи вимити обличчя і руки з милом, прополоскати ротову порожнину.

Термін придатності: 3 місяці від дати виготовлення.

Умови зберігання: зберігати препарати біологічного походження в герметичній упаковці, сухому та захищеному від світла місці за температури від +2°С до +15°С.

АКТАРОФІТ

інсектицидно-акарицидний біологічний препарат

Актарофіт – це препарат біологічного походження, створений для боротьби зі шкідниками овочевих, декоративних, лісових та плодово-ягідних культур.

Актарофіт є ефективним у боротьбі з колорадським жуком, попелицею, трипсами, біланом капустяним, совками, плодожерками, кліщами та іншими шкідливими комахами.

Препарат випускається у двох формах:
Актарофіт 0,2% та **Актарофіт К (концентрований)**.

Склад

Діючою основою препарату є комплекс природних авермектинів, які продукуються корисним ґрунтовим грибком *Streptomyces avermitilis*. Авермектини – це природні специфічні нейротоксини, які проникають в організм комах кишковим або контактним шляхом та незворотно вражають їх нервову систему.

Пакування:

- **Актарофіт 0,2%**: 200 мл, кількість в упаковці: 25 шт.; 1 л, кількість в упаковці: 6 шт.
- **Актарофіт К**: 10 г, кількість в упаковці: 30 шт.

Особливості використання

- Препарат застосовується по мірі появи шкідників.
- Для внесення можна використовувати оприскувачі будь-якого типу, які забезпечують дрібнодисперсне розпилювання та рівномірне нанесення робочої суміші на поверхню листків та стебел.
- Обприскування посівів або насаджень препаратом доцільно проводити в суху, безвітряну погоду за низької ймовірності опадів протягом наступних 8–10 годин.
- Оптимальною температурною внесення є +15°С і вище.
- **Не рекомендується проводити обробку під час випадання роси, а також в періоди максимальної сонячної активності (з 10 до 18 години), оскільки це знижує ефективність препарату.**
- Термін придатності робочого розчину: не більше 3-х годин.

Ефективність препарату

- Перші ознаки дії препарату, припинення живлення, можна спостерігати через 6–8 годин при обробці проти листогризучих шкідників і через 12–16 годин – проти сисних. Масова загибель шкідників настає на 2–3 день після обробки, а максимальний ефект досягається на 2–5 день. Захисний ефект препарату за сприятливих умов триває до 20 днів.
- **Актарофіт** в регламентованих нормах нетоксичний для попелицевих корівок, павуків, хижих клопів, паразитуючих лускокрилих, мурах, жужелиці, дощових черв'яків та інших.

Спосіб обробки та дозування препарату				
Культура	Назва шкідника	Норма витрати препарату, г (мл)		Норма витрати робочого розчину, л/200 м²
		Актарофіт К	Актарофіт 0,2%	
Картопля	Колорадський жук	10	40	10
Огірки, томати, баклажани, перець закритого ґрунту	Персикова та баштанна попелиці, павутинний кліщ, тютюновий і каліфорнійський трипси, білокрилка	20	60-80	10
Троянди й інші декоративні культури захищеного ґрунту	Тютюновий і західний квітковий трипси, всі види попелиці, павутинний кліщ	20	100	10
Цвітна та білокачанна капуста	Білан капустяний і ріпаковий, капустяна совка, трачі, кліщі, листокрутки і п'ядуни	20	60-80	10
Смородина	Кліщі, трачі, листокрутки, п'ядуни	20	80-100	10
Яблуня	Відкритосидячі попелиці, кліщі, листокрутки, п'ядуни, совки	20	80-100	10

- Здатність авермектинів швидко розкладатися в навколишньому середовищі перешкоджає їх накопиченню в плодах, овочах і ґрунті. Препарат можна застосовувати в період збору врожаю на овочевих і плодово-ягідних культурах. Остання обробка може бути здійснена за 48 годин перед збиранням врожаю.

Сумісність препарату

- Препарат **Актарофіт** сумісний з хімічними засобами захисту, стимуляторами росту та біопрепаратами. Проявляє синергійну дію з препаратом **Колорадоцид**.

Заходи безпеки при внесенні

- Клас небезпечності препарату **Актарофіт**: 3-й (помірно небезпечна речовина).
- При обробці препаратом необхідно користуватися засобами індивідуального захисту. Під час роботи не можна курити, пити, приймати їжу. Після роботи вимити обличчя і руки з милом, прополоскати рот.
- Препарат помірно токсичний для бджіл, тому не можна проводити обробку під час цвітіння. При обробці посівів або насаджень **Актарофітом** потрібно здійснювати ізоляцію вильоту бджіл на 1 добу. Не допускається попадання препарату у водойми.

Термін придатності: 2 роки з дати виготовлення.

Умови зберігання: препарат зберігати за температури від 0°С до +25°С, уникаючи попадання прямих сонячних променів.

КОЛОРАДОЦИД

Інсектицид біологічного походження

Колорадоцид – це препарат біологічного походження, створений для боротьби зі шкідниками овочевих, декоративних, лісових та плодово-ягідних культур.

Склад: спори культури *Bacillus thuringiensis*, та продукти її метаболізму; інертні наповнювачі.

Пакування: 20 г, кількість в упаковці: 30 шт.

Дія препарату:

- **Колорадоцид** має подвійний механізм впливу на шкідників.
- Препарат проявляє шлункову дію. Потрапляючи в організм комахи, викликає порушення функцій кишечнику, в результаті чого зменшується об'єм харчування. Масова загибель шкідників настає на 2-5 добу після обробки.
- Додатково препарат впливає на плодючість самиць шкідників, що призводить до порушення строків метоморфозу наступних і знижує життєздатність наступних поколінь шкідників і знижує вірогідність відновлення чисельності шкідників в подальшому.

Переваги препарату Колорадоцид®

- безпечний для людей, теплокровних тварин, птахів, риби, бджіл і навколишнього середовища (4-й клас шкідливості);
- не накопичується в рослинах і ґрунті;
- не впливає на зовнішній вигляд та смакові якості культури, що обробляється;
- можливість застосування в будь-яку фазу росту і розвитку рослин;
- швидке розкладання діючої речовини, що дозволяє застосування перед збиранням врожаю;
- відсутність резистентності комах до препарату - незмінна норма внесення.

Особливості застосування:

- Препарат застосовується по мірі появи шкідників. Максимальний захисний ефект від застосування препарату досягається при обробці рослин в ранні строки розвитку шкідників (личинки I-III віку).
- Для внесення можна використовувати оприскувачі будь-якого типу, які забезпечують дрібнодисперсне розпилювання та рівномірне нанесення робочої суміші на поверхню листків та стебел.
- Обприскування посівів або насаджень препаратом доцільно проводити в суху, безвітряну погоду за низької ймовірності опадів протягом наступних 8–10 годин.
- Оптимальною температурною внесення є +18°С до +30°С.
- **Не рекомендується проводити обробку під час випадання роси, а також в періоди максимальної сонячної активності (з 10 до 18 години), оскільки це знижує ефективність препарату.**
- Термін придатності робочого розчину: не більше 3-х годин.

Спосіб обробки та дозування препарату		
Культура	**Назва шкідника**	**Норма витрати препарату**
Кімнатні, квіткові та декоративні рослини	Павутинний кліщ та ін.	**60 г / 100 м²**
Капуста та інші овочеві культури	Капустяний білан, капустяна совка, капустяна міль, вогнівка, лучний метелик	**40 г / 100 м²**
Картопля, помідори, баклажани, перці	Колорадський жук (личинки I-III віку)	**20 г / 100 м²**
Плодово-ягідні (малина, агрус, порічки, яблуня, груша)	Американський білий метелик, шовкопряд, листокрутка, вогнівка, яблунева та плодова міль, п'ядуни, плодожерки, золотогузка	**60 г / 100 м²**
Виноград	Гронова листокрутка	**80 г / 100 м²**
Огірки захищеного ґрунту	Павутинний кліщ	**100 г / 100 м²**

Приготування робочого розчину:

- Робочий розчин готують за 1-2 години до обробки, що є необхідним для оживлення бактеріальних спор. Для цього необхідно вказану в таблиці кількість препарату розвести у воді. Витрата води 5-10 л /100 м^2.
- Для приготування робочого розчину використовують нехлоровану (або відстояну) воду кімнатної температури.
- При сумісному використанні препарату зі стимуляторами росту, мікродобривами, хімічними фунгіцидами, біологічний препарат вноситься в робочий розчин в останню чергу.
- Робочий розчин потрібно використати протягом 6 годин.

Сумісність препарату

- Препарат **Колорадоцид** сумісний з хімічними засобами захисту, стимуляторами росту та біопрепаратами. Проявляє синергійну дію з препаратом **Актарофіт**.
- Для підвищення ефективності рекомендовано використовувати з препаратом **Адюмакс**.

Запобіжні заходи:

- Препарат безпечний для людини.
- Заходи безпеки: при роботі з препаратом користуватись загально прийнятими засобами індивідуального захисту та заходами безпеки при роботі з біологічними інсектицидами.
- Термін очікування після обробки препаратом до збору врожаю – 1 доба.
- При потраплянні препарату на шкіру або очі - промити водою. Після роботи вимити обличчя і руки з милом.

Термін придатності: 12 місяців від дати виготовлення.

Умови зберігання: зберігати в герметичній упаковці, сухому та захищеному від світла місці за температури від +4°С до +15°С.

ЕНТОЦИД

Біологічний ґрунтовий інсектицид

Ентоцид – новітній біотехнологічний препарат для боротьби з ґрунтовими шкідниками: золотиста картопляна нематода, ведмедка, дротяник, личинки та імаго травневого хруща, зимуюча фаза колорадського жука в ґрунті.

Склад: міцелій та спори грибів *Lecanicillium spp, Paecilomyces spp, Metarhizium spp, Beauveria spp*.

Пакування:
100 г, кількість в упаковці: 27 шт;
400 г, кількість в упаковці: 20 шт.

Дія препарату: спори гриба в ґрунті, при попаданні на тіло шкідника, протягом 10-12 годин проростають і уражують жирову тканину, кишковий тракт, паралізують нервову систему, м'язову тканину та органи дихання. В результаті шкідник гине і стає джерелом розвитку для самого гриба та іншої мікрофлори ґрунту. Повна загибель наступає через 40-120 годин після ураження в залежності від віку личинки або імаго.

Особливості використання

- **Ентоцид** вносять в ґрунт, змішуючи з 1,5-2,0 кг піску або торфу, і розкидують по площі.
- Застосовувати препарат рекомендується восени або навесні, особливо в період випадання проливних дощів. Після внесення препарату ґрунт обробляється відповідно до технології: оранка, культивація, дискування, підгортання. Найбільш ефективно вносити препарат у вологий ґрунт перед його обробкою.
- Щорічне застосування препарату **Ентоцид** сприяє істотному зниженню кількості ґрунтових шкідників.
- ***У сухому ґрунті ефективність препарату суттєво знижується.***

Норми застосування препарату		
Метод внесення	**Шкідник**	**Норма внесення**
Внесення в ґрунт	ведмедка, дротяники, личинки совок, діабротики, личинки травневого і колорадського жука	**100 г / 100 м²**
Спосіб застосування: 100 г препарату змішують з 1 – 2 кг носія (пісок, просіяний ґрунт з ділянки). Отриману суміш рівномірно розкидають на площу 1 сотки. Внесення препарату проводять безпосередньо перед весняним або осіннім обробітком ґрунту.		

Заходи безпеки при внесенні

- Безпечний для людей, тварин, дощових черв'яків, а тому застосування препарату не потребує особливих заходів безпеки.

Термін придатності: 12 місяців від дати виготовлення.

Умови зберігання: зберігати в герметичній упаковці, сухому та захищеному від світла місці за температури від -20°С до +30°С.

ГУМАТ КАЛІЮ + БОР

Стимулятор росту рослин на основі гуматів та бору

Гумат калію + Бор - комплексний препарат для стимуляції формування кореневої системи, стимуляції росту та розвитку рослин. Препарат стимулює утворення генеративних органів (бутонів та квіток), зменшує їх осипання при засусі, що забезпечує підвищення урожайності.

Діюча речовина: комплекс солей гумінових кислот та бор у легкодоступній для рослин формі.

Пакування: 200 мл, кількість в упаковці: 25 шт.

Дія препарату:

- Стимулюючий вплив препарату на рослини досягається за рахунок синергійної дії компонентів;
- **Солі гумінових кислот забезпечують:**
- стимуляцію розвитку потужної кореневої системи;
- підвищують рівень засвоєння елементів живлення з ґрунту та добрив;
- підвищують активність фотосинтезу;
- підвищує стійкість рослин до зовнішніх стресів;
- збільшує урожайність, покращує якість продукції, збільшує термін зберігання.

- **Бор сприяє:**
- підвищенню стійкості рослин до дії екстремальних температур та засухи;
- впливає на формування зав'язі, зменшує обсипання квіток за дії стрессових факторів;
- підвищує якість врожаю, його збереження;
- впливає на водний режим рослин та процес вуглеводного обміну;
- стимулює синтез ауксинів у рослині.

Особливості застосування препарату:

- Для підготовки робочого розчину необхідну кількість препарату розчиняють у рекомендованому об'ємі води (див. табл.). Перед додаванням препарату в робочий розчин вміст потрібно ретельно збовтати.
- Для обробки рослин можна використовувати оприскувачі будь-якого типу, які забезпечують дрібнодисперсне розпилювання та рівномірне нанесення робочої суміші на поверхню листків та стебел.
- Обприскування посівів або насаджень препаратом доцільно проводити в суху, безвітряну погоду. Оптимальною температурною внесення є +18°С до +30°С.

Рекомендовані норми внесення препарату		
Культура	**Спосіб внесення**	**Норма стимулятору, мл / 10 л**
Картопля	Обробка бульб перед посадкою	**50 мл / 3 л води / 100 кг бульб**
	Обробка по вегетації (2-3 обробки)	**100 мл / 10 л води**
Огірки, томати, капуста, перець, баклажани	Полив розсади	**200 мл / 10 л води**
	Обробка по вегетації (2-3 обробки)	**100 мл / 10 л води**
Квіткові рослини	Полив розсади	**200 мл / 10 л води**
	Обробка по вегетації (2-3 обробки)	**100 мл / 10 л води**
Газони	Обробка по вегетації (2-3 обробки)	**100 мл / 10 л води**

Сумісність препарату: Гумат Калію + Бор сумісний з хімічними засобами захисту (фунгіцидами, гербіцидами, інсектицидами), мікродобривами та біологічними препаратами.

Термін придатності: 3 роки від дати виготовлення.

Умови зберігання: зберігати в герметичній упаковці, сухому та захищеному від світла місці за температури від 0°С до +30°С.

АМІНОСТИМ

Біостимулятор росту рослин

Аміностим® - біостимулятор з високим вмістом амінокислот рослинного походження та інших біологічно активних речовин. Комплексний препарат, який містить набір основних вільних амінокислот рослинного походження, отриманих шляхом ферментативного гідролізу.

Діюча речовина: вільні амінокислоти 134 г/л; азот загальний 24 г/л; фосфор 20 г/л; калій 20 г/л; ауксини 10 г/л; цитокініни 0,03 г/л

Пакування: 200 мл, кількість в упаковці: 25 шт.

Дія препарату:

- До складу препарату входять амінокислоти, які знаходяться в легкозасвоюваній для рослини формі і тому можуть швидко бути залучені до обміну речовин.
- Фітогормони, що входять до складу препарату, сприяють покращенню білкового обміну.

Особливості застосування препарату:

- Для підготовки робочого розчину необхідну кількість препарату розчиняють у рекомендованому об'ємі води (див. табл.). Перед додаванням препарату в робочий розчин вміст потрібно ретельно збовтати.
- Для обробки рослин можна використовувати оприскувачі будь-якого типу, які забезпечують дрібнодисперсне розпилювання та рівномірне нанесення робочої суміші на поверхню листків та стебел.
- Обприскування посівів або насаджень препаратом доцільно проводити в суху, безвітряну погоду. Оптимальною температурною внесення є +18°С до +30°С.

Норми витрат і способи застосування препарату

Культура	Фаза застосування	Норма витрати на 1-2 сотки
Плодові культури	Під час цвітіння, зав'язування і на початку росту плодів (можна поєднувати з обробками фунгіцидами, інсектицидами, гормональними препаратами, листковими підживленнями)	**30 мл / 10 л води**
	При заморозках під час цвітіння. Обробляти можна ближче до заморозку або одразу після заморозку. Якщо перед наступним заморозком температура значно підвищиться, обробку необхідно повторити.	**30 мл / 10 л води**
Виноград	Початок цвітіння, видима кисть, зав'язування ягід, дозрівання. Можна поєднувати з запланованими обробками	**30 мл / 10 л води**
Картопля	За висоти рослин 15 см	**30 мл / 10 л води**
	Бутонізація, початок цвітіння	**30 мл / 10 л води**
Овочі відкритого та закритого ґрунту	При вирощуванні розсади кожні 7 діб	**30 мл / 10 л води**
	Через 2 доби після висаджування розсади	
	Кожні 15-20 діб до початку плодоношення	

Сумісність препарату

- **Аміностим** сумісний з хімічними засобами захисту (фунгіцидами, гербіцидами, інсектицидами), мікродобривами та біологічними препаратами.

Термін придатності: 2 роки від дати виготовлення.

Умови зберігання: зберігати в герметичній упаковці, сухому та захищеному від світла місці за температури від 0°С до + 30°С.

АДЮМАКС

ад'ювант-сурфактант

АдюМакс - ад'ювант-сурфактант (змочувач) для покращення покриття, утримання та проникнення робочих розчинів на рослинній поверхні, з метою підвищення ефективності дії інших препаратів і засобів захисту рослин.

Діюча речовина: трисилоксан + природний полісахарид (органосиліконовий сурфактант).

Пакування: 2 мл, кількість в упаковці: 200 шт.

Дія препарату:
Восковий наліт рослини, покриви шкідників і навіть гриби-патогени мають виражені водовідштовхуючі властивості. Це спричиняє стікання крапель робочого розчину з листків.

АдюМакс забезпечує щільне зчеплення робочого розчину з об'єктом та зменшує стікання. Діюча речовина препаратів з ад'ювантом проникає у рослину та поширюється на листковій поверхні у 8-16 разів краще, в порівнянні з робочим розчином без ад'юванта. Завдяки маслянистій основі та швидкому прилипанню, **АдюМакс** забезпечує стійкість пестициду до змивання опадами вже за декілька хвилин після обробки та захищає пестициди від втрат внаслідок випаровування, летючості та розкладу від фотодеградації.

Норми витрат і способи застосування препарату		
Культура	**Спосіб обробки**	**Норма**
Всі	Обприскування в період вегетації в суміші з засобами захисту рослин	**2 мл на 10 л води / 2 сотки**
	Для передпосівного замочування насіння одночасно з засобами захисту рослин	**2 мл на 1,5л води / 10 кг насіння**

Особливості застосування та сумісність

- **АдюМакс** рекомендується застосовувати для підвищення ефективності дії гербіцидів, фунгіцидів, інсектицидів, регуляторів росту та мікроелементів на овочевих, плодових та декоративних культурах.
- Препарат підвищує ефективність дії продуктів для хімічного та, особливо, біологічного контролю, наприклад, препаратів на основі продуцентів *Trichoderma spp., Bacillus spp., Streptomyces spp., Pseudomonas spp.* та ін.
- При обробці насіння **АдюМакс** сприяє якісному нанесенню препаратів та унеможливлює їх осипання. Також він сприяє утриманню вологи навколо насінини, в результаті чого відбувається швидше проникнення вологи у насінину та швидше і дружніше проростання.
- При застосуванні з ґрунтовими гербіцидами - знижує їх негативний вплив на проросток культури за рахунок утримання гербіциду у верхніх шарах ґрунту та зменшення ступеню промивання.
- Препарат дозволяє знизити норми внесення пестицидів до мінімально рекомендованих. Також дозволяє знизити об'єм робочого розчину на 15-25%.
- **АдюМакс** сумісний в бакових сумішах із більшістю пестицидів, проте при виникненні сумнівів необхідно провести пробне змішування. Бакову суміш бажано використовувати відразу після приготування.

Термін придатності: 2 роки від дати виготовлення.

Умови зберігання: зберігати в герметичній упаковці, сухому та захищеному від світла місці за температури від +2°С до + 30°С.

КОМПЛЕЗІМ

біодеструктор для компостування та очищення туалетів, вигрібних ям і каналізації

Комплезім - багатокомпонентний комплекс мікроорганізмів та ферментів, для біодеструкції та утилізації органічних відходів і рослинних залишків під час компостування, очищення туалетів, вигрібних ям та каналізації.

Діюча речовина: комплекс мікроорганізмів, ферменти, інертні наповнювачі

Пакування: 20 г, кількість в упаковці: 30 шт.

Дія препарату:

- Препарат **Комплезім** містить спеціально відібрані мікроорганізми, які здатні швидко мінералізувати органічні сполуки, які входять до складу стічних вод або рослинних решток. Комплекс ферментів бактеріального походження забезпечує додаткове розкладання органічних речовин, що пришвидшує роботу препарату.
- Застосування препарату для обробки вигрібних ям, каналізації за рахунок поглинання аміаку та сполук сірки сприяє швидкому усуненню неприємного запаху. Також дія препарату забезпечує швидке розкладання органіки, що зменшує об'єм відходів.
- При застосуванні препарату для компостування мікроорганізми забезпечують швидке розкладання рослинних решток, в результаті цього органічна маса збагачується доступними рослинам елементами живлення (азотом, фосфором, калієм). Знешкоджується патогенна мікрофлора й яйця гельмінтів. Крім того, в результаті компостування добриво стає сипучим, що полегшує внесення його в ґрунт.

Дозування та спосіб обробки робочим розчином:

- **Дозування:** 20 г **Комплезіму** на 1м^3 відходів, для каналізації, рослинних решток на 10 л води

Для компостування:

- Вміст пакету розчинити у 10 л теплої нехлорованої води. Рівномірно та пошарово обробити 1м^3 відходів. Для прискорення процесу дозрівання компосту, по можливості, кожний шар вкривати гноєм або шаром землі. Зверху поверхню прикрити травою, соломою або ґрунтом завтовшки 10 см. Необхідно 1-2 рази на місяць перемішувати та зволожувати робочим розчином з розрахунку 10 г **Комплезіму** на 10 л води. На момент обробки рослинні відходи мають бути вологими (найкраще після дощу).
- Робочий розчин потрібно використати протягом 3 годин.
- Обробку **Комплезімом** проводити за температури від 5°С.
- Обробку проводити уникаючи попадання прямих сонячних променів.
- Ефект від дії **Комплезіму** 6-8 тижнів.

Для туалетів, вигрібних ям, каналізації:

- **Комплезім** працює за наявності води, тому необхідно забезпечити 2-5 см води над відходами.
- Після внесення в каналізацію не користуватись каналізацією протягом 8-12 год.
- Не застосовувати хімічні миючі засоби за 12 годин до внесення **Комплезіму** та добу після внесення.

Термін придатності: 3 роки від дати виготовлення.

Умови зберігання: зберігати в герметичній упаковці, сухому та захищеному від світла місці за температури від -30°С до +30°С.

ПРАВИЛА ВИКОРИСТАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

При застосуванні та зберіганні біологічних препаратів слід дотримуватись наступних правил:

Застосовувати препарати рекомендовано в ранкові години до 10:00 та ввечері після 18:00. В похмуру та прохолодну погоду біологічні препарати застосовують протягом всього дня.

При додаванні до бакової суміші біопрепарати вносяться останніми при включеному перемішуванні.

В деяких сучасних системах оприскувачів з багатоступеневою фільтрацією при роботі з біопрепаратами рекомендується відключити фільтри тонкої очистки.

Перед змішуванням біологічних препаратів з пестицидами, добривами, регуляторами росту рекомендується обов'язково провести тест на сумісність, відсутність осаду при змішуванні.

Біологічні препарати потрібно зберігати за t° від +5°С до +15°С (сухі форми до +30°С), в темному, захищеному від прямих сонячних променів місці, окремо від отрутохімікатів. Підвищення температури при зберіганні призводить до зменшення терміну придатності препарату.

Біопрепарати дозволені до використання в сільському господарстві, безпечні для людей, тварин та птахів. Нефітотоксичні, пожежобезпечні.

Правила використання препаратів

При використанні необхідно дотримуватись правил особистої гігієни:

- використовувати спецодяг;

- забороняється при роботі з препаратами вживати їжу, воду, спиртні напої та палити;
- після роботи необхідно вимити руки та обличчя з милом;

- при попаданні біопрепарату на обличчя або в очі необхідно промити їх водою, а при попаданні в ротову порожнину - промити водою з харчовою содою.

Основні хвороби:

Фітофтороз.
Це одна з найбільш шкодочинних і поширених хвороб томатів, картоплі, баклажанів. У роки масового поширення вона знищує рослини й урожай бульб і плодів за кілька діб. Особливо інтенсивно збудник хвороби розвивається після тривалих опадів, а також за погоди з теплими днями та холодними ночами, особливо туманами і росами. Фітофтороз уражує всі надземні органи рослин: листя, стебла, плоди.

Парша картоплі (звичайна, сріблясta, порошиста).
Види парші поширені повсюдно, де вирощується картопля. Уражуються бульби, рідше столони і корені. Залежно від виду парші на бульбах утворюються виразки, бородавки, вдавлені плями. Уражені бульби мають погіршені смакові якості, погано зберігаються, втрачають схожість. Розповсюджується парша з насіннєвим матеріалом та через ґрунт.

Основні шкідники:

Колорадський жук.
З'являються у травні на минулорічних ділянках картоплі. Відкладання яєць спостерігається з травня по липень. Розрізняють 4 стадії розвитку личинок, при цьому личинки 3-ї та 4-ї стадії розвитку завдають найбільшої шкоди. Повне знищення однієї рослини можуть здійснити 20-25 личинок жука, і при враженні навіть 10% листової поверхні відчуваються значні втрати врожаю.

Ковалики (дротяники).
Шкідливість личинок виявляється у другій половині літа з початком утворення бульб. На рослинах дротяники вбуравлюються в нижню частину стебел, поїдають коріння та столони. Пошкоджені кущі картоплі в'януть. Шкода, заподіяна личинками молодим бульбам, проявляється майже з самого початку їх утворення. Ранки, нанесені молодим бульбам, зазвичай затягуються і виявляються по нерівностях на поверхні бульб, що має вигляд воронкоподібних вм'ятин.

Травневий хрущ.
Картоплі шкодять 2 види травневих хрущів: західний та східний. Обидва види широко розповсюджені, пошкоджують бульби, при цьому знижують їх якість. Пошкоджені личинками бульби сильніше уражуються грибними та бактеріальними хворобами. Шкідники вигризають в бульбах ходи без залишків шкіри по їх краях.

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ КАРТОПЛІ

Фаза росту						
	Обробка ґрунту перед садінням	**Обробка бульб перед садінням (на 100 кг бульб)**	**Сходи, ріст рослин (при висоті рослин 10 - 15 см)**	**Бутонізація - початок цвітіння**	**Цвітіння**	**Формування бульб**
Шкідники	Ґрунтові шкідники: дротяник, ведмедка, травневий хрущ, нематоди, інші		Колорадський жук (личинки та імаго), картопляна міль			
Інсектициди	**Ентоцид** 100 г / 1 сотку		**Актарофіт К** - 10 г / 10 л води / 2 сотки **Актарофіт 0,2%** - 40 мл / 10 л води / 2 сотки Обробки проводять по мірі появи шкідників			
Хвороби	Суха плямистість, альтернаріоз, вертицильозне в'янення, мокра бактеріальна гниль, ризоктоніоз	Ризоктоніоз, фомоз, фітофтороз	Фітофтороз, макроспоріоз (суха плямистість)	Фітофтороз, альтернаріоз		
Фунгіциди	**Viridin (Триходермін)** 20 г / 10 л води / 1 сотку	**ФітоДоктор СТАРТ** 20 г / 3 - 5 л води	**ФітоДоктор Лист** – 20 г / 10 л / 1 сотку **Гаубсин FORTE** – 100 мл / 10 л / 1 сотку	**ФітоДоктор Лист Viridin (Триходермін)** по 20 г / 10 л води / 1 сотку	**ФітоДоктор Лист Viridin (Триходермін)** по 20 г / 10 л води / 1 сотку	**ФітоДоктор Лист Viridin (Триходермін)** по 20 г / 10 л води / 1 сотку
Стимуляція росту		**Гумат Калію + Бор** 50 мл / 3 – 5 л води	**Гумат Калію + Бор** 100 мл / 10 л / 1 сотку	**Аміностим** 20 – 30 мл / 10 л / 1 сотку	**Аміностим** 20 – 30 мл / 10 л / 1 сотку	**Гумат Калію + Бор** 100 мл / 10 л / 1 сотку
Ад'ювант			**АдюМакс** 2 мл / 10 л води при кожному обприскуванні			

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ ТОМАТІВ

Основні хвороби:

Фітофтороз.
Чорніють суцвіття, засихають чашолистки та квітконоси. На плодах фітофтороз проявляється у вигляді підшкірних розпливчастих коричнево-бурих твердих плям, які постійно збільшуються в розмірах, а через деякий час поширюються на весь плід. Розвиток хвороби відбувається і на зібраних на дозрівання плодах, якщо збудник вже потрапив у плід.

Альтернаріоз (суха плямистість).
Суха плямистість являє небезпеку в кінці вегетації. В цей період пошкоджуються в основному плоди, урожай яких знижується на 50-60 %. При зберіганні інтенсивність захворювання збільшується у зв'язку з травмуванням плодів і великою кількістю збудників хвороби. На листках проявляється у вигляді плям жовтого або бурого кольору по краях листя. Потім вони зливаються, листя засихає.

Основні шкідники:

Павутинний кліщ.
Поширений повсюдно. Дуже дрібний кліщ овальної форми. Протягом розвитку рослин дає до 12 поколінь. В засушливе літо рослини, сильно пошкоджені кліщами, гинуть. Листки втрачають зелене забарвлення, стають ніби мармуровими, обплутані павутиною. Пошкоджене листя та пагони поступово буріють і засихають.

Бавовняна совка.
Із зимуючих у ґрунті лялечок метелики вилітають навесні, відкладають яйця (близько 500 шт.) на верхні частини рослини. Гусінь ушкоджує більше 120 видів культурних і дикорослих рослин. Спочатку скелетують листя, потім ушкоджують бутони, квіти, зав'язі, викликаючи їх опадання, надалі ушкоджують плоди та виїдають насіння.

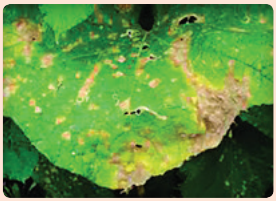
Попелиця.
Пошкоджує як молоді, так і дорослі рослини. Заселяє пагони, листя, квіти, висмоктує соки з рослин, викликаючи скручування листя, всихання квіток, недорозвинення та потворність плодів. Зимує в дорослому або личинковому стані. Оптимальні умови для розвитку попелиць: температура +23-25°С, відносна вологість повітря 80-85%. Протягом сезону може давати до 17 - 20 поколінь

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ ТОМАТІВ

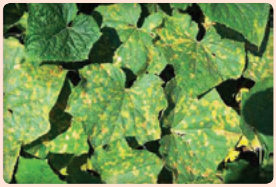
Фази росту						
	Обробка ґрунту перед садінням	**Обробка коренів розсади / насіння**	**Сходи, ріст рослин (при висоті рослин 10 - 15 см)**	**Перед цвітінням**	**Після цвітіння**	**Дозрівання плодів**
Шкідники	Ґрунтові шкідники: дротяник, ведмедка, травневий хрущ, нематоди, інші		Личинки совок, попелиці, колорадський жук (личинки та імаго), совки (личинки та імаго), попелиці, павутинний кліщ			
Інсектициди	**Ентоцид** 100 г / 1 сотку		**Актарофіт К** - 20 г / 10 л води / 2 сотки **Актарофіт 0,2%** - 60 - 80 мл / 10 л води / 2 сотки Обробки проводять по мірі появи шкідників			
Хвороби		Фітофтороз, фузаріозне в'янення, пітіозне в'янення, біла гниль	Фітофтороз, макроспоріоз (суха плямистість), фузаріоз, септоріоз	Фітофтороз, альтернаріоз, антракноз, септоріоз, фузаріоз	Фітофтороз, альтернаріоз, антракноз, септоріоз, біла та сіра гнилі	Антракноз, септоріоз,біла та сіра гнилі, мокра гниль плодів, фузаріоз плодів
Фунгіциди		**ФітоДоктор СТАРТ** 20 г / 5 л води / 100 шт (замочування розсади) **Viridin (Триходермін)** по 20 г / 10 л води / 1 сотку (полив одночасно з посадкою розсади)	**ФітоДоктор Лист Viridin (Триходермін)** по 20 г / 10 л води / 1 сотку	**ФітоДоктор Лист** – 20 г / 10 л / 1 сотку **Гаубсин FORTE** – 200 мл / 10 - 20 л / 1 сотку	**ФітоДоктор Лист Viridin (Триходермін)** по 20 г / 10 л води / 1 сотку	**ФітоДоктор Лист** – 20 г / 10 л / 1 сотку **Гаубсин FORTE** – 200 мл / 10 - 20 л / 1 сотку (1 – 2 обробки з інтервалом 10 – 15 днів)
Стимуляція росту		**Гумат Калію + Бор** 100 мл / 10 л води / 1 сотку (полив одночасно з посадкою розсади)	**Гумат Калію + Бор** 100 мл / 10 л / 1 сотку	**Аміностим** 30 мл / 10 л / 1 сотку	**Аміностим** 30 мл / 10 л / 1 сотку	**Аміностим** 30 мл / 10 л / 1 сотку
Ад'ювант			**АдюМакс** 2 мл / 10 л води при кожному обприскуванні			

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ ОГІРКІВ

Основні хвороби огірків.

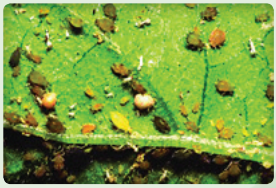


Борошниста роса (справжня).
Проявляється на листках, меншою мірою - на стеблах у вигляді борошнистого нальоту та плям. З часом вони збільшуються в розмірі та повністю покривають листок білим нальотом, листок згодом жовтіє та засихає. Це призводить до порушення процесу фотосинтезу, зниження врожайності огірків та їх якості. На сильно уражених листках утворюються плодові тіла (клейстокарпії), які заражають рослини на наступний рік.



Пероноспороз (несправжня борошниста роса).
Це широко поширене захворювання у відкритому ґрунті може уражати рослини огірків на всіх етапах плодоношення в залежності від температури та вологості повітря. У роки сильного розвитку пероноспорозу, особливо якщо хвороба з'являється на початку плодоношення, втрати врожаю серед сприйнятливих сортів і гібридів можуть становити 80-100%.

Основні шкідники огірків:



Баштанна попелиця.
Вона колонією поселяється на нижній стороні листя, пагонах, зав'язях і квітках. Живиться соком, в результаті чого листя скручується та засихає. Комахи довжиною 1,2-2,1 мм мають темно-зелене, майже чорне забарвлення. При великій кількості особин завдають значної шкоди, викликаючи передчасну загибель рослин.

Павутинний кліщ.
На відкритому ґрунті кліщі з'являються в другій половині червня. Тут вони швидко розмножуються в спекотні сухі роки. Поселяються на нижньому боці огірка, обплітаючи його павутинкою. Комахи мають невеликі розміри (0,3-0,4мм), тому їх не завжди відразу можна виявити неозброєним оком. Живляться вони соком листків, викликаючи їх пожовтіння та передчасне всихання.

Паросткова муха.
Зимують лялечки мух в ґрунті на посівах овочевих, зернових культур і конюшини. Мухи вилітають навесні, в травні. Відкладають яйця в другій половині травня під грудочки ґрунту, віддаючи перевагу більш вологому ґрунту з погано забитим перегноєм. Через 2-10 днів з'являються личинки, які пошкоджують набряклі проростки насінини та сходи рослин різних культур. У сходів огірків вони пробурюють підсім'ядольне коліно і проникають всередину стебла.

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ ОГІРКІВ

Фази росту						
	Обробка ґрунту перед садінням	**Обробка насіння**	**Сходи**	**Перед цвітінням**	**Початок цвітіння**	**Плодоношення**
Шкідники	Ґрунтові шкідники: дротяник, ведмедка, травневий хрущ, нематоди, інші		Боротьба з паростковою мухою	Попелиці, павутинний кліщ, трипси		
Інсектициди	**Ентоцид** 100 г / 1 сотку		**Актарофіт К** - 20 г / 10 л води / 2 сотки **Актарофіт 0,2%** - 60 - 80 мл / 10 л води / 2 сотки Обробки проводять по мірі появи шкідників			
Хвороби		Кореневі гнилі (фітофторозні, пітіозні), альтернаріоз, біла гниль	Антракноз, аскохітоз, несправжня борошниста роса, ризоктоніоз	Антракноз, аскохітоз, несправжня борошниста роса, борошниста роса	Антракноз, кладоспоріоз, несправжня борошниста роса, борошниста роса, сіра гниль	Антракноз, Кладоспоріоз, борошниста роса, сіра гниль, біла гниль, бактеріальні плямистості
Фунгіциди		**ФітоДоктор СТАРТ** 20 г / 5 л води / 100 шт (замочування розсади) **Viridin (Триходермін)** по 20 г / 10 л води / 1 сотку (полив одночасно з посадкою)	**ФітоДоктор Лист** – 20 г / 10 л / 1 сотку **Гаубсин FORTE** – 200 мл / 10 - 20 л / 1 сотку	**ФітоДоктор Лист** – 20 г / 10 л / 1 сотку **Гаубсин FORTE** – 200 мл / 10 - 20 л / 1 сотку	**ФітоДоктор Лист Viridin (Триходермін)** по 20 г / 10 л води / 1 сотку	**ФітоДоктор Лист Viridin (Триходермін)** по 20 г / 10 л води / 1 сотку (1 – 2 обробки з інтервалом 10 – 15 днів)
Стимуляція росту			**Гумат Калію + Бор** 100 мл / 10 л / 1 сотку	**Гумат Калію + Бор** 100 мл / 10 л / 1 сотку	**Аміностим** 30 мл / 10 л / 1 сотку	**Аміностим** 30 мл / 10 л / 1 сотку
Ад'ювант			**АдюМакс** 2 мл / 10 л води при кожному обприскуванні			

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ ЯБЛУНІ ТА ГРУШІ

Основні хвороби яблуні та груші:

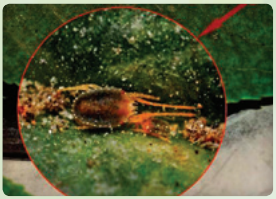
Парша яблуні та груші.
Практично кожен знайомий із симптомами ураження листя, плодів та гілок цією хворобою. Уражаються рослини навесні, коли температура повітря понад +4°С за відносної вологості повітря 80%.

Плодова гниль.
Збудник - надзвичайно небезпечний гриб, що уражує не тільки плоди, але й вегетативні частини рослини. Проявляється хвороба у вигляді гнилі плодів, ягід та моніліального опіку зерняткових і особливо кісточкових культур. У вигляді гнилі хвороба проявляється в саду протягом вегетації, а також у сховищі при зберіганні плодів та ягід.

Бактеріальний опік.
Розвиток хвороби починається з верхньої частини дерева. Навесні, при досягненні температури +18°С, раптово починають в'янути та буріти суцвіття, листя та молоді пагони. Шкодочинність бактеріального опіку плодових дуже велика, може призвести до масової загибелі насаджень.

Основні шкідники яблуні та груші:

Яблунева плодожерка.
Найбільш відомий і поширений шкідник плодових садів. Гусінь живиться м'якушем та насінням плодів. Пошкоджує шкідник плоди яблуні, груші, сливи, персика, волоського горіха та інші. Літ метеликів починається в кінці цвітіння пізніх сортів яблунь.



Кліщ бурий плодовий.
Пошкоджує всі плодові культури, особливо яблуню. Личинки та 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.

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ ЯБЛУНІ ТА ГРУШІ

Фази росту							
	Зелений конус – Зелений бутон	**Рожевий бутон**	**Цвітіння**	**Ріст плодів (фаза «Лісовий горіх»)**	**Ріст плодів (фаза «Волоський горіх»**	**Дозрівання плодів (1 -2 обробки)**	**За 10-15 діб до збору урожаю**
Шкідники	Сірий довгоносик, букарка, квіткоїд	Довгоносики, листокрутки, попелиці, листоблішки, кліщі	Довгоносики, бронзівки, кліщі, попелиці, пильщик	Яблунева плодожерка, яблунева листокрутка, попелиці, молі, кліщі, щитівка			
Інсектициди	Хімічні інсектициди	**Актарофіт К** - 20 г / 10 л води / 1 сотки **Актарофіт 0,2%** - 80 – 100 мл / 10 л води / 1 сотки. Обробки проводять по мірі появи шкідників	Колорадоцид – 60 – 80 г / 10 л води / 1 сотку	**Актарофіт К** - 20 г / 10 л води / 1 сотки **Актарофіт 0,2%** - 80 – 100 мл / 10 л води / 1 сотки Обробки проводять по мірі появи шкідників			
Хвороби	Борошниста роса, бактеріози	Борошниста роса, моніліоз	Борошниста роса, моніліоз	Парша, борошниста роса, бактеріози, моніліози		Парша, борошниста роса, бактеріози, моніліози	Борошниста роса, моніліоз, покращення зберігання
Фунгіциди	Хімічні ЗЗР (обробка бордоською сумішшю, фунгіцидами)	**ФітоДоктор Лист** – 20 г / 10 л / 1 сотку **Гаубсин FORTE** – 200 мл / 20 л / 1 сотку	**ФітоДоктор Лист** – 20 г / 10 л / 1 сотку **Гаубсин FORTE** – 200 мл / 20 л / 1 сотку	**ФітоДоктор Лист** **Viridin (Триходермін)** по 20 г / 10 л води / 1 сотку		**ФітоДоктор Лист** – 20 г / 10 л / 1 сотку **Гаубсин FORTE** – 200 мл / 20 л / 1 сотку	**ФітоДоктор Лист** 20 г / 10 л води / 1 сотку
Стимуляція росту		**Аміностим** – 20 – 30 мл / 10 л води / 1 сотку					
Ад'ювант	**АдюМакс** 2 мл / 10 л води при кожному обприскуванні						

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ КІСТОЧКОВИХ

Основні хвороби кісточкових:

Моніліальний опік.
Надзвичайно небезпечна хвороба, особливо кісточкових культур, яка уражує не тільки плоди, але й вегетативні частини рослини. Ураження плодових дерев проходить у період цвітіння, особливо у вологу погоду. Пошкоджені гілки набирають вигляду обпалених (звідси і назва хвороби - опік), засихають, а сильно уражені дерева гинуть.

Кокомікоз вишні та черешні.
Перші симптоми кокомікозу з'являються в першій половині червня. При значному ураженні хворобою у дерев починається передчасний листопад. Уже в кінці липня-серпня вони скидають 60-80% листя, а молоді насадження оголюються повністю. Передчасне масове осипання листя ослаблює рослину, а зимою можливе підмерзання дерев.

Основні шкідники кісточкових:

Сливова плодожерка.
Пошкоджує сливу, аличу, персик, абрикос, рідко вишню, черешню. Зимує гусінь в тріщинах кори, під корою, у поверхневому шарі ґрунту, рослинних рештках. Гусінь, прокладаючи хід у м'якоті, досягає черешка і перегризає судинну систему, внаслідок чого порушується постачання живильних речовин до плоду. Ріст таких плодів припиняється, вони набувають фіолетового забарвлення, передчасно дозрівають і опадають.

Вишнева муха.
Вишнева муха є одним з найнебезпечніших шкідників черешні та вишні. Живлячись м'якоттю плодів, личинки мух нанівець зводять працю садоводів. Втрати врожаю черешні становлять 50-60%, а вишні — до 30%. Особливо сильно пошкоджуються сорти середнього та пізнього строків дозрівання. Після виходу з ґрунту муха додатково живиться протягом 8-14 днів і починає відкладати яйця. Цей період є оптимальним для проведення обробок.

Міль плодова.
Пошкоджує сливу, аличу, абрикос, вишню, антипку та інші кісточкові. Метелик дуже подібний до яблуневої молі, але має сіру, а не білу грань на зовнішньому краї передніх крил. Крім того, гусінь плодової молі не мінує листя навесні, а живе відкрито, спочатку скелетуючи листя, а потім об'їдаючи його з країв. Заляльковується, по одній, розкидано, по всій гілці, де розташоване павутинне гніздо; суцільних жмутів коконів, як яблунева міль, не утворює.

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ ВИШНІ, ЧЕРЕШНІ, АБРИКОСУ, СЛИВИ

Фази росту						
	Розпускання бруньок	**Відокремлення бутонів**	**Після закінчення цвітіння**	**Ріст плодів**	**Ріст плодів**	**Після збору врожаю**
Шкідники	Брунькові довгоносики, попелиці, кліщі	Брунькові довгоносики, попелиці, листогризучі шкідники	Попелиці, пильщики, кліщі,листогризучі гусениці, довгоносик	Вишнева муха, попелиці, пильщики, кліщі		
Інсектициди	Хімічні інсектициди	**Актарофіт К** - 20 г / 10 л води / 1 сотки **Актарофіт 0,2%** - 80 – 100 мл / 10 л води / 1 сотки Обробки проводять по мірі появи шкідників				
Хвороби	Моніліоз, кокомікоз, клястероспоріоз, моніліальний опік, бактеріози	Моніліоз, кокомікоз, плямистості листя		Плодова гниль, моніліоз, кокомікоз, плямистості листя		Плямистості листя, кокомікоз, клястероспоріоз, гномоніоз
Фунгіциди	Хімічні ЗЗР (обробка бордоською сумішшю, фунгіцидами)	**ФітоДоктор Лист** – 20 г / 10 л / 1 сотку **Гаубсин FORTE** – 200 мл / 20 л / 1 сотку		**ФітоДоктор Лист** **Viridin (Триходермін)** по 20 г / 10 л води / 1 сотку		**ФітоДоктор Лист** 20 г / 10 л / 1 сотку
Стимуляція росту	**Гумат Калію + Бор** 50 мл / 10 л / 1 сотку	**Аміностим** 20 – 30 мл / 10 л води / 1 сотку				**Гумат Калію + Бор** 50 мл / 10 л / 1 сотку
Ад'ювант	**АдюМакс** 2 мл / 10 л води при кожному обприскуванні					

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ ЯГІДНИХ КУЛЬТУР

Основні хвороби ягідних культур:

Сіра гниль.
Збудник хвороби - фітопатогенний гриб, викликає гниль ягід винограду, суниці, малини, смородини, уражує персик, черешню та багато інших культур. Особливістю цього збудника є швидке поширення в атмосфері. Основна небезпека для людини - це токсини, які виділяє гриб в ягоди - мікотоксини, вони в сотні - тисячі разів більш токсичні, ніж найсильніші пестициди.

Вертицильозне в'янення суниці.
Симптоми ураження рослини проявляються наприкінці травня - на початку червня. Залежно від погодних умов хвороба може розвиватись до кінця вересня. Основна маса хворих рослин вирізняється бурим забарвленням, оскільки нижнє листя рослин буріє, в'яне. Молоде листя недорозвинене.

Борошниста роса.
Хвороба поширюється за вологих умов та при загущенні посадок полуниці. При ураженні рослину вкриває сірувато-білий наліт, листки скручуються в трубочки, ураженні бутони часто не формують ягід. В уражених ягодах накопичуються грибні токсини, які шкідливі для людини. Поступово гриб проникає в судинну систему рослини, що призводить до її загибелі.

Основні шкідники ягідних культур:

Малиново-суничний довгоносик.
Шкодить суниці у всіх зонах вирощування, а також малині. Зимують жуки, як правило, на плантаціях суниці під опалим листям та грудочками землі. Навесні живляться листками, черешками, а також бутонами суниці, виїдаючи в них пиляки. Самиця відкладає яйця в бутони, підгризаючи квітконіжку. У підсумку — бутон засихає й опадає на ґрунт.

Павутинний кліщ.
Пошкоджує червону та чорну смородину, аґрус, малину, суницю, полуницю та багато інших рослин. Кліщі живуть на нижньому боці листка, обплітаючи поверхню павутинням. У місцях пошкоджень утворюються світлі точки, потім знебарвлені ділянки. При сильних пошкодженнях листя стає «мармуровим», поступово засихає й опадає. У рослин, уражених павутинним кліщем, сильно знижується врожай.

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ СУНИЦІ, ПОЛУНИЦІ

Фази росту						
	Початок відростання розетки	**Викидання квітконосів - бутонізація**	**Кінець цвітіння**	**Формування ягід**	**Перед збором ягід**	**Після збору ягід (восени)**
Шкідники	Довгоносики, скосарі, листоїди	Суничний кліщ, довгоносики, листоїд, цикадки, попелиці, пильщики, кліщі, листогризучі гусениці				Суничний кліщ
Інсектициди	**Актарофіт К** - 20 г / 10 л води / 1 сотку **Актарофіт 0,2%** - 80 – 100 мл / 10 л води / 1 сотку Обробки проводять по мірі появи шкідників					**Актарофіт К** 20 г / 10 л води / 1 сотку **Актарофіт 0,2%** - 80 – 100 мл / 10 л води / 1 сотку
Хвороби	Борошниста роса, плямистості листя		Сіра гниль, борошниста роса, плямистості листя	Захист від сірої гнилі, стимуляція росту, підвищення імунітету		Боротьба з хворобами
Фунгіциди	Хімічні ЗЗР	**ФітоДоктор Лист** – 20 г / 10 л / 1 сотку **Гаубсин FORTE** – 200 мл / 20 л / 1 сотку		**Viridin (Триходермін)** - 20 г / 10 л води / 1 сотку **Гаубсин FORTE** – 200 мл / 20 л / 1 сотку		**ФітоДоктор Лист** 20 г / 10 л / 1 сотку
Стимуляція росту	**Гумат Калію + Бор** 50 мл / 10 л / 1 сотку	**Аміностим** 20 – 30 мл / 10 л води / 1 сотку				**Гумат Калію + Бор** 50 мл / 10 л / 1 сотку
Ад'ювант	**АдюМакс** 2 мл / 10 л води при кожному обприскуванні					

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ ВИНОГРАДУ

Основні хвороби винограду:

Оїдіум (борошниста роса).
Сірий наліт добре видно на ягодах, коричневі плями легко виявити на лозі. Дрібні ягоди з білим нальотом припиняють ріст, великі при утворенні сильних некрозів розтріскуються з одного або двох сторін. Згодом м'якоть висихає. Такі ягоди, а іноді цілі грона мають буре забарвлення. Листя при сильному ураженні деформується, засихає. Уражені пагони погано визрівають.

Мілдью (несправжня борошниста роса).
Перша ознака захворювання - поява влітку на молодому і дорослому, але ще зростаючому листі маслянистих плям округлої форми будь-яких розмірів. У вологу погоду з нижнього боку на плямі утворюється білий борошнистий наліт. Сильно уражене листя опадає, зелені пагони можуть бути без листя.

Сіра гниль.
Найбільш небезпечна, коли розвивається на гронах винограду. Гриб вражає дозріваючі ягоди, у яких тріснула шкірка. Ягоди покриваються сірим пліснявим нальотом навколо тріщин. Потім шкірка відділяється від м'якоті, яка стає кислою і з неприємним цвілевим запахом. Ягоди заражають одна одну і гроно перетворюється на кашоподібну масу, покриту сірим нальотом.

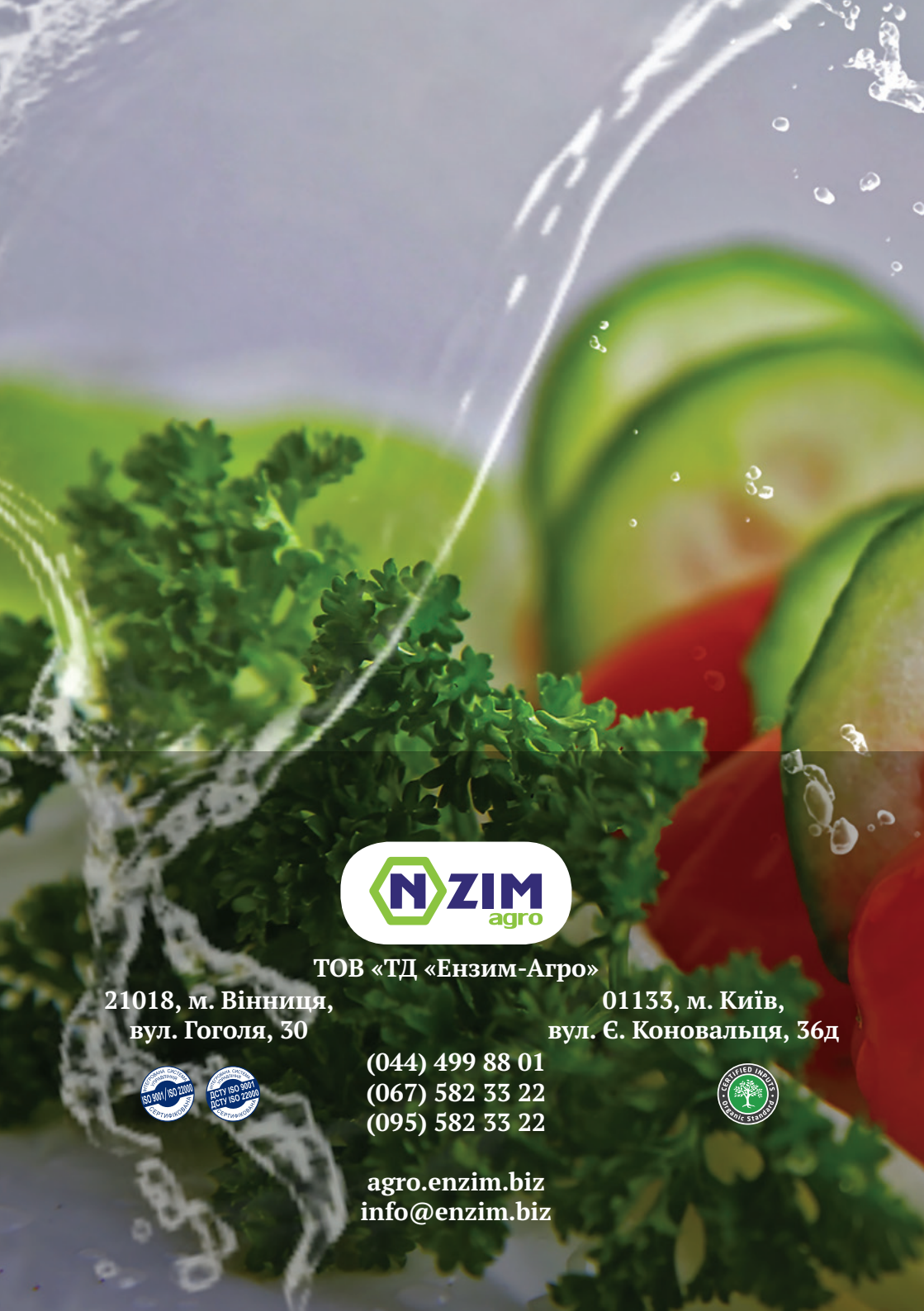
Основні шкідники винограду:

Гронова листокрутка.
Гусінь першого покоління живиться бутонами квітів. Після першого линяння, пошкодивши 2 – 3 бутони, гусінь плете павутинну трубку, пошкоджуючи все нові й нові бутони. Одна гусінь за годину свого розвитку пошкоджує 40-60 бутонів. Метелики другої генерації відкладають яйця на зелені ягоди. Гусінь живе відкрито, вигризаючи на поверхні ягід заглиблення, потім проникає всередину та вигризає порожнини в м'якуші. Після кожної линьки гусінь переходить у сусідню ягоду, до 8 раз. Заляльковуються на листі.

Кліщ виноградний павутинний.
При появі перших листочків поселяється на зелених частинах лози і, з настанням температури вище 14°С, відкладає яйця на нижню сторону листа. За сезон може розвиватися до 12 поколінь шкідника. Кліщ проколює шкірочку листка і поглинає тканини. Павутинні кліщі знижують врожайність винограду та цукристість соку.

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ТА ПІДЖИВЛЕННЯ ВИНОГРАДУ

Фази росту								
	Посадка насаджень	**Зелений конус**	**Розпускання бруньок – поява перших листків**	**Поява суцвіть**	**Перед цвітінням**	**Після цвітіння**	**Ріст плодів (1 – 2 обробки)**	**Після збору врожаю**
Шкідники	Ґрунтові шкідники: дротяник, ведмедка, травневий хрущ, нематоди, інші	Філоксера, кліщі	Кліщі, попелиці	Скосарі, кліщі, виноградна листокрутка, попелиці.	Гронова і двовилітна листокрутки (1-е покоління), кліщі, попелиці	Кліщі, попелиці	Гронова і двовилітна листокрутки (2-3 покоління), кліщі, попелиці.	Комплекс шкідників
Інсектициди	**Ентоцид** 100 г / 1 сотку	**Актарофіт К** - 20 г/ 10 л води/ 1 сотка **Актарофіт 0,2%** - 80 – 100 мл / 10 л води/ 1 сотка. Обробки проводять по мірі появи шкідників						
Хвороби	Комплекс кореневих гнилей	Оїдіум, мілдью, антракноз			Оїдіум, мілдью, антракноз, борошниста роса, сіра гниль			Боротьба з хворобами
Фунгіциди	**ФітоДоктор СТАРТ** **Viridin (Триходермін)** 20 г / 3 - 5 л води / 100 шт	**ФітоДоктор Лист** – 20 г / 10 л / 1 сотку **Гаубсин FORTE** – 200 мл / 20 л/ 1 сотка			**Viridin (Триходермін)** - 40 г / 10 л води / 1 сотку **ФітоДоктор Лист** – 20 г / 10 л / 1 сотку			**ФітоДоктор Лист** – 20 г / 10 л / 1 сотку
Стимуляція росту	**Гумат Калію + Бор** 50 мл/ 3 - 5 л води / 100 шт	**Гумат Калію + Бор** 50 мл/ 10 л/ 1 сотка		**Аміностим** – 20 – 30 мл/ 10 л води/ 1 сотка				**Гумат Калію + Бор** 100 мл/ 10 л/ 1 сотка
Ад'ювант		**АдюМакс** 2 мл / 10 л води при кожному обприскуванні						



ТОВ «ТД «Ензим-Агро»

21018, м. Вінниця,
вул. Гоголя, 30

01133, м. Київ,
вул. Є. Коновальця, 36д

(044) 499 88 01
(067) 582 33 22
(095) 582 33 22

agro.enzim.biz
info@enzim.biz