



ТОВ «ТД «Ензим-Агро» пропонує Вам комплексну технологію захисту **Лохини** за рахунок використання сучасних біотехнологічних препаратів і способів їх застосування, розроблених провідними науковими установами в області мікробних технологій.

Основою препаратів є агрономічно корисні мікроорганізми, виділені з природних джерел. Вони продукують широкий спектр біологічно активних речовин і метаболітів, за допомогою яких відбувається пригнічення основних збудників хвороб (фітопатогенів) і шкідників, а також стимуляція росту рослин. Препарати можуть використовуватися в системах захисту рослин разом з хімічними пестицидами або без них, в органічному землеробстві.

Використання даної комплексної технології забезпечує максимальне збереження Вашого врожаю і дозволяє реалізувати генетичний потенціал культури.

Пропоновані технологічні схеми вирощування Лохини:

1) **«Інтегрована система вирощування»** - технологічна схема основою, якою є хімічних ЗЗР, з додатковим використанням біологічних препаратів.

2) **«Органічна система вирощування»** - технологічна схема, яка ґрунтується на максимальному використанні біологічних факторів підвищення родючості ґрунтів, агротехнологічних заходів захисту рослин, а також на виконанні комплексу інших заходів, які забезпечують екологічне та економічно-доцільне виробництво сільськогосподарської продукції та сировини.

Інтегрована система вирощування Лохини

Фази обробки	Назва біопрепаратів	Норма внесення препарату л(кг)/га	Ефективність/шкодочинний організм
MAStech СТАРТ Посадка насаджень	ФітоДоктор Біофосфорин БіоМаг	0,1 л 0,1 л 0,1 л на 10 л води	Боротьба з хворобами кореня (гнилі). Забезпечення рослин азотом, фосфором та калієм.
Розпускання бруньок (при першій можливості)	Урожай Цинк Адюмакс Краплине зрошення: Viridin (Триходермін) БіоМаг Біофосфорин Ентоцид	2,0 л/га 0,075 л/га 10 л/га 2,0 л/га 2,0 л/га 10 л/га	Забезпечення рослин мікроелементом. Боротьба з хворобами кореня (гнилі). Забезпечення рослин азотом, фосфором та калієм. Захист кореневої системи від ґрунтових шкідників.
Поява квітконосів	(хімічний фунгіцид) Урожай Універсал Аміностим Актарофіт (при наявності шкідників) Адюмакс	2,0 л/га 1,0 л/га 0,4-0,6 л/га 0,075 л/га	Захист рослин від хвороб. Забезпечення рослин макро- та мікроелементами. Стимуляція росту та розвитку рослин. Захист від шкідників
Перед цвітінням	Viridin (Триходермін) ФітоДоктор Аміностим Урожай бор Актарофіт Адюмакс Краплине зрошення: Viridin (Триходермін)	3,0 л/га 1,0 л/га 1,0 л/га 2,0 л/га 0,4-0,8 л/га 0,075 л/га 10,0 л/га	Профілактика хвороб. Стимуляція росту та розвитку рослин. Забезпечення рослин бором. Захист від шкідників. Захист кореневої системи від ґрунтових фітопатогенів.
Після цвітіння	(хімічний фунгіцид) Аміностим Урожай Сад Актарофіт Адюмакс	1,0 л/га 3,0 л/га 0,4-0,8 л/га 0,075	Захист рослин від хвороб. Стимуляція росту та розвитку рослин. Забезпечення рослин мікроелементами. Захист від шкідників.
Формування, дозрівання ягід	Viridin (Триходермін) Гаубсин Forte Аміностим Урожай Сад Актарофіт Адюмакс	4,0 л/га 5,0 л/га 1,0 л/га 3,0 л/га 0,4-0,8 л/га 0,075	Профілактика хвороб. Стимуляція росту та розвитку рослин. Забезпечення рослин мікроелементами (Ca). Захист від шкідників.
Після збору ягід	(хімічний фунгіцид) Урожай ФітоСад Адюмакс	3,0 л/га 0,075 л/га	Захист рослин від хвороб. Забезпечення росту та визрівання пагонів.
Восени (вересень)	Урожай Бор Урожай Цинк Адюмакс	2,0 л/га 2,0 л/га 0,075 л/га	Покращення стійкості бруньок та пагонів до низьких температур.

Органічна система вирощування Лохини

Фази обробки	Назва біопрепаратів	Норма внесення препарату л(кг)/га	Ефективність/шкодочинний організм
MAStech СТАРТ Посадка насаджень	ФітоДоктор Біофосфорин БіоМаг	0,1 л 0,1 л 0,1 л на 10 л води	Боротьба з хворобами кореня (гнилі). Забезпечення рослин азотом, фосфором та калієм.
Розпускання бруньок (при першій можливості)	Урожай Цинк Краплине зрошення: Viridin (Триходермін) БіоМаг Біофосфорин Ентоцид	2,0 л/га 10 л/га 2,0 л/га 2,0 л/га 10 л/га	Забезпечення рослин мікроелементом. Боротьба з хворобами кореня (гнилі). Забезпечення рослин азотом, фосфором та калієм. Захист кореневої системи від ґрунтових шкідників.
Поява квітконосів	Гаубсин Forte Урожай Органік Аміностим Колорадоцид	4,0 л/га 2,0 л/га 1,0 л/га 9,0 л/га	Захист рослин від хвороб. Забезпечення рослин макро- та мікроелементами. Стимуляція росту та розвитку рослин. Захист від шкідників
Перед цвітінням	Viridin (Триходермін) ФітоДоктор Аміностим Урожай бор Колорадоцид Краплине зрошення: Viridin (Триходермін)	3,0 л/га 1,0 л/га 1,0 л/га 2,0 л/га 9,0 л/га 10,0 л/га	Профілактика хвороб. Стимуляція росту та розвитку рослин. Забезпечення рослин бором. Захист від шкідників. Захист кореневої системи від ґрунтових фітопатогенів.
Після цвітіння	Viridin (Триходермін) Гаубсин Forte Аміностим Урожай Органік	4,0 л/га 5,0 л/га 1,0 л/га 3,0 л/га	Захист рослин від хвороб. Стимуляція росту та розвитку рослин. Забезпечення рослин мікроелементами. Захист від шкідників.
Формування, дозрівання ягід	Viridin (Триходермін) Гаубсин Forte Аміностим Урожай Органік Колорадоцид	4,0 л/га 5,0 л/га 1,0 л/га 3,0 л/га 9,0 л/га	Профілактика хвороб. Стимуляція росту та розвитку рослин. Забезпечення рослин мікроелементами (Ca). Захист від шкідників.
Після збору ягід	ФітоДоктор Урожай Органік	1,5 л/га 3,0 л/га	Захист рослин від хвороб. Забезпечення росту та визрівання пагонів.
Восени (вересень)	Урожай Бор Урожай Цинк	2,0 л/га 2,0 л/га	Покращення стійкості бруньок та пагонів до низьких температур.



БІОМАГ®

Органік
Стандарт

АЗОТФІКСАТОР ҐРУНТОВИЙ

БІОМАГ® – біотехнологічний препарат пролонгованої дії для обробки насіння з метою покращення азотного живлення рослин, стимуляції росту кореневої системи та обробки по вегетації для підвищення ефективності роботи фотосинтетичного апарату.

Діюча речовина: Живі клітини бактерії *Azotobacter chroococcum* покращеного штаму АС 39 з титром не менше 1×10^9 КУО/мл та продукти їх метаболізму (фітогормони ауксинового, гіберелінового і цитокінінового рядів, амінокислоти, вітаміни)

Препаративна форма: рідина

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л

Умови зберігання: Препарат зберігати за t° від $+2^\circ\text{C}$ до $+15^\circ\text{C}$ в темному, захищеному від прямих сонячних променів місці, окремо від отрутохімікатів

Термін придатності: 6 місяців

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Використання препарату для обробки лохини забезпечує рістстимулюючий ефект. Так культура мікроорганізмів *Azotobacter chroococcum* виділяє в культуральну рідину значна кількість фітогормонів - ауксин (у вигляді індолилуксусної кислоти) не менше 15 мг / мл і цитокінінів (у вигляді зеатин) не менше - 3,0 мг / мл, а також комплекс основних амінокислот (в кількості) з вмістом не менше 2%.

Зазначений комплекс біологічно активних речовин в першу чергу сприяє підвищенню фотосинтетичної активності. Так у оброблених препаратом рослин відмічено збільшення загального вмісту фотосинтетичних пігментів на 7 - 15%, і підвищення активності процесу фотосинтезу в 1,7 - 2,6 рази. Також комплекс цитокінінів, який міститься в препараті, забезпечує підвищення стійкості рослин до дії посухи. Застосування препарату в якості рістстимулятора на лохині сприяє підвищенню врожайності культури на 5 - 10% та цукристості 0,5-1,0%.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для лохини вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Перед додаванням препарату в робочий розчин вміст потрібно ретельно збовтати. Робочий розчин для обробки лохини потрібно використати впродовж 3-х годин. В бакових сумішах в першу чергу вносяться хімічні компоненти, біологічні вносяться останніми.

СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

Препарат сумісний з більшою частиною протруйників, інсектицидів та мікродобривами. Проявляє синергічну дію з біологічними препаратами.

ВИГОДИ ВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ:

Засвоює молекулярний азот з повітря (15-20 кг д.р. на га) та синтезує біологічно активні речовини (ауксини, амінокислоти). Підвищує на 5-15% енергію проростання та схожість насіння. Дозволяє заощадити до 60 кг/га аміачної селітри без втрати врожайності. Підвищує до 10% урожайність культур. Відновлює родючість ґрунту, активує корисну ґрунтову біоту, стимулює розвиток кореневої системи. Ефективно діє протягом всього періоду вирощування у відкритому та закритому ґрунті. Підвищує до 15 % активність роботи фотосинтетичного апарату, активізує азотний обмін рослин



Препарат **Біомаг** сертифікований **Органік Стандарт** згідно Стандарту з виробництва допоміжних речовин, що можуть використовуватись в органічному сільському господарстві та переробці (з врахуванням вимог Стандарту, що еквівалентний Постановам ЄС 834/2007 та 889/2008)



АМІНОСТИМ®

Органік
Стандарт

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 водорозчинний 20 г/л; калій водорозчинний 20 г/л; ауксини 10 г/л; цитокініни 0,03 г/л

Препаративна форма: рідина

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л

Умови зберігання: Препарат зберігати за t° від +2°C до +30°C в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: 24 місяці

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Амінокислоти, які входять до складу препарату, знаходяться в легкозасвоюваній для рослин формі (L-α-амінокислоти) і можуть швидко і без додаткових витрат енергії бути залучені до обміну речовин, в результаті чого звільнена енергія витрачається для інших фізіологічних процесів. Також ряд амінокислот виявляє сильні стимулюючі властивості.

Так, амінокислоти **аланін** і **фенілаланін** проявляють дію подібне ауксином, їх використання помітно стимулює формування вегетативної маси.

Пролін сприяє підвищенню стійкості рослин до стресових факторів та накопиченню азоту, покращує ефективність фотосинтезу і збільшує вміст хлорофілу. Його дія полягає також у поліпшенні генеративного розвитку рослин та їх продуктивності, він впливає на зав'язування плодів, регулює водний обмін в рослині.

Гліцин є компонентом, так званих структурних білків, які вивільняються у момент виникнення біотичних стресів. Ці білки зміцнюють клітинні стінки і обмежують проникнення патогенів в тканини рослини. Гліцин відіграє головну роль у захисті клітини від наслідків зневоднення.

Амінокислота **глутамін** є одним з депо азоту у рослин і бере участь у синтезі інших типів амінокислот, тому додаткове надходження глутаміну в рослину сприяє активізації азотного обміну і покращує процеси поглинання азоту з мінеральних добрив.

Комплекс фітогормонів, що входять до складу препарату, сприяє покращенню білкового обміну, підвищує загальну стійкість рослин в стресових умовах. Сприяють регенерації рослин після пошкодження низькими температурами.

Застосування препарату на лохині підвищує врожайність і якість продукції.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

Норми використання препарату для лохини вказані в технологічних схемах (див. таблиці)

СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

- Сумісний з пестицидами, біопрепаратами та добривами.
- Перед додаванням у робочий розчин препарат рекомендується збовтувати.



Препарат **Аміностим** сертифікований **Органік Стандарт** згідно Стандарту з виробництва допоміжних речовин, що можуть використовуватись в органічному сільському господарстві та переробці (з врахуванням вимог Стандарту, що еквівалентний Постановам ЄС 834/2007 та 889/2008)



БІОФОСФОРИН®



ФОСФОР-КАЛІЙ МОБІЛІЗАТОР

БІОФОСФОРИН® – біотехнологічний препарат пролонгованої дії для покращення фосфорного та калійного живлення рослин і стимуляції росту кореневої системи.

Діюча речовина: Живі клітини та спори бактерії *Bacillus megaterium* штаму ВМ 206 з титром не менше 5×10^8 КУО/мл та продукти їх метаболізму (фітогормони ауксинового, гіберелінового і цитокінінового рядів, амінокислоти, вітаміни).

Препаративна форма: рідина

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л

Умови зберігання: Препарат зберігати за t° від $+2^\circ\text{C}$ до $+15^\circ\text{C}$ в темному, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: 8 місяців

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Дія базується на здатності мікроорганізмів, що входять до складу препарату, трансформувати важкодоступні сполуки фосфору і калію в доступні для рослин форми. За рахунок виділення мікроорганізмами *Bacillus megaterium* комплексу органічних кислот (лимонної, яблучної кислот) відбувається розщеплення неорганічних сполук фосфору, а виділення комплексу ферментів (фосфотаз), відбувається розщеплення органічних сполук фосфору, які містяться в значній кількості в ґрунті. Це забезпечує додаткове надходження фосфору до 25 – 50 кг д. р. на га, а калію - до 15 – 20 кг д. в. на га. Сумісне застосування препарату з хімічними протруйниками сприяє зняттю їх фітотоксичної (ретардантної) дії при посіві в умовах посухи.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для лохини вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Перед додаванням у робочий розчин препарату необхідно ретельно збовтати;
- Робочий розчин необхідно використати протягом 6 годин.

СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

- Препарат сумісний з інсектицидами, гербіцидами, добривами та фунгіцидами.
- Сумісний з усіма мікробіологічними препаратами.



Препарат **Біофосфорин** сертифікований **Органік Стандарт** згідно Стандарту з виробництва допоміжних речовин, що можуть використовуватись в органічному сільському господарстві та переробці (з врахуванням вимог Стандарту, що еквівалентний Постановам ЄС 834/2007 та 889/2008)



ФІТОДОКТОР

БІОФУНГІЦИД ШИРОКОГО СПЕКТРУ ДІЇ

ФІТОДОКТОР – біофунгіцид широкого спектру дії для профілактики та лікування комплексу хвороб сільськогосподарських культур, викликаних фітопатогенними грибами та бактеріями.

Діюча речовина: Живі клітини та спори бактерії *Bacillus subtilis* вдосконаленого штаму BS 323 з титром живих клітин не менше 5×10^9 КУО/мл та продукти їх метаболізму (фітогормони, амінокислоти, антибіотики)

Препаративна форма: рідина, порошок

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л, 1 кг

Умови зберігання: Препарат рідкої форми зберігати за t° від $+2^\circ\text{C}$ до $+15^\circ\text{C}$ в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці; препарат сухої форми зберігати за t° від -20°C до $+30^\circ\text{C}$ в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: Рідка форма: 6 місяців; Суха форма: 24 місяця

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Пригнічує розмноження і розвиток багатьох фітопатогенних грибів і бактерій, а також сприяє підвищенню імунітету та стимулює ріст рослин. Застосування препарату в технології вирощування лохини забезпечує ефективну профілактику захворювань, які вражають рослини на всіх етапах вегетації: сіра гниль, септоріоз та ін., які викликані мікроорганізмами родів: *Botrytis Cinerea*, *Septoria alborpunctata*. Використання препарату на плантаціях лохини сприяє стимуляції росту та фізіологічної активності рослин і забезпечує підвищення стійкості до повторного зараження рослин збудниками захворювань. Продуцент препарату має високу стійкість до дії стресових умов (посухи, низьких температур).

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для лохини вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Препарат використовують в системах захисту озимих зернових, шляхом передпосівної обробки насіння і періодичних обприскувань посівів протягом вегетації.
- Перед додаванням сухої форми препарату в робочий розчин його рекомендується попередньо розчинити в невеликій кількості води.
- Обприскування проводити в ранковий або вечірній час. Не використовувати при високій сонячній активності.
- Насіння обробляти препаратом в затінку, або місцях, захищених від потрапляння прямих сонячних променів.
- Температура робочого розчину не повинна бути нижче $+10^\circ\text{C}$.
- Перед додаванням препарату в бакову суміш рекомендується провести тестування на відсутність осаду при змішуванні з іншими компонентами
- При змішуванні з хімічними пестицидами (гербіцидами, інсектицидами, фунгіцидами) і мікроелементами препарат **ФітоДоктор**, додається в баковий розчин в останню чергу.

СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

- **ФітоДоктор** сумісний з хімічними гербіцидами, інсектицидами, фунгіцидами, біологічними препаратами і рістстимуляторами.



Препарат **Фітодоктор** сертифікований **Органік Стандарт** згідно Стандарту з виробництва допоміжних речовин, що можуть використовуватись в органічному сільському господарстві та переробці (з врахуванням вимог Стандарту, що еквівалентний Постановам ЄС 834/2007 та 889/2008)



VIRIDIN (ТРИХОДЕРМІН)

БІОФУНГІЦИД ШИРОКОГО СПЕКТРУ ДІЇ



Органік
Стандарт

VIRIDIN(ТРИХОДЕРМІН) – біофунгіцид для захисту від широкого спектру грибних та бактеріальних хвороб.

Діюча речовина: Спори та міцелій грибів роду *Trichoderma spp.* з титром не менше 1×10^8 КУО/мл та продукти метаболізму - біологічно активні речовини

Препаративна форма: рідина

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л, 1 кг

Умови зберігання: Препарат рідкої форми зберігати за t° від $+4^\circ\text{C}$ до $+10^\circ\text{C}$ в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці; препарат сухої форми зберігати за t° від -20°C до $+30^\circ\text{C}$ в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: 6 місяців

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Пригнічує розвиток фітопатогенів прямим паразитуванням, конкуренцією за субстрат, виділенням ферментів, антибіотиків (гліотоксін, вірідін, триходермін) та інших біологічно активних речовин.

Пригнічує патогенні мікроорганізми, які поширюються через ґрунт і рослинні залишки. Забезпечує оздоровлення ґрунтів (зменшення інфекційного фону фітопатогенів за рахунок продукції біологічно активних речовин, стимулює розвиток рослин.

Застосування препарату на основі *Trichoderma spp* в системі захисту лохини з високою ефективністю дозволяє контролювати ряд захворювань, в першу чергу сіру гниль, борошнисту росу, білу плямистість та ряд ін.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для лохини вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Використовувати при середньодобовій температурі повітря від $+10^\circ\text{C}$. Обприскування проводити в ранковий або вечірній час. Не застосовувати препарат при інтенсивному сонячному випромінюванні.

СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

- Сумісний з пестицидами, біопрепаратами та добривами.
- Перед додаванням у робочий розчин препарат рекомендується збовтувати.
- Використовувати лише у ретельно вимитих від хімічних компонентів агрегатах.
- Проявляє сильну синергійну дію з препаратами **ФітоДоктор®**.
- **Несумісний з хімічними фунгіцидами.**



Препарат **Viridin (Триходермін)** сертифікований **Органік Стандарт** згідно Стандарту з виробництва допоміжних речовин, що можуть використовуватись в органічному сільському господарстві та переробці (з врахуванням вимог Стандарту, що еквівалентний Постановам ЄС 834/2007 та 889/2008)



ГАУБСИН® FORTE



БІОЛОГІЧНИЙ ФУНГІЦИД ДЛЯ ЗАХИСТУ ТА СТИМУЛЯЦІЇ РОСТУ

ГАУБСИН® FORTE – препарат широкого спектру дії для захисту сільськогосподарських та плодово – ягідних культур від комплексу хвороб. Препарат проявляє антимікробну, антифунгальну та ріст-стимулюючу дію.

Діюча речовина: Два штами культури *Pseudomonas aureofaciens* з титром клітин не менше 4×10^9 КУО/мл

Препаративна форма: рідина

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л

Умови зберігання: Препарат зберігати за t° від $+2^\circ\text{C}$ до $+15^\circ\text{C}$ в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: 3 місяці

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Проявляє високу антифунгальну дію, пригнічує до 95% збудників хвороб, що викликаються грибами. Синтезує метаболіти (антибіотики, сидерофори), активні проти широкого спектру хвороб бактеріальної і грибної природи. Проявляє ріст-стимулюючу дію внаслідок чого підвищується стійкість до антракнозу, моніліозу, борошнистої роси, сірої гнилі та ін.

Гаубсин® FORTE не викликає резистентності у збудників хвороб, тому з часом не виникає потреби у збільшенні норми використання препарату. Препарат не спричиняє шкідливого впливу на навколишнє середовище, людей та інших корисних організмів біоценозу, а також не є фітотоксичним

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для лохини вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Перед додаванням препарату в робочий розчин вміст потрібно ретельно збовтати, та рекомендовано пропускати через сітчастий фільтр.

СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

- Препарат **Гаубсин® FORTE** сумісний з інсектицидами, гербіцидами, біопрепаратами, добривами, та з хімічними фунгіцидами, окрім тих, що містять мідь та ртуть.



Препарат **Гаубсин Forte** сертифікований **Органік Стандарт** згідно Стандарту з виробництва допоміжних речовин, що можуть використовуватись в органічному сільському господарстві та переробці (з врахуванням вимог Стандарту, що еквівалентний Постановам ЄС 834/2007 та 889/2008)



АКТАРОФІТ®

БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ҐРУНТОВИЙ ІНСЕКТИЦИД

АКТАРОФІТ® – інсекто-акарицид контактно-кишкової дії для знищення шкідників сільськогосподарських культур.

Діюча речовина: комплекс природних авермектинів групи B1 і B2, що продукуються корисним ґрунтовим грибом *Streptomyces avermitilis* (не менше 1,8%)

Препаративна форма: рідина; порошок

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л, 1 кг

Умови зберігання: препарат зберігати за t° від 0° С до $+25^{\circ}$ С в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: 24 місяці

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Діючою основою препарату є комплекс природних авермектинів групи B1 і B2, що продукуються корисним ґрунтовим грибом *Streptomyces avermitilis* – це сильні специфічні нейротоксини, які проникаючи в організм комах кишковим або контактним шляхом, безповоротно вражають їх нервову систему. Як наслідок, настає параліч та комахи гинуть.

Перші ознаки дії препарату - припинення живлення спостерігаються через 6-8 годин для листогризух і через 12-16 годин для сисних шкідників. Масова загибель настає на 2-3 добу після обробки, а максимальний ефект досягається на 2-5 добу. Захисний ефект препарату триває до 15-20 діб. Додатково проявляє овіцидну дію, зменшує кількість відроджених личинок з яєць.

ВИГОДИ ВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ:

- Використання препарату в системах захисту ожини дозволяє ефективно контролювати комплекс основних шкідників: попелицю, кліщів, довгоносиків, листокрутку тощо;
- Стабільно висока ефективність при різних умовах застосування. На відміну від хімічних інсектицидів при температурах понад 30° С ефективність препарату значно зростає;
- Виявляє кишкова і додатково контактну дію;
- Відсутність резистентності комах до препарату за рахунок блокування ключових фізіологічних процесів шкідника;

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми застосування препарату для лохини вказані у технологічних схемах (див. таблиці).**
- Препарат застосовується по мірі появи шкідників. Обприскування посівів доцільно проводити в суху, безвітряну погоду за низької ймовірності опадів протягом наступних 8-10 годин. Температурний діапазон роботи препарату: $+15...35^{\circ}$ С. рН робочого розчину в межах 5,5 – 7,0. Використання жорсткої води (особливо води з свердловин) може знижуватись ефективність дії препарату. Тому при використанні жорсткої води рекомендується в баковий розчин додавати рН-коректори, які знижують жорсткість води. Не рекомендується проводити обробку під час випадання роси, а також в сонячну погоду, оскільки це знижує ефективність препарату.
- Термін придатності робочого розчину: не більше 3 годин.

СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

- Препарат **Актарофіт®** сумісний з агрохімікатами та біопрепаратами. Для підвищення ефективності дії Актарофіту рекомендовано використовувати сумісно з ад'ювантом **Адюмакс** в рекомендованих дозах.



КОЛОРАДОЦИД®



БІОЛОГІЧНИЙ ІНСЕКТО-АКАРИЦИД

КОЛОРАДОЦИД® – мікробіологічний препарат для захисту сільськогосподарських, плодово-ягідних і лікарських культур від личинок шкідників.

Діюча речовина: Спори культури *Bacillus thuringiensis*, та продукти її метаболізму; інертні наповнювачі, які забезпечують збереження, змочування та стабільність.

Титр, не менше: 1×10^9 КУО/мл (рідка форма), 5×10^9 КУО/г (суха форма).

Препаративна форма: рідина; порошок

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л, 1 кг

Умови зберігання: препарат зберігати за t° від $+4^\circ \text{C}$ до $+12^\circ \text{C}$ (рідка форма), $+4^\circ \text{C}$ до $+15^\circ \text{C}$ (суха форма). Препарат зберігають в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: 12 місяців

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Колорадоцид® має подвійну дію: активується в кишківнику шкідників і викликає його дисфункцію, а також пригнічує синтез РНК в клітинах комах. Максимальний захисний ефект від застосування препарату досягається при обробці рослин в ранні строки розвитку шкідників (I-III стадії).

В результаті дії препарату на комах, в тому числі і в сублетальних дозах, відбувається порушення метаморфозу, інгібуються процеси травлення, знижується плодючість самиць і життєздатність наступних поколінь. Масова загибель шкідників відбувається на 5-7 добу.

Оптимальна температура повітря $+18-30^\circ \text{C}$.

Проявляє синергійну дію з препаратами Актарофіт, Боверин, Флогард.

ВИГОДИ ВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ:

- безпечний для людей, теплокровних тварин, птахів, риби, бджіл і навколишнього середовища;
- 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:

- **Норми застосування препарату для ложини вказані у технологічних схемах (див. таблиці).**
- Перед додаванням препарату в робочий розчин його рекомендується збовтати. Зберігання робочого розчину більше 6 годин не допускається.



Препарат **Колорадоцид®** сертифікований **Органік Стандарт** згідно Стандарту з виробництва допоміжних речовин, що можуть використовуватись в органічному сільському господарстві та переробці (з врахуванням вимог Стандарту, що еквівалентний Постановам ЄС 834/2007 та 889/2008)



ЕНТОЦИД®

Органік
Стандарт

БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ҐРУНТОВИЙ ІНСЕКТИЦИД

ЕНТОЦИД® – біотехнологічний препарат для боротьби із ґрунтовими шкідниками: ведмедка, дротяники, личинки совок, діабротики, личинки травневого і колорадського жука, зимуючі форми шкідників у ґрунті.

Діюча речовина: Міцелій та спори кількох рас ентомопатогенних грибів: *Metarhizium spp*, *Beauveria spp*, *Lecanicillium spp*, *Paecilomyces spp*. Титр: не менше 2×10^8 КУО/мл.

Препаративна форма: рідина

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л

Умови зберігання: Препарат зберігати за t° від $+2^\circ\text{C}$ до $+15^\circ\text{C}$ в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: 6 місяців

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

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

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для ложини вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- **Ентоцид** вносять в ґрунт будь-яким доступним способом: методом змішування з добривами, в розчині з поливною водою, обприскування ґрунту.

Застосовувати препарат рекомендується восени або навесні, особливо в період випадання проливних дощів. Після внесення препарату ґрунт обробляється відповідно до технології: оранка, культивування, дискування, підгортання. Найбільш ефективно вносити препарат у вологий ґрунт перед його обробкою.

При висаджуванні розсади або саджанців, замочують кореневу систему в розчині препарату, або вносять його з поливною водою.

Щорічне застосування препарату **Ентоцид** сприяє істотному зниженню кількості ґрунтових шкідників.

СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

- Препарат сумісний з біопрепаратами, регуляторами росту, інсектицидами та добривами.
- Не сумісний з фунгіцидами та фумігантами.



Препарат **Ентоцид** сертифікований **Органік Стандарт** згідно Стандарту з виробництва допоміжних речовин, що можуть використовуватись в органічному сільському господарстві та переробці (з врахуванням вимог Стандарту, що еквівалентний Постановам ЄС 834/2007 та 889/2008)



УРОЖАЙ БОР



КОНЦЕНТРАТ БОРУ

УРОЖАЙ БОР – концентрований розчин бору (В) у доступній для рослин формі боретаноламіну, для підживлення культур, чутливих до нестачі елементу: цукровий буряк, ріпак, соя, соняшник, бобові. Гумат в складі препарату покращує проникненню Бору в тканини рослини.

Діюча речовина:	N	B	Гумати
	65	150	

Препаративна форма: рідина

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л

Умови зберігання: зберігати при t від + 0 °С до + 40 °С в темному, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: 36 місяців

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Бор відіграє важливу роль з моменту проростання насіння і надалі, з регулювання вуглеводного обміну, синтезу амінокислот та білків, хлорофілу, процесів запліднення на момент цвітіння. Регулює надходження в рослину інших елементів (азоту, калію, кальцію); впливає на формування зав'язі; підвищує якість врожаю, його збереження; впливає на водний режим рослин та процес вуглеводного обміну; сприяє використанню ауксинів рослиною; впливає на активність меристеми і ріст рослин; покращує синтез протеїнів; покращує міграцію цукрів.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми застосування препарату для лохини вказані в технологічних схемах (див. таблиці).**
- Обприскування проводять в ранковий або вечірній час. Температура повітря при обприскуванні не повинна перевищувати 25°C. Температура робочого розчину не повинна бути нижче від +10°C. Не використовувати при інтенсивному сонячному випромінюванні.



Препарат **Урожай Бор** сертифікований **Органік Стандарт** згідно Стандарту з виробництва допоміжних речовин, що можуть використовуватись в органічному сільському господарстві та переробці (з врахуванням вимог Стандарту, що еквівалентний Постановам ЄС 834/2007 та 889/2008)



УРОЖАЙ ОРГАНІК



МІКРОДОБРИВО ДЛЯ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

УРОЖАЙ ОРГАНІК – комплексне мікродобриво, спеціально розроблене для застосування у органічних господарствах, для отримання високоякісної органічної продукції.

Діюча речовина:	N	P₂O₅	K₂O	S	Mn	Cu	B	Fe	Mo	Zn
	-	-	-	55	25	8,5	2,5	3,8	0,2	2

Препаративна форма: рідина

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л

Умови зберігання: Препарат зберігати за t° від 0°C до +40°C в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: 36 місяців

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Оптимальне співвідношення мікроелементів у легкодоступній формі, у поєднанні з хелатизованими сполуками ЕДТА та комплексом органічних кислот, дозволяє активізувати процеси фотосинтезу, поділу клітин і синтезу органічних сполук, підвищити активність ферментів, що забезпечує підвищення рівня урожайності та стійкість рослин до ураження хворобами.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для лохини вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Обприскування проводять в ранковий або вечірній час. Температура повітря при обприскуванні не повинна перевищувати 25°C. Температура робочого розчину не повинна бути нижче від +10°C. Не використовувати при інтенсивному сонячному випромінюванні.

ВИГОДИ ВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ:

Використання препарату в системах захисту лохини дозволяє активізувати всі важливі процеси життєдіяльності в критичний період, прискорити розвиток рослини, що дає можливість більш повно реалізувати потенційну продуктивність генотипу, а також поліпшити якість продукції.



Препарат **Урожай Органік** сертифікований **Органік Стандарт** згідно Стандарту з виробництва допоміжних речовин, що можуть використовуватись в органічному сільському господарстві та переробці (з врахуванням вимог Стандарту, що еквівалентний Постановам ЄС 834/2007 та 889/2008)



УРОЖАЙ ЦИНК

КОНЦЕНТРАТ ЦИНКУ - 112 Г/Л

УРОЖАЙ ЦИНК – рідке мікродобриво на основі EDTA з високим вмістом цинку (Zn) в легкодоступній формі для підживлення культур, чутливих до нестачі цинку: кукурудза, соя, квасоля, льон.

Діюча речовина: Zn – 112 г/л; N – 45 г/л

Препаративна форма: рідина

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л

Умови зберігання: Препарат зберігати за t° від 0°C до +40°C в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: 36 місяців

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Цинк (Zn) виступає важливим мікроелементом, має великий вплив на окислювально-відновлювані процеси в рослинному організмі, бере участь у синтезі гормону росту (ауксину), в утворенні АТФ, хлорофілу, елементів мінерального живлення, в поділі клітин, формуванні мітохондрій, прискорює проходження біосинтезу білка (амінокислот), виступає компонентом 40 дихальних ферментів, збільшує вміст аскорбінової кислоти, сухої речовини, впливає на процеси (живлення, транспортування речовин), на проникність мембран, прискорює темпи росту і розвитку, посилює процеси в репродуктивних органах (під час запліднення), підвищує стійкість до захворювань, посухо-, жаро-морозостійкість у рослин.

Цинк сприяє засвоєнню міді, бору, зменшення елементів у ґрунті – заліза, калію, марганцю, свинцю, кадмію та регулює обмін фосфору.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для лохини вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Не рекомендується виконувати обробку в умовах дії низьких або високих температур повітря, інтенсивного сонячного випромінювання та сильного вітру.

Можливе сумісне внесення «Урожай Цинк» разом із засобами захисту рослин та іншими добривами. Перед змішуванням рекомендується перевірити сумісність препаратів: тестове приготування робочого розчину не повинне давати осад.

СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

Використання препарату в системах підживлення ожини дозволяє покращити фізіологічний стан та підвищити імунітет рослин і їх розвиток, протягом вегетації – підвищити морозо- та посухостійкість, краще протистояти шкідникам та хворобам.

Покращується якість урожаю – підвищується вміст цукрів, зовнішній вигляд ягід.



Препарат **Урожай Цинк** сертифікований **Органік Стандарт** згідно Стандарту з виробництва допоміжних речовин, що можуть використовуватись в органічному сільському господарстві та переробці (з врахуванням вимог Стандарту, що еквівалентний Постановам ЄС 834/2007 та 889/2008)



УРОЖАЙ САД

МІКРОДОБРИВО ДЛЯ ПІДЖИВЛЕННЯ БОБОВИХ КУЛЬТУР

УРОЖАЙ САД – рідке комплексне мікродобриво на основі EDTA, призначене для позакореневого підживлення плодово-ягідних культур. Має підвищений вміст Азоту та Кальцію, сприяє росту і покращенню якості плодів.

Діюча речовина:	N	P₂O₅	K₂O	CaO	Mg	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
	150	-	50	170	30	2,8	0,5	0,45	0,1	0,04	0,22

Препаративна форма: рідина

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л

Умови зберігання: Препарат зберігати за t° від 0°C до +40°C в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: 36 місяців

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Препарат **Урожай Сад** корегує тимчасовий дефіцит (спричиненого погодно-кліматичними, ґрунтовими, хімічними факторами) макро- і мікроелементів, а також в інтенсивних технологіях при вирощуванні ожини. Кальцій, який входить до складу даного препарату відіграє важливу роль у формуванні клітинних стінок, підсилює життєздатність рослин, стимулює розвиток коренів та листків, який відповідальний за поглинання та активність інших поживних елементів. Стимулює фізіологічно активні процеси рослин у відповідні фази росту та розвитку, для формування максимально можливої в конкретних умовах продуктивності культури та подолання рослинами наслідків стресових умов, що призвели до уповільнення або завмирання ростових процесів.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для лохини вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
 - Обприскування потрібно проводити в ранкові або вечірні години. Температура повітря при обприскуванні не повинна перевищувати +25°C. Температура робочого розчину не повинна бути нижчою від +10°C. Не використовувати при інтенсивному сонячному випромінюванні.
- Перед змішуванням з іншими препаратами рекомендується перевірити сумісність препаратів: тестове приготування робочого розчину не повинне давати осад.

ВИГОДИ ВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ:

- Використання препарату в системах позакореневого підживлення лохини активує обмінні процеси на клітинному рівні. Підвищує імунітет рослин, проявляє антистресовий та стимулюючий впливи. Підвищує стійкість лохини до різного роду фізіологічних хвороб та до низьких і мінусових температур. Поліпшує цвітіння, запліднення, плодоношення та закладання плодкових бруньок для врожаю наступного року. Підвищує врожайність, збільшує вміст цукрів, сухої речовини та поліпшує товарність і смак ягід.



УРОЖАЙ ФІТОСАД

МІКРОДОБРИВО ДЛЯ ПІДЖИВЛЕННЯ ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ КУЛЬТУР

УРОЖАЙ ФІТОСАД – універсальне, високоспеціалізоване мікродобриво, призначене для стимуляції росту та розвитку вегетативних органів плодово-ягідних культур.

Діюча речовина:	N	P₂O₅	K₂O	Mg	S	Zn	Cu	Fe	Mn	B	Mo
	150	-	-	50	45	18	1,5	1,5	1,5	8	0,2

Препаративна форма: рідина

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л

Умови зберігання: Препарат зберігати за t° від 0°C до +40°C в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: 36 місяців

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Препарат **Урожай ФітоСад** містить у своєму 50 г/л магнію, що ідеально підходить для посилення фотосинтетичної активності рослин. Решта мікроелементів максимально збалансована та знаходиться в легкодоступній формі. Їх поєднання з ЕДТА і комплексом органічних кислот дозволяє підвищити активність ферментів, посилити синтез органічних сполук, забезпечити підвищення рівня урожайності та стійкості рослин до стресових умов та ураження хворобами.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для лохини вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Обприскування потрібно проводити в ранкові або вечірні години. Температура повітря при обприскуванні не повинна перевищувати +25°C. Температура робочого розчину не повинна бути нижчою від +10°C. Не використовувати при інтенсивному сонячному випромінюванні.
- Перед змішуванням з іншими препаратами рекомендується перевірити сумісність препаратів: тестове приготування робочого розчину не повинне давати осад.

ВИГОДИ ВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ:

- Застосування добрив **«Урожай ФітоСад»** дає змогу задовольнити потребу культури у елементах живлення в критичний період, підвищує стійкість її до хвороб і шкідників, несприятливих ґрунтово-кліматичних та антропогенних чинників, впливає на поліпшення процесів фотосинтезу і обмінних реакцій у рослині та сприяє одержанню високого і якісного врожаю.



УРОЖАЙ УНІВЕРСАЛ

УНІВЕРСАЛЬНЕ МІКРОДОБРИВО ДЛЯ ПІДЖИВЛЕННЯ РОСЛИН

УРОЖАЙ УНІВЕРСАЛ – комплекс мікроелементів на основі EDTA, покликаний забезпечити потреби максимальної кількості сільськогосподарських культур у будь-яку фазу росту та розвитку.

Діюча речовина:	N	P₂O₅	K₂O	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
	150	220	70	1,1	1,0	0,3	0,3	0,1	2,0

Препаративна форма: рідина

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л

Умови зберігання: зберігати при t від + 0 °C до + 40 °C в темному, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: 36 місяців

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Хелатизуючий агента **Урожай Універсал**, дозволяє перевести хімічні елементи в порядок біологічно – активних сполук, засвоєння яких відбувається в надзвичайно короткий термін, повнотою використання і мінімальними витратами енергії рослини.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для лохини вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Обприскування потрібно проводити в ранкові або вечірні години.
- Температура повітря при обприскуванні не повинна перевищувати +25°C.
- Температура робочого розчину не повинна бути нижчою від +10°C.
- Не використовувати при інтенсивному сонячному випромінюванні.
- Перед змішуванням з іншими препаратами рекомендується перевірити сумісність препаратів: тестове приготування робочого розчину не повинне давати осад.

ВИГОДИ ВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ:

Використання препарату в системах підживлення винограду забезпечує корекцію мінерального живлення при несприятливих умовах. Ліквідує дефіцит мікроелементів в рослині. Проявляє біостимулюючу дію. Знімає стрес рослин при використанні пестицидів. Збільшує ступінь засвоєння поживних речовин. Підвищує кількісні і якісні характеристики врожаю.



АДЮМАКС®

АД'ЮВАНТ, СУРФАКТАНТ, ЗМОЧУВАЧ

АДЮМАКС® – ад'ювант-сурфактант для покращення покриття, утримання та проникнення робочих розчинів на рослинній поверхні, з метою підвищення ефективності дії засобів захисту рослин.

Діюча речовина: Трисилоксан + природний полісахарид (органосиліконовий сурфактант)

Препаративна форма: рідина

Упаковка: 20 л, 5 л, 1 л

Умови зберігання: Препарат зберігати за t° від $+2^{\circ}\text{C}$ до $+30^{\circ}\text{C}$ в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці

Термін придатності: 24 місяці

МЕХАНІЗМ ДІЇ:

- Зменшує поверхневий натяг робочого розчину, забезпечує хороше змочування поверхонь в тому числі вкритих волосками (стебла і листя рослин, деякі шкідники)
- Підвищує проникаючу здатність пестицидів і мікроелементів без руйнування воскового нальоту рослин
- Дозволяє знизити норму витрати пестицидів до мінімально рекомендованих, знизити витрати робочого розчину на 15-25%.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату длялохони вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Ад'ювант сумісний в бакових сумішах з більшістю пестицидів, проте при виникненні сумнівів необхідно провести пробне змішування. Бакові суміші бажано використовувати відразу після приготування.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:

Не обробляти культури, що знаходяться у стані стресу (внаслідок несприятливих погодних умов, проблем живлення, пригнічення після внесення пестицидів, тощо). Не використовувати **Адьюмакс®** разом з ЗЗР за умов високої температури та інтенсивного сонячного світла.