



ТОВ «ТД «Ензим-Агро» пропонує Вам комплексну технологію захисту **Огірка** 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 Огірка:

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 **ФітОгірка**

Фази обробки	Назва біопрепаратів	Норма внесення препарату л(кг)/га	Ефективність/шкодочинний організм
Обприскування ґрунту	Адюмакс® Екоцелл®	0,075-0,100 л 2,0	Захист від основних кореневих хвороб; швидке укорінення саджанців, вищий відсоток укорінення, швидке формування потужної кореневої системи, забезпечення доступним живленням та фітогормональна стимуляція на етапі вкорінення
Після сходів (2-4 листки)	Адюмакс® Актарофіт®	0,075-0,100 л 0,2-0,4	Боротьба із паростковою мухою
Обприскування у фазу 6-8 листків	Адюмакс®	0,075-0,100 л	
	ФітоДоктор® Гаубсин® FORTE	1,0 2,0	Захист рослин від комплексу хвороб
	Аміностим® Урожай Універсал	1,0 2,0	Забезпечення умов інтенсивної фотосинтетичної активності у листку Забезпечення доброго цвітіння та зав'язування квіток
Обприскування у фазу 10-12 листків	Адюмакс®	0,075-0,100 л	
	ФітоДоктор® Гаубсин® FORTE	1,5 2,0	Захист рослин від комплексу хвороб
	Аміностим®	1,0	Стимуляція росту
	Актарофіт®	0,6	Боротьба із попелицями, трипсами та павутинними кліщами
Обприскування через кожні 10-15 діб	Адюмакс® ФітоДоктор® Viridin (Триходермін)	0,075-0,100 л 1,5 2,0	Захист рослин від комплексу хвороб
Обприскування при потребі	Адюмакс® Актарофіт®	0,075-0,100 л 0,3-0,5	Боротьба із попелицями, трипсами та павутинними кліщами

**Під час поливу рекомендується застосовувати одночасно із поливною водою препарати БіоМаг® 2-3 л/га та Біофосфорин® 2-3 л/га.**

**При першій візуальній ознаці утворення світлих плям на листках огірків, рекомендується перевірити наявність павутинного кліща.**

# Органічна система вирощування Огірка

Фази обробки	Назва біопрепаратів	Норма внесення препарату л(кг)/га	Ефективність/шкодочинний організм
Обробка насіння	BINOC TK	10 г / 1 кг насіння	Підвищення схожості та енергії проростання. Стимуляція росту кореневої системи та рослин. Фіксація азоту 15-20 кг/га д.р. Заміна фосфорних добрив 25-50 кг/га д.р. Захист від бактеріальних та грибних хвороб.
Обприскування рослин у фазу 6-8 листків	Триходермін® Аміностим® Урожай органік® Біомаг® Гумат Калію®	2,0 1,0 1,5 0,5 0,5	Захист рослин від комплексу хвороб. Забезпечення рослин мікроелементами покращення фотосинтезу. Підвищення стійкості до стресу.
Обприскування рослин у фазу 10-12 листків	ФітоДоктор® Триходермін® Аміностим® Урожай Бор®	1,0 1,5 1,0 1,0	Захист рослин від комплексу хвороб. Забезпечення рослин мікроелементами покращення фотосинтезу. Підвищення стійкості до стресу.
Обприскування через кожні 10-12 діб	ФітоДоктор® Viridin (Триходермін)® Гумат К®	1,0 1,5 0,5	Захист рослин від комплексу хвороб. Підвищення стійкості до стресу. Покращення фотосинтезу.
За потреби	Колорадоцид®	3-6	Захист рослин від шкідників

**Під час поливу рекомендується застосовувати одночасно із поливною водою препарати БіоМаг® 2-3 л/га та Біофосфорин® 2-3 л/га.**

**При першій візуальній ознаці утворення світлих плям на листках огірків, рекомендується перевірити наявність павутинного кліща.**



# 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  $5 \times 10^9$  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  $t^\circ$  від  $+2^\circ\text{C}$  до  $+15^\circ\text{C}$  в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці; препарат сухої форми зберігати за  $t^\circ$  від  $-20^\circ\text{C}$  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 та розвиток багатьох фітопатогенних грибів та бактерій, а також сприяє підвищенню імунітету і стимулює ріст рослин.

Використання препарату в технології вирощування Огірка забезпечує ефективну профілактику захворювань, які вражають рослини на всіх етапах вегетації – фузаріозного і вертицельозного вянення, пероноспорозу, борошнистої роси, аскохітозу, сірої гнилі і кутастої плямистості. 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 (засухи, низьких температур).

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для огірка вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Препарат використовують в системах захисту ярих 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  $1 \times 10^8$  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  $t^\circ$  від  $+4^\circ\text{C}$  до  $+10^\circ\text{C}$  в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці; препарат сухої форми зберігати за  $t^\circ$  від  $-20^\circ\text{C}$  до  $+30^\circ\text{C}$  в сухому, захищеному від прямих сонячних променів місці

**Термін придатності:** 6 місяців

## МЕХАНІЗМ ДІЇ:

- Пригнічує розвиток фітопатогенів прямим паратизуванням, конкуренцією за субстрат, виділенням ферментів, антибіотиків (гліотоксін, вірідін, триходермін) та інших біологічно активних речовин.
- Використання препарату в технології вирощування Огірка забезпечує ефективну профілактику захворювань, які вражають рослини на всіх етапах вегетації – пероноспороз, борошниста роса, кладіспоріоз, антракноз, сіра та біла гниль, бактеріальні гнилі, які викликані збудниками мікроорганізмів роду *Erwinia*. Сприяє стимуляції росту та фізіологічної активності рослин і забезпечує підвищення стійкості до повторного зараження рослин збудниками захворювань.
- Пригнічує патогенні мікроорганізми, які поширюються через ґрунт та рослинні залишки. Забезпечує оздоровлення ґрунтів (зменшення інфекційного фону фітопатогенів, за рахунок продукування біологічно активних речовин, що стимулюють розвиток рослин. Також гриби роду *Trichoderma* здатні до формування корисної мікоризи з коренями рослини, що покращує поглинання поживних елементів (азоту, фосфору та калію) та вологи з ґрунту, і забезпечує додаткову стимуляцію розвитку кореневої системи.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для огірка 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 **Гаубсин® FORTE**, **ФітоДоктор®**, **БіоМаг®**, **Біофосфорин®**.
- **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  $4 \times 10^9$  КУО/мл

**Препаративна форма:** рідина

**Упаковка:** 20 л, 5 л, 1 л

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

**Термін придатності:** 3 місяці

### МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Препарат проявляє високу антифунгальну дію, пригнічує до 95% збудників хвороб, що викликаються грибами, за рахунок синтезу метаболітів (антибіотики, сидерофори). Також проявляє активність проти збудників бактеріальних хвороб, зокрема гальмує ріст льодоутворюючих бактерій *Pseudomonas syringae*, цим самим захищає рослини від ушкоджень при заморозках.

Використання препарату на основі *Pseudomonas aureofaciens* в технології вирощування Огірка забезпечують ефективну профілактику захворювань, які вражають рослини на всіх етапах вегетації – фузаріозного і вертицельозного вянення, пероноспорозу, борошнистої роси, аскохітозу, сірої гнилі і кутастої плямистості. Сприяє стимуляції росту та фізіологічної активності рослин і забезпечує підвищення стійкості до повторного зараження рослин збудниками захворювань.

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для огірка 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.
- **Гаубсин® FORTE** проявляє синергійну дію з препаратами **ФітоДоктор®**, **Viridin (Триходермін)**, **Актарофіт®** та **Колорадоцид®**.
- Перед додаванням препарату в робочий розчин вміст потрібно ретельно збовтати.



Препарат **Гаубсин Форте** 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 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:	<b>N</b>	<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<b>K<sub>2</sub>O</b>	<b>B</b>	<b>Cu</b>	<b>Fe</b>	<b>Mn</b>	<b>Mo</b>	<b>Zn</b>
	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:

До складу препарату **Урожай Універсал** входить ряд мікро та макроелементів у біологічно доступній формі, які виконують в організмі рослин низку важливих функцій, зокрема:

Азот (N) - входить до складу білків та сприяє росту вегетативної маси рослин.

Фосфор (P) - прискорює ріст та розвиток кореневої системи та забезпечує запасання і розподіл енергії в рослині.

Калій (K) - бере участь в фотосинтетичних процесах та обміні речовин та підвищує стійкість до засухи.

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для огірка 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 огірка 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.



# 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:	<b>N</b>	<b>B</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 впливає на запліднення, регулює надходження в рослину інших елементів (азоту, калію, кальцію), а також впливає на формування зав'язі. Здатен підвищувати якість врожаю, його збереження, впливає на водний режим рослин та процес вуглеводного обміну. Бор сприяє кращому використанню ауксинів рослиною, впливає на активність меристеми і ріст рослин, покращує синтез протеїнів та міграцію цукрів.

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми застосування препарату для огірка вказані в технологічних схемах (див. таблиці).**
- Перед змішуванням рекомендовано провести тестування на утворення осаду.

### СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

Препарати лінійки **Урожай** переважно сумісні з агрохімікатами, біопрепаратами та стимуляторами росту.



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:	<b>N</b>	<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<b>K<sub>2</sub>O</b>	<b>S</b>	<b>Mn</b>	<b>Cu</b>	<b>B</b>	<b>Fe</b>	<b>Mo</b>	<b>Zn</b>
	-	-	-	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:

До складу препарату **Урожай Органік** входить ряд мікро та макроелементів у біологічно доступній формі, які виконують в організмі рослин низку важливих функцій, зокрема:

Сірка (S) - входить до складу білків, впливає на функції ферментів, приймає участь у процесі фотосинтезу.

Марганець (Mn) - впливає на активність ферментів, підвищує синтез хлорофілу, впливає на зниження рівня нітратів та синтез протеїнів.

Бор (B) - покращує формування зав'язі, міграцію цукрів та синтез протеїнів. Впливає на активність меристеми і ріст рослин, сприяє використанню ауксинів та підвищує стійкість до різких коливань температур та посухи.

Залізо(Fe) - активує дихання, впливає на формування хлорофілу та на метаболізм протеїнів.

Також залізо знижує рівень нітратів та бере участь у функціонуванні фотосинтетичної системи.

Мідь (Cu) - входить до складу ферментів, підвищує інтенсивність фотосинтезу, впливає на білковий обмін, впливає на фертильність колосків.

Цинк (Zn) - впливає на біосинтез гормонів росту, стимулює функціонування ферментів, прискорює синтез протеїнів.

Молибден (Mo) - зменшує рівень нітратів, впливає на синтез протеїнів.

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для огірка вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Перед змішуванням рекомендовано провести тестування на утворення осаду.

### ВИГОДИ ВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ:

Використання препарату в системах захисту огірка 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)



# 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  $1 \times 10^9$  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  $t^\circ$  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:

Культура мікроорганізмів *Azotobacter chroococcum* здатна активно колонізувати кореневу зону багатьох сільськогосподарських культур. Штам володіє високою азотфіксуючою активністю, що дозволяє додатково забезпечити рослини азотом в кількості 10-30 кг д.р. на га. Також мікроорганізми, що входять до складу препарату, здатні біоакумулювати поживні елементи (азот, фосфор і калій) з мінеральних добрив, тим самим підвищуючи коефіцієнт їх використання на 10-20 % та запобігти їх непродуктивним втратам.

Додатково мікроорганізми *Azotobacter chroococcum*, здатні виділяти рістстимулюючі речовини (ауксини, цитокініни), що стимулює укорінення саджанців, сприяє кращому формуванню кореневої системи рослин навіть при дії стресових факторів (посуха, заморозки та інш.)

При обприскуванні рослин підвищує до 15 % активність роботи фотосинтетичного апарату та активізує азотний обмін рослин.

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для огірка вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Обробку насіння препаратом слід проводити не пізніше як за 3-5 діб до посіву;
- Перед додаванням препарату в робочий розчин вміст потрібно ретельно збовтати;
- Обробку та зберігання насіння слід проводити під накриттям або у затінку, не допускаючи попадання прямих сонячних променів.
- Обробку рослин та ґрунту проводити в періоди мінімальної сонячної активності (ранок, вечір, ніч, хмарність).
- Для обробки насіння готують водний розчин з розрахунку 10 л/т насіння. В першу чергу в розчин вносяться хімічні компоненти, останніми вносяться біологічні компоненти.
- Робочий розчин для обробки насіння потрібно використати протягом 3-х годин.

### СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

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



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)



# 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  $5 \times 10^8$  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  $t^\circ$  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 препарату **Біофосфорин** базується на здатності мікроорганізмів, що входять до складу препарату, трансформувати важкодоступні з'єднання фосфору та калію в доступні для рослин форми. За рахунок виділення мікроорганізмами *Bacillus megaterium subsp. terra* комплексу органічних кислот (лимонної, яблучних кислот) відбувається розщеплення неорганічних сполук фосфору, а за рахунок виділення комплексу ферментів – фосфатаз, відбувається розщеплення органічних сполук фосфору, котрі в значній кількості містяться в ґрунті. Це забезпечує додаткове надходження фосфору до 25-50 кг в д.р. на га, а калію до 15-20 кг в д.р. на га.

Додатково продукуванні мікроорганізмами фітогормони ауксинового ряду забезпечують стимуляцію розвитку кореневої системи, що сприяє збільшенню площі живлення рослин.

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для огірка вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Перед додаванням препарату в робочий розчин вміст потрібно ретельно збовтати.
- Обробку та зберігання насіння слід проводити під накриттям або у затінку, не допускаючи попадання сонячних променів.
- Обробку ґрунту проводити в періоди мінімальної сонячної активності (ранок, вечір, ніч, хмарність)
- Для обробки насіння готують водний розчин з розрахунку 10 л/т насіння. Біологічні компоненти вносяться останніми.
- Робочий розчин для обробки насіння потрібно використати протягом 6 годин.

### СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

Препарат сумісний з інсектицидами, гербіцидами, біопрепаратами, добривами та фунгіцидами.

Проявляє синергійну дію разом з препаратами **БіоМаг®**, **Гаубсин® FORTE**, **Viridin (Триходермін)**, **ФітоДоктор®**, **Целюлад®** та лінійкою мікродобрив **Урожай**.



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)



# 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; цитокиніни 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 в склад препарату, знаходяться в легкозасвоюваній для рослин формі (L- $\alpha$ -амінокислоти) і можуть швидко та без додаткових затрат енергії бути залучені до обміну речовин, в результаті чого звільнена енергія витрачається для інших фізіологічних процесів. Також ряд амінокислот проявляють сильні стимулюючі властивості.

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

**Пролін** – сприяє підвищенню стійкості рослин, до стресових факторів та накопичення азоту, підсилює здатність насіння до проростання, покращує ефективність фотосинтезу та збільшує вміст хлорофілу. Його дія полягає також в покращенні генеративного розвитку рослин та їх продуктивності, він впливає на зав'язування плодів, регулює водообмін в рослині.

**Гліцин** є компонентом, так званих структурних білків, які вивільнюються в момент виникнення біотичних стресів. Ці білки зміцнюють клітинні стінки та обмежують проникнення патогенів в тканини рослин. Гліцин виконує головну роль в захисті клітини від наслідків зневоднення.

Амінокислота **глутамін**, є одним з депо азоту у рослин та приймає участь в синтезі решти типів амінокислот, тому додаткове надходження глутаміна в рослину сприяє активації азотного обміну і покращує процес поглинання азоту з мінеральних добрив.

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

Використання препарату в технології вирощування Огірка підвищує урожайність та якість продукції.

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

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

### СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

- Сумісний з пестицидами, біопрепаратами та добривами.
- Перед додаванням препарату в робочий розчин його рекомендовано збовтати.



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)



# 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  $t^{\circ}$  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 покритих волосками (стебла та листя рослин, деякі шкідники)
- Підвищує проникну здатність пестицидів та мікроелементів без руйнування воскового нальоту.
- Дозволяє знизити норму витрати пестицидів до мінімально рекомендованих, знизити витрати робочого розчину на 15-25% та підвищити швидкість обприскувача до 12-15 км/год.
- При обробці насіння сприяє якісному нанесенні препаратів та унеможливорює втрати їх діючої речовини, а при висіві такого насіння – утримує ґрунтову вологу навколо насінини та прискорює його проростання.
- Сприяє якісному нанесенні ґрунтових гербіцидів та їх утриманню у верхньому шарі ґрунту, забезпечує стабільну дію при випадінні надмірної кількості опадів.

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для огірка вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Не обробляти культури, що знаходяться у стані стресу (внаслідок несприятливих погодних умов, проблем живлення, пригнічення після внесення пестицидів, тощо).
- Не використовувати **Адюмакс®** разом з ЗЗР за умов високої температури та інтенсивного сонячного світла.

### СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

**Адюмакс®** сумісний в бакових сумішах із більшістю пестицидів, проте при виникненні сумнівів необхідно провести пробне змішування. Бакову суміш бажано використовувати відразу після приготування.



# АКТАРОФІТ®

## БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ҐРУНТОВИЙ ІНСЕКТИЦИД

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

**Діюча речовина:** комплекс природних авермектинів групи В1 і В2, 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  $t^{\circ}$  від  $0^{\circ}$  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 груп В1 та В2 – це сильні, специфічні нейротоксини, котрі, проникаючи в організм комахи кишковим, або контактним шляхом, безповоротно вражають їхню нервову систему. Як наслідок, настає параліч і комаха гине. Перші ознаки дії препарату – припинення живлення через 6-8 годин для листогризучих та через 10-12 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.

Використання препарату в технологіях захисту Огірка забезпечує ефективний контроль таких шкідників як: росткова муха, тля, трипси та павутинний кліщ.

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми застосування препарату для огірка вказані у технологічних схемах (див. таблиці).**
- Обприскування посівів або насаджень доцільно проводити в суху, безвітряну погоду за низької ймовірності опадів протягом наступних 8-10 годин.
- Температурний діапазон роботи препарату:  $+15...35^{\circ}\text{C}$ .
- рН робочого розчину: 5,5-7,0.
- 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.
- Максимальний період очікування перед збиранням: 48 годин.

### СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

Препарат **Актарофіт®** сумісний з агрохімікатами та біопрепаратами. Проявляє синергійну дію з препаратами **Гаубсин® FORTE**, **Колорадоцид®** та **Ентоцид®**.



# 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:  $1 \times 10^9$  КУО/мл (рідка форма),  $5 \times 10^9$  КУО/г (суха форма).

**Препаративна форма:** рідина; порошок

**Упаковка:** 20 л, 5 л, 1 л, 1 кг

**Умови зберігання:** препарат зберігати за  $t^\circ$  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.

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми застосування препарату для огірка вказані у технологічних схемах (див. таблиці).**
- Оптимальна температура повітря  $+18-30^\circ \text{C}$ .
- Обприскування насаджень доцільно проводити в суху, безвітряну погоду при низькій ймовірності опадів протягом наступних 8-10 годин.
- 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-х годин

### ВИГОДИ ВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ:

Проявляє синергійну дію з препаратами **Актарофїт, Боверин**.



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®



## 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  $2 \times 10^8$  КУО/мл.

**Препаративна форма:** рідина

**Упаковка:** 20 л, 5 л, 1 л

**Умови зберігання:** Препарат зберігати за  $t^\circ$  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 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 настає через 40-120 годин після зараження шкідника в залежності від віку та стадії розвитку шкідника.

Використання препарату в технології вирощування кукурудзи дозволяє зменшити ураження рослин ґрунтовими шкідниками – медведкою, дротяником та личинками травневих жуків.

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для огірка 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.
- Після застосування препарату необхідно проводити промивку обприскувача.
- 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)





# ЕКОЦЕЛЛ®

## ПОКРАЩУВАЧ ҐРУНТУ

**ЕКОЦЕЛЛ®** – препарат для покращення мікробіологічного стану ґрунту, підвищення кількості доступних форм макро- та мікроелементів, стимуляції розвитку корисної мікрофлори та покращення структури

**Діюча речовина:** Концентровані форми ризосферних мікроорганізмів: ґрунтових азотфіксаторів роду *Azotobacter spp.* (3 штами); фосфор- та каліймобілізаторів роду *Bacillus spp.* (5 штамів); антагоністи патогенних грибів та бактерій *Streptomyces spp.*, *Trichoderma spp.*; біологічно-активні речовини бактеріального походження: фітогормони, вітаміни, амінокислоти і т.д; регулятори росту: гумінові та фульвові кислоти; мікроелементи. Загальний титр: не менше  $5 \times 10^9$  КУО/мл

**Препаративна форма:** рідина

**Упаковка:** 20 л, 5 л, 1 л

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

**Термін придатності:** 3 місяці

### МЕХАНІЗМ ДІЇ:

Комплекс культур мікроорганізмів фосфат- і каліймобілізаторів за рахунок розчинення, важкорозчинних з'єднань фосфору та калію, котрі в значній кількості містяться в ґрунті, забезпечують додаткове надходження фосфору 25-50 кг в д.р. на га, а калію до 15-20 кг д.р. на га. Культури азотфіксаторів за рахунок звязування атмосферного азоту, здатні забезпечувати додаткове надходження 15-30 кг в д.р. азоту. Це покращує забезпечення поживними речовинами послідувачі культури.

До складу препарату входять культури антагоністів збудників фітопатогенних мікроорганізмів - *Streptomyces spp.*, *Trichoderma spp.*, які за рахунок продукування комплексу антибіотичних речовин та конкуренції за поживні речовини сприяють зниженню інфекційного фону ґрунту.

Також мікроорганізми, що входять до складу препарату, забезпечують зниження фітотоксичності ґрунту за рахунок деструкції залишків хімічних пестицидів.

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- **Норми використання препарату для огірка вказані в технологічних схемах (див. таблиці)**
- Препарат застосовують для обробки ґрунту перед посівом як восени, так і навесні, шляхом обприскування з наступною заробкою у ґрунт (культивація, дискування).
- Обробка насінневого ложа одночасно з посівом.
- Перед додаванням препарату в робочий розчин його рекомендовано збовтати.

### СУМІСНІСТЬ ПРЕПАРАТУ:

Препарат сумісний з більшістю інсектицидів, гербіцидами, біопрепаратами, добривами. Проявляє синергійну дію разом з препаратами **БіоМаг®**, **Біофосфорин®**, **Гаубсин® FORTE**, **ФітоДоктор®** та лінійкою мікродобрив **Урожай, Гумат Калію**.



Препарат **Екоцелл** 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)