

ЦІНИ НА ПРОДУКЦІЮ СЕЗОНУ 2024 РОКУ*

ІНОКУЛЯНТИ						
	Препаративна форма	Норми витрат	Фасування л/кг	Ціна		
Ризоактив Концентрат	Рідина	2 л/т	1 / 5 / 10	1011 / 4922 / 9583		
	Торф	2 кг/т	2	2394		
	Вугілля	2 кг/т	2	2562		
Ризоактив+	Рідина	2 л/т	1 / 5 / 10	620 / 2945 / 5579		
	Торф	2 кг/т	0,5 / 2	364 / 1322		
	Вугілля	2 кг/т	0,5 / 2	368 / 1341		
Ризоактив Бобові	Рідина	2 л/т горох, квасоля, нут, кормові боби, люпин, сочевиця	1 / 5 / 10	540 / 2532 / 4620		
		0,5 л/100 кг люцерна, буркун, вика, еспарцет, конюшина, козлятник	0,25 / 0,5	261 / 370		

БІОНОРМА						
Біонорма Азот	Рідина	1 л/т	1 / 10	276 / 2614		
Біонорма Фосфор	Рідина	1 л/т	1 / 10	334 / 3194		
Біонорма Pseudomonas	Рідина	1 л/т	1 / 10	389/ 3308		
Біонорма Овочі	Рідина	1% р-н	0,25 / 0,5 / 1 / 10	128 / 148 / 232 / 2178		
Біонорма Сад	Рідина	1% р-н	0,25 / 0,5 / 1 / 10	144 / 240 / 432 / 3888		
Біонорма Кімнатні рослини	Рідина	1% р-н	0,25 / 0,5 / 1 / 10	128 / 148 / 232 / 2178		
Біонорма Антистрес	Рідина	1 л/т	0,5 / 1 / 10	290 / 502 / 4792		

ЦІНИ НА ПРОДУКЦІЮ СЕЗОНУ 2024 РОКУ*

БІОНОРМА ГРАНУЛА	Препаративна форма	Норми витрат	Фасування кг	Ціна
Біонорма Азот Гранула	Гранула	20 - 40 кг/га	20	816
Біонорма Фосфор Гранула	Гранула	20 - 40 кг/га	20	840
Біонорма Мікориза Гранула	Гранула	20 - 40 кг/га	0,8 / 20	280 / 894
Біонорма Триходерма Гранула	Гранула	20 - 40 кг/га	0,8 / 20	275 / 870
Біонорма Газон Гранула	Гранула	20 - 40 г/м ² підживлення	0,8 / 8	250 / 998
		40 - 60 г/м ² посів		
Біонорма Кімнатні рослини Гранула	Гранула	1 - 16 г	0,08 / 0,8	108 / 330

*Ціни вказано з ПДВ
*Ціна продукції може бути збільшена у випадку зміни кон'юнктури ринку та девальвації гривні по відношенню до іноземної валюти

BIO NORMA

ВИРОБНИЦТВО ТА ПРОДАЖ БІОЛОГІЧНИХ
ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ АКТИВНОГО РОЗВИТКУ
РОСЛИН



СЕРТИФІКАТ ОРГАНІК СТАНДАРТ

Всі біопрепарати компанії сертифіковано
«Органік Стандарт». Це свідчить про
придатність препаратів для використання
в органічному сільському господарстві
згідно із Стандартом Акредитованих Органів
Сертифікації з органічного виробництва і
переробки, що еквівалентний регламентам
ЕС № 834/2007 та 889/2008.



ПОСВІДЧЕННЯ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ

Кожен препарат компанії має посвідчення
про Державну реєстрацію, що надає право
використовувати його на території України.



ЗМІСТ

ПРО КОМПАНІЮ	5
НАУКА	7
ВИРОБНИЦТВО	9

ІНОКУЛЯНТИ

Ризоактив концентрат	10
Ризоактив+	12
Ризоактив Бобові	14

БІОНОРМА

Азот	16
Фосфор	18
Pseudomonas	20
Деструктор	22
Антистрес	24
Овочі	26
Сад	28

БІОНОРМА ГРАНУЛА

Азот	30
Фосфор	32
Мікориза	34
Триходерма	36
Деструктор	38
Кімнатні рослини	40
Газон	42

МИ СТВОРЮЄМО ІННОВАЦІЇ
ТА ПЕРЕТВОРЮЄМО ЇХ
У ЦІННОСТІ ДЛЯ СВІТУ!



ПРО КОМПАНІЮ

«BioNorma в основі життя!» – цей принцип оптимізації та органічності всіх процесів стосується як діяльності зсередини, так і формування зовнішньої політики компанії.

Ми віримо, що майбутнє полягає в налагодженні тісних зв'язків, які нададуть змогу продукувати нові ідеї та інтегровані рішення.

За допомогою наших продуктів кожен аграрій може зміцнити або замінити слабкі складові свого виробництва новітніми біологічними розробками від «BioNorma».

ЯРОСЛАВ ЧАБАНЮК

*Генеральний директор,
доктор сільськогосподарських наук*

A handwritten signature in black ink, reading "Я. Чабанюк" followed by a stylized flourish.





НАУКА

BioNorma – унікальна компанія, в структуру якої входить дослідницький центр – Інститут Агробіології. Вчені інституту серед багатьох наукових напрямів, проводять дослідження в рамках державної програми зі створення біопрепаратів.

BioNorma – єдина компанія в Україні, що налічує весь комплекс рішень щодо створення біопрепаратів від ідеї до реалізації. А саме дослідження біопрепарату його виробництво та супровід.

Мікроорганізми, що входять до складу біопрепаратів, є частиною унікальної колекції Інституту Агробіології, і задепоновані в Українській колекції мікроорганізмів. Сьогодні ми пропонуємо виробникам великий спектр біопрепаратів, які використовуються для підвищення родючості ґрунту та продуктивності рослин, захисту їх від фітопатогенів і шкідників, підвищення якості врожаю, зниження норм внесення мінеральних добрив і пестицидів.

Постійна селекція біопрепаратів надає нам змогу дивитись вперед та пропонувати ринку інноваційні розробки.





ВИРОБНИЦТВО

Виробництво BioNorma – це створений з нуля біотехнологічний підрозділ компанії, що розвивався крок за кроком на засадах максимально якісних наукових підходів та впровадження на кожному етапі сучасних технологій. Підрозділ має лінію виготовлення рідких та сипучих продуктів, лінію виготовлення гранульованих продуктів, лінію фасування препаратів, склади сировини, тари та готової продукції з особливими умовами зберігання.

Якість продукції перевіряється лабораторією контролю якості на усіх етапах виробництва.

Контролюється чистота культури в кінцевому препараті з подальшою видачею сертифікату якості на кожен виробничу партію. Здійснюється регулярна перевірка чистоти виробничих приміщень, обладнання та повітря робочих зон.

Здійснюється багатоступенева підготовка води та повітря, які використовуються в технологічних процесах. Ретельно відбирається сировина для виготовлення продукції компанії, де перевага надається лише перевіреним постачальникам.

РИЗОАКТИВ КОНЦЕНТРАТ

Інноваційний інокулянт для передпосівної обробки насіння сої



Призначення:

Покращення азотного живлення рослин сої шляхом ефективного здійснення процесу біологічної фіксації азоту.



Діюча речовина:

Бульбочкові бактерії *Bradyrhizobium japonicum* eko/001, *Bradyrhizobium japonicum* eko/002, *Bradyrhizobium japonicum* eko/003.



Титр, КУО/мл/г:
1·10¹⁰.



Препаративна форма:
рідина, порошок.



Цільові культури:
Соя.



Термін зберігання:
12 місяців
при температурі
+5...+18°C.



Фасування:

1, 5, 10 л дой-пак
вагою 2 кг.



Способи застосування:

Передпосівна обробка
насіння сої.



**Норма витрат
на 1 т насіння**
2 л або 2 кг.



Механізм дії:

Бульбочкові бактерії, які є біоагентами препарату, вступають у симбіотичні відносини з кореневою системою сої. Завдяки роботі фермента нітрогенази бактерії фіксують атмосферний азот та сприяють його надходженню в рослинний організм у доступній для засвоєння формі.

Біоагенти препарату характеризуються:

- 24 Підвищеним хемотаксисом до корневих ексудатів широкого спектра сучасних сортів сої, що важливо на початку симбіозу
- 24 Синтезом екзополісахаридів для надійної взаємодії з коренями рослин
- 24 Високою конкурентоздатністю та вірулентністю
- 24 Нітрогеназною активністю, є «сильними азотфіксаторами»
- 24 Синергічними ефектами один з одним, гарантуючи стабільну та ефективну дію препарату

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ



- ❶ *Композиція штамів бактерій є комплементарною до більшості сортів сої вітчизняної та зарубіжної селекції*
- ❷ *Три препаративні форми роблять можливою обробку насіння будь-яким наявним обладнанням*
- ❸ *Містить у своєму складі комплекс екстендерів — речовин, які дають змогу тривалий час зберігати всі властивості препарату та утримувати його на насінні*
- ❹ *Обробка насіння дозволяється за 30 днів до посіву*
- ❺ *Біоагенти препарату стійкі до широкого спектра хімічних засобів захисту та можуть застосовуватися з ними одночасно*
- ❻ *Використання препарату надає можливість знизити норми внесення мінеральних добрив*
- ❼ *Препарат виготовляється згідно з екобезпечними технологіями та дозволений для органічного виробництва*

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Препарат Ризоактив Концентрат випускається в трьох формах, Р (рідкий), Т (на основі торфу), В (на основі активованого вугілля), завдяки чому може використовуватися для передпосівної обробки насіння в господарствах з різним технічним оснащенням (ручна обробка, безпосередньо в сівалках, обробка за допомогою протруювальних машин). Удосконалені формули усіх трьох форм забезпечують рівномірний розподіл препарату в масі насіння та гарантоване покриття кожної насінини.

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Рекомендуємо обирати форму Р для обробки насіння в протруювальних машинах, форму Т – для обробки вручну та за допомогою бетономішалок, форму В – для обробки безпосередньо в сівалці. За обробки насіння вручну або за допомогою спеціальних пристроїв (навантажувачів, бетономішалок тощо) необхідно забезпечити рівномірний розподіл біопрепарату в масі насіння.

ВОЛОГИЙ СПОСІБ

Назва	Інокулянт, л/кг	Екстендр, л	Вода, л
Робочий розчин для обробки однієї тонни насіння			
Ризоактив Концентрат Р	2	-	6
Ризоактив Концентрат Т	2	1	7
Ризоактив Концентрат В	2	1	7

СУХИЙ СПОСІБ

Додати необхідну кількість інокулянта (з розрахунку на 1 т насіння) безпосередньо в бункер сівалки, ретельно перемішати з насінням.

РИЗОАКТИВ+

Препарат високоактивних конкурентоздатних бульбочкових бактерій для передпосівної обробки насіння сої



Призначення:

Покращення азотного живлення рослин сої шляхом ефективного здійснення процесу біологічної фіксації азоту.



Діюча речовина:

Три штами бульбочкових бактерій *Bradyrhizobium japonicum*.



Титр, КУО/мл/г:

2–3·10⁹.



Препаративна форма:

рідина, порошок.



Цільові культури:

Соя.



Термін зберігання:

6 місяців при температурі +5...+18°C.



Фасування:

1, 5, 10 л та дой-паки вагою 0,5 та 2 кг.



Способи застосування:

Передпосівна обробка насіння сої.



Норма витрат

на 1 т насіння

2 л або 2 кг.



Механізм дії:

Бульбочкові бактерії *Bradyrhizobium japonicum* вступають в симбіотичні зв'язки із рослинами сої, здійснюють процес біологічної фіксації азоту, покращуючи їх азотне живлення.

У препараті поєднано три високоактивні штами азотфіксуювальних бактерій *Bradyrhizobium japonicum*, які крім симбіотичних (вірулентність, конкурентоздатність, нітрогеназна активність), характеризуються низкою специфічних властивостей, що забезпечує кращий розвиток кореневої системи. Різні швидкості росту біоагентів підвищують імовірність утворення симбіотичного апарату (бульбочок) впродовж вегетації культури. Також вказані штами володіють високою адаптивною здатністю до різних ґрунтових та погодних умов.

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ



- ⌚ **Висока нітрогеназна активність**
- ⌚ **Збільшення врожайності на 0,25–0,6 т/га**
- ⌚ **Підвищення якості насіння за вмістом білка на 2,0–2,5%**
- ⌚ **Можливість завчасної обробки**
- ⌚ **Широкий діапазон способів обробки**
- ⌚ **Толерантність до низки пестицидів**

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Препарат Ризоактив+ випускається в трьох формах, Р (рідкий), Т (на основі торфу), В (на основі активованого вугілля), завдяки чому може використовуватися для передпосівної обробки насіння в господарствах з різним технічним оснащенням (ручна обробка, безпосередньо в сівалках, обробка за допомогою протруювальних машин).

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Рекомендуємо обирати форму Р для обробки насіння в протруювальних машинах, форму Т – для обробки вручну та за допомогою бетономішалок, форму В – для обробки безпосередньо в сівалці. При обробці насіння вручну або за допомогою спеціальних пристроїв (навантажувачів, бетономішалок, тощо) необхідно забезпечити рівномірний розподіл біопрепарату в масі насіння.

ВОЛОГИЙ СПОСІБ

Назва	Інокулянт, л/кг	Екстендр, л	Вода, л
Робочий розчин для обробки однієї тонни насіння			
Ризоактив+ Р	2	–	6
Ризоактив+ Т	2	1	7
Ризоактив+ В	2	1	7

СУХИЙ СПОСІБ

Додати необхідну кількість інокулянта (з розрахунку на 1 т насіння) безпосередньо в бункер сівалки, ретельно перемішати з насінням.

РИЗОАКТИВ БОБОВІ

Інокулянт для передпосівної обробки насіння бобових культур



Призначення:

Передпосівна обробка насіння різних бобових культур, що забезпечує утворення симбіотичних зв'язків коренів рослини та бактерій для покращення азотного живлення завдяки біологічній фіксації атмосферного азоту.



Діюча речовина:

Азотфіксуювальні бактерії-симбіонти бобових культур: *Rhizobium leguminosarum* bv. *pisum*; *Rhizobium meliloti*; *Rhizobium lupini*; *Rhizobium galegae*; *Rhizobium trifolii*; *Rhizobium leguminosarum* bv. *viceae*; *Rhizobium cicer*; *Rhizobium phaseoli*; *Rhizobium leguminosarum* bv. *lens*.



Титр, КУО/мл:

$2 \cdot 10^9$.



Препаративна форма:

рідина.



Цільові культури:

Горох, квасоля, нут, кормові боби, люпин, сочевиця, люцерна, буркун, вика, еспарцет, конюшина, козлятник.



Термін зберігання:

6 місяців при температурі $+5...+18^{\circ}\text{C}$.



Фасування:

0,25, 0,5, 1, 5, 10 л.



Способи застосування:

Обробка насіння бобових культур.



Норма витрат

2 л/т (горох, квасоля, нут, кормові боби, люпин, сочевиця);
0,5 л/100 кг (люцерна, буркун, вика, еспарцет, конюшина, козлятник).



Механізм дії:

Бульбочкові бактерії, що входять до складу препарату, вступають в симбіоз із відповідними бобовими рослинами, у процесі чого відбувається фіксація молекулярного азоту та перетворення його у амонійну форму, доступну для рослин. Для кожного виду бобових використовується свій штам-симбіонт.

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ



- ⌚ *Обробка насіння дозволяється за 30 днів до посіву*
- ⌚ *Біоагенти препарату стійкі до широкого спектра хімічних засобів захисту та можуть застосовуватися з ними одночасно*
- ⌚ *Застосування препарату надає можливість знизити норми внесення мінеральних добрив*
- ⌚ *Препарат виготовляється згідно із екобезпечними технологіями та дозволений для органічного виробництва*
- ⌚ *Ефективний для широкого спектра бобових культур*

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Передпосівна обробка насіння здійснюється шляхом механізованої або ручної обробки робочим розчином препарату, який ретельно перемішують перед використанням.

За обробки насіння вручну або за допомогою спеціальних пристроїв (навантажувачів, бетономішалок тощо) необхідно забезпечити рівномірний розподіл біопрепарату в масі насіння.

ВОЛОГИЙ СПОСІБ

Назва		Інокулянт, л	Вода, л
Робочий розчин для обробки насіння			
Ризоактив Бобові	Горох, квасоля, нут, кормові боби, люпин, сочевиця	2	6
	Люцерна, буркун, вика, еспарцет, конюшина, козлятник	0,5	1,5

БІОНОРМА АЗОТ

Препарат вільноживучих та асоціативних азотфіксуючих бактерій для покращення азотного живлення широкого спектра сільськогосподарських культур



Призначення:

Забезпечення повноцінного азотного живлення сільськогосподарських культур та розкриття їх природного потенціалу до росту.



Діюча речовина:

Вільноживучі азотфіксуючі бактерії: *Azotobacter chroococcum*, *Azotobacter vinelandii*, асоціативні азотфіксуючі бактерії *Azospirillum brasilense*, *Azospirillum lipoferum*.



Титр, КУО/мл: 1·10⁹.



Препаративна форма: рідина.



Цільові культури:

Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві, плодові, ягідні та декоративні.



Термін зберігання:

6 місяців при температурі +5...+18°C.



Фасування:

1, 10 л.



Способи застосування:

Внесення в ґрунт, обробка насіння, замочування розсади та саджанців.



Механізм дії:

Композиція азотфіксуючих бактерій характеризується комплексною дією на рослини. Вільноживучі азотфіксатори роду *Azotobacter* мають здатність фіксувати атмосферний азот та накопичувати його у верхньому родючому шарі ґрунту, збагачуючи його азотом у доступній для рослин формі.

Мікроорганізми роду *Azospirillum* є асоціативними азотфіксуючими бактеріями, що колонізують ризосферу та ризоплану рослини. Фіксують атмосферний азот в безпосередній близькості до кореня, сприяють його засвоєнню рослиною, підвищують здатність коренів утримувати воду та посилюють ріст загалом. Бактерії, що входять до складу препарату БІОНОРМА АЗОТ, доповнюють дію один одного, забезпечуючи найбільш ефективне накопичення сполук азоту внаслідок їх біологічної азотфіксації.

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ



- Ⓢ *Поєднання вільноживучих та асоціативних азотфіксуючих бактерій*
- Ⓢ *Підвищення вмісту доступного азоту в ґрунті до 40 кг/га*
- Ⓢ *Зниження норми внесення мінеральних добрив*
- Ⓢ *Широкий діапазон способів обробки*

НОРМИ ВИТРАТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ВИКОРИСТАННЯ

Тип обробки		Рідина	Вода, л
Обробка насіння	Зернові	0,5–1 л на 1 т насіння	10–15
	Олійні	0,5 л на 100 кг насіння	1,5–2
	Технічні	0,5 л на 100 кг насіння	1,5–2
	Бобові	2 л на 1 т насіння	8
Обробка розсади та саджанців		1-% розчин	–
Обробка ґрунту (основне внесення)		1–10 л на 1 га	150–200

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Обробка насіння: передбачає передпосівну обробку насіння робочим розчином препарату механізованим способом або вручну. Робочий розчин готують та використовують безпосередньо в день висіву (див. табл.) За обробки насіння вручну або за допомогою спеціальних пристроїв (протруювальних машин) необхідно забезпечити рівномірний розподіл препарату в масі насіння.*

Обробка ґрунту: проводиться робочим розчином (з розрахунку на 1 га): необхідно 1–10 л препарату змішати зі 150–200 л водопровідної відстояної води. Для підвищення ефективності препарат рекомендується заробляти у ґрунт для його рівномірного розподілу.

* Для обробки за допомогою протруювальних машин кількість води вираховується за інструкцією до відповідної машини.

БІОНОРМА ФОСФОР

Препарат ґрунтових спорових бактерій та мікроміцетів, які характеризуються високою фосфатмобілізувальною активністю, для покращення фосфорного живлення сільськогосподарських культур



Призначення:

Забезпечення повноцінного фосфорного живлення сільськогосподарських культур, підвищення ступеня засвоєння фосфору як з ґрунту, так і з мінеральних добрив. Бактерії – діючі агенти препарату володіють рекордно високою здатністю до синтезу органічних та мінеральних кислот, а також ферментів-фосфатаз, які сприяють переведенню важкорозчинних сполук фосфору в ґрунтовий розчин, доступний для поглинання кореневою системою рослини.



Діюча речовина:

Ґрунтові спорові бактерії *Bacillus megaterium*, *Bacillus amyloliquefaciens*, мікроміцети *Trichoderma harzianum*.



Титр, КУО/мл: 1·10⁹.



Препаративна форма: рідина.



Цільові культури:

Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві, плодові, ягідні та декоративні.



Термін зберігання:

6 місяців при температурі +5...+18°C.



Фасування:

1, 10 л.



Способи застосування:

Внесення в ґрунт, обробка насіння, замочування розсади та саджанців.



Механізм дії:

Запорукою ефективності препарату БІОНОРМА ФОСФОР є комплексна дія спорових бактерій *Bacillus megaterium* і *Bacillus amyloliquefaciens* та мікроміцетів *Trichoderma harzianum*. Мікроорганізми *Bacillus megaterium* і *Trichoderma harzianum* мобілізують неорганічний фосфор завдяки синтезу комплексу органічних та неорганічних кислот, бактерії *Bacillus amyloliquefaciens* мобілізують органічні сполуки фосфати за рахунок продукування ферментів-фосфатаз. Завдяки різноспрямованій дії біоагентів препарату рослині стають доступними всі можливі джерела фосфорного живлення.

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ



- ⌚ *Здатність до мобілізації органічного та неорганічного фосфору*
- ⌚ *Підвищення відсотка засвоєння фосфору з мінеральних добрив*
- ⌚ *Покращує біометричні показники рослин та якість врожаю*
- ⌚ *Сприяє підвищенню врожайності культури в середньому на 13%*
- ⌚ *Характеризується швидкою початковою дією*
- ⌚ *Ефективно поєднується з мінеральними добривами*
- ⌚ *Широкий діапазон способів обробки*

НОРМИ ВИТРАТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ВИКОРИСТАННЯ

Тип обробки		Рідина	Вода, л
Обробка насіння	Зернові	0,5–1 л на 1 т насіння	10–15
	Олійні	0,5 л на 100 кг насіння	1,5–2
	Технічні	0,5 л на 100 кг насіння	1,5–2
	Бобові	2 л на 1 т насіння	8
Обробка розсади та саджанців		1-% розчин	–
Обробка ґрунту (основне внесення)		1–10 л на 1 га	150–200

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Обробка насіння: передбачає передпосівну обробку насіння робочим розчином препарату механізованим способом або вручну. Робочий розчин готують та використовують безпосередньо в день висіву (див. табл.) За обробки насіння вручну або за допомогою спеціальних пристроїв (протруювальних машин) необхідно забезпечити рівномірний розподіл препарату в масі насіння.*

Обробка ґрунту: проводиться робочим розчином (з розрахунку на 1 га): необхідно 1–10 л препарату змішати з 150–200 л водопровідної відстояної води. Для підвищення ефективності препарат рекомендується заробляти у ґрунт для його рівномірного розподілу.

* Для обробки за допомогою протруювальних машин кількість води вираховується за інструкцією до відповідної машини.

БІОНОРМА PSEUDOMONAS

Препарат захисної та стимулюючої дії з підвищеною антибактеріальною та антигрибковою активністю для захисту від фітопатогенних мікроорганізмів – збудників захворювань культурних рослин



Призначення:

Захист культурних рослин від потенційних збудників захворювань бактеріального та грибкового походження: фітопатогенних грибів родів *Fusarium*, *Phyrium*, *Helminthosporium*, *Cladosporium*, *Colletotrichum*, *Botrytis*, *Rhizopus*, *Sclerotinia*, *Septoria* та бактерій родів *Erwinia*, *Xanthomonas*, *Pseudomonas*.



Діюча речовина:

Грунтові бактерії *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas aureofaciens*, *Pseudomonas putida*.



Титр, КУО/мл:

$1 \cdot 10^9$



Препаративна форма:

рідина.



Цільові культури:

Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві, плодові, ягідні та декоративні.



Термін зберігання:

6 місяців при температурі $+5 \dots +18^\circ\text{C}$.



Фасування:

1, 10 л.



Способи застосування:

Обробка ґрунту, обробка рослин у період вегетації, обробка насіння, замочування розсади та саджанців.



Механізм дії:

Бактерії, що входять до складу препарату, мають здатність продукувати антибіотики групи феназінів, пірролітрин та сульфацезин, які пригнічують розвиток фітопатогенів як бактеріального, так і грибкового походження. Феназини індують утворення активних форм кисню всередині клітин усіх фітопатогенних мікроорганізмів, що призводить до їх загибелі. Пірролітрин порушує осмотичний тиск клітин грибкових фітопатогенів, зумовлюючи їх автоліз. Антибіотик сульфацезин володіє бактеріостатичною активністю, призводить до порушення синтезу тетрагідрофолієвої кислоти, необхідної для синтезу пуринів і піримідинів бактеріальної клітини, тобто основних структурних елементів її ДНК.

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ



- 🌱 *Препарат мікроорганізмів роду *Pseudomonas* з підвищеною бактерицидною та фунгіцидною активністю*
- 🌱 *Захист від широкого спектра фітопатогенів бактеріального та грибкового походження*
- 🌱 *Ефективно поєднується з мінеральними добривами та біологічними препаратами удобрювальної дії*
- 🌱 *Широкий діапазон способів обробки*
- 🌱 *Стійкий до несприятливих умов навколишнього середовища*

НОРМИ ВИТРАТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ВИКОРИСТАННЯ

Тип обробки		Рідина	Вода, л
Обробка насіння	Зернові	0,5–1 л на 1 т насіння	10–15
	Олійні	0,5 л на 100 кг насіння	1,5–2
	Технічні	0,5 л на 100 кг насіння	1,5–2
	Бобові	2 л на 1 т насіння	8
Обробка розсади та саджанців		1-% розчин	–
Обробка ґрунту (основне внесення)		1–10 л на 1 га	150–200
Обробка рослин у період вегетації		5–8 л на 1 га	150–200

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Обробка насіння: передбачає передпосівну обробку насіння робочим розчином препарату механізованим способом або вручну. Робочий розчин готують та використовують безпосередньо в день висіву (див. табл.) За обробки насіння вручну або за допомогою спеціальних пристроїв (протруювальних машин) необхідно забезпечити рівномірний розподіл препарату в масі насіння.*

Обробка розсади та саджанців: проводять шляхом короточасного занурення коренів рослин у робочий розчин біопрепарату.

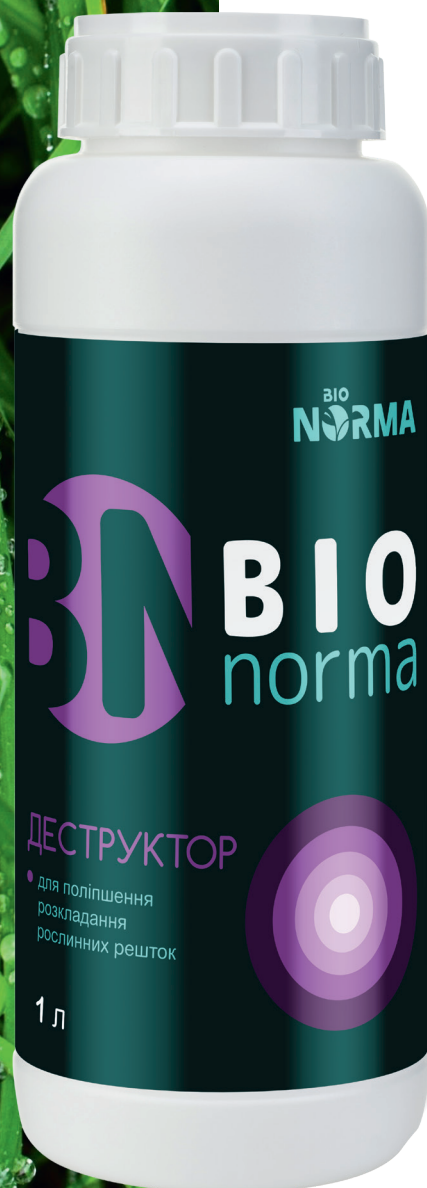
Обробка ґрунту проводиться робочим розчином (з розрахунку на 1 га). Необхідно 1–10 л препарату змішати з 150–200 л водопровідної відстояної води. Для підвищення ефективності препарат рекомендується заробляти у ґрунт для його рівномірного розподілу.

Обробка вегетуючих рослин: обприскування проводиться робочим розчином із розрахунку 5–8 л препарату змішати з 150–200 л водопровідної відстояної води.

* Для обробки за допомогою протруювальних машин кількість води вираховується за інструкцією до відповідної машини.

БІОНОРМА ДЕСТРУКТОР

Біопрепарат для обробки стерні та ґрунту після збирання врожаю зернових, зернобобових, олійних, технічних, овочевих та інших культур



Призначення:

Поліпшення розкладання рослинних решток у ґрунті.



Діюча речовина:

Комплекс грибів *Trichoderma harzianum*, *Trichoderma lignorum* та бактерій *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas aureofaciens*, *Bacillus subtilis*.



Титр, КУО/мл:

$1 \cdot 10^9$.



Препаративна форма:

рідина.



Цільові культури:

Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві.



Термін зберігання:

12 місяців при температурі $+5 \dots +18^\circ\text{C}$.



Фасування:

1, 5, 10 л.



Способи застосування:

Обробка ґрунту, обробка стерні після збирання врожаю.



Механізм дії:

До складу препарату входять бактерії та мікроскопічні гриби, які володіють комплексом корисних в агрономічному аспекті властивостей.

Мікроміцети *Trichoderma harzianum* та *Trichoderma lignorum* – це активні целюлозоруйнівні біоагенти, які виділяють комплекс целюлолітичних ферментів для розкладання стерні одразу після внесення препарату та впродовж усього періоду існування грибів у ґрунті. Проявляють фунгіцидні властивості, що забезпечує знезараження рослинних решток.

Бактерії *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas aureofaciens*, *Bacillus subtilis* є активаторами корисної мікрофлори ґрунту завдяки синтезу значної кількості біологічно-активних сполук, таких як ферменти, фітогормони, вітаміни та речовини антибіотичної природи, які пригнічують розвиток фітопатогенів.

Комплексна робота бактерій та мікроміцетів надає змогу прискорити процеси розкладання органічних решток на полі, залишаючи у ґрунті вуглець та азот рослинного походження. Крім того, препарат покращує фітосанітарний стан ґрунту, родючість та сприяє підвищенню врожайності культурних рослин від 10 до 30 %.

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ



- Ⓢ *Стимуляція природного розкладання органічних рослинних решток*
- Ⓢ *Збагачення ґрунту природним вуглецем та азотом*
- Ⓢ *Підвищення активності корисної ґрунтової мікрофлори*
- Ⓢ *Збільшення продуктивності наступних культур сівозміни на 10–30%*
- Ⓢ *Покращення фітосанітарного стану ґрунту*

НОРМИ ВИТРАТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ВИКОРИСТАННЯ

Культури	Кількість препарату для приготування робочого розчину	Норма витрати рідини для приготування робочого розчину
Кукурудза, соняшник, ріпак, буряк	3–4 л/га	200–300 л/га
Зернові, зернобобові	2 л/га	200–300 л/га
Бобові трави	1 л/га	200–300 л/га

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Обробка ґрунту: проводиться робочим розчином (з розрахунку на 1 га), для приготування якого необхідно відповідну кількість препарату (див. табл.) змішати із 200–300 л води (кількість води залежить від об'єму бака обприскувача). За допомогою обприскувача робочий розчин рівномірно нанести на ґрунт з пожнивними рештками.

Оброблений ґрунт необхідно продискувати або виорати протягом 3-х діб. Разом з препаратом рекомендується використовувати азотні добрива з нормою витрати 10–20 кг азоту по д.р. на 1 га залежно від типу та кількості органічного субстрату: для крупностеблових рослинних решток слід брати максимальну дозу азотних добрив.

БІОНОРМА АНТИСТРЕС

Біопрепарат для захисту культурних рослин
від несприятливих умов навколишнього середовища



Призначення:

Відновлення та захист
рослинного організму
після дії стресових

чинників: впливу високих та
низьких температур, посухи,
засоленості ґрунту, надлишку
пестицидів та агрохімікатів
тощо.



Діяча речовина:

Живі клітини

мікроорганізмів *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas putida*, *Raenibacillus polymyxa*, *Azospirillum lipoferum*.



Титр, КУО/мл:

$1 \cdot 10^9$.



Препаративна форма:

рідина.



Цільові культури:

Зернові, зернобобові,
олійні, технічні, овочеві,
плодові, ягідні
та декоративні.



Термін зберігання:

6 місяців
при температурі
 $+5...+18^{\circ}\text{C}$.



Фасування:

0,5, 1, 10 л.



Способи застосування:

Внесення в ґрунт;
обробка насіння, розсади
та саджанців.



Механізм дії:

До складу препарату Біо-
норма Антистрес входять
чотири види мікроорганізмів із
синергічною дією, які забезпечують
комплексне відновлення рослин-
ного організму. Представники
роду *Pseudomonas* синтезують
фітогормони групи ауксинів, дія
яких спрямовується на відновлен-
ня і розвиток кореневої системи
рослини. Бактерії *Raenibacillus*
polymyxa завдяки своїй схильності
до формування біоплівки на поверх-
ні кореня створюють захисний
шар навколо підземної частини
рослини, захищаючи її від проник-
нення будь-яких патогенних форм
ґрунтових бактерій та грибків.
Асоціативні азотфіксатори
Azospirillum lipoferum поповнюють
запаси азоту в родючому шарі
ґрунту, а завдяки здатності за-
кріплюватися в ризоплані рослини
ці бактерії активно постача-
ють азот до поверхні кореня та
забезпечують посилене азотне
живлення рослин. Мікроорганізми
виду *Pseudomonas putida* мають
здатність розкласти залишки
пестицидів та агрохімікатів у
ґрунті, нейтралізуючи у такий
спосіб післядію цих препаратів для
наступних культур сівозміни.



- Ⓢ Синергічна дія 4-х видів бактерій забезпечує швидке відновлення рослинного організму
- Ⓢ Завдяки внесенню бактерій з корисними агрономічними властивостями відновлюється нормальна мікробіота ґрунту
- Ⓢ Рослина надійно захищена від стресових факторів, які можуть впливати на неї протягом вегетаційного періоду
- Ⓢ Знезараження ґрунту від залишків пестицидів та агрохімікатів

НОРМИ ВИТРАТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ВИКОРИСТАННЯ

Тип обробки		Рідина	Вода, л
Обробка насіння	Зернові	0,5–1 л на 1 т насіння	10–15
	Олійні	0,5 л на 100 кг насіння	1,5–2
	Технічні	0,5 л на 100 кг насіння	1,5–2
	Бобові	2 л на 1 т насіння	8
Обробка розсади та саджанців		1-% розчин	–
Обробка ґрунту		2–5 л на 1 га	150–200

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Обробка ґрунту проводиться робочим розчином (з розрахунку на 1 га). Необхідно 2–5 л препарату змішати з 150–200 л водопровідної відстояної води. Для підвищення ефективності препарат рекомендується заробляти у ґрунт для його рівномірного розподілу.

Обробка насіння: передбачає передпосівну обробку насіння робочим розчином препарату механізованим способом або вручну. Робочий розчин готують та використовують безпосередньо в день висіву (див. табл.) За обробки насіння вручну або за допомогою спеціальних пристроїв (протруювальних машин) необхідно забезпечити рівномірний розподіл препарату в масі насіння*.

Обробка розсади та саджанців: проводять шляхом короточасного занурення коренів рослин у робочий розчин біопрепарату.

* Для обробки за допомогою протруювальних машин кількість води вираховується за інструкцією до відповідної машини.

БІОНОРМА ОВОЧІ

Біопрепарат для обробки насіння, розсади, вегетуючих рослин
овочевих культур та обробки ґрунту перед посівом.



Призначення:

Захист, покращення
росту та живлення
овочевих культур.



Діюча речовина:

Живі клітини
мікроорганізмів *Trichoderma harzianum*, *Pseudomonas putida*, *Paenibacillus polymyxa*, *Bacillus subtilis*, *Azospirillum brasilense*.



Титр, КУО/мл:

$1 \cdot 10^9$.



Препаративна форма:

рідина.



Цільові культури:

Овочі.



Термін зберігання:

6 місяців при темпера-
турі +5...+18°C.



Фасування:

0,25, 0,5, 1, 10 л.



Способи застосування:

Внесення в ґрунт;
обробка рослин у період
вегетації, насіння, розсади та
саджанців, підживлення рослин.



Механізм дії:

До складу препарату
входять штами мікро-

організмів різноспрямованої дії,
призначені для кращого росту та
розвитку овочевих культур від
моменту посіву та/або висаджу-
вання у ґрунт і впродовж усього
періоду вегетації.

Повноцінне живлення рослини за-
безпечують бактерії *Pseudomonas putida* та *Azospirillum brasilense*
псевдомонади – сприяють роз-
ростанню кореневої системи для
збільшення площі всисної поверх-
ні, водночас як асоціативний
азотфіксатор *Azospirillum* попов-
нює прошарок ґрунту навколо
рослини доступними для живлен-
ня азотовмісними сполуками.

Захист овочевих культур від ти-
пових хвороб забезпечується на-
явністю трьох активних штамів
бактерій та мікроміцетів з по-
тужною захисною дією. Спротив
патогенним формам ґрунтових
мікроорганізмів чинять мікромі-
цети *Trichoderma harzianum*, які
володіють механізмом прямого
біоконтролю фітопатогенів
завдяки здатності до мікопара-
зитизму, *Bacillus subtilis* синтезує
сполуки з антибіотичною дією,
направлені на руйнування клітин
збудників хвороб, а *Paenibacillus*
polymyxa піклується про захист
кореневої системи рослини, фор-
муючи біоплівку на її поверхні.



- Ⓢ Повноцінне азотне живлення овочевих культур у період вегетації
- Ⓢ Потужний захист від інфікування ґрунтовими фітопатогенами
- Ⓢ Покращення вегетаційних показників та врожайності до 15%
- Ⓢ Суттєве зниження норм внесення мінеральних добрив та засобів захисту рослин

НОРМИ ВИТРАТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ВИКОРИСТАННЯ

Тип обробки		Рідина	Вода, л
Обробка насіння	Капустяні, коренеплідні, гарбузові та пасльонові культури, десертні овочі	1–2 л на 1 т насіння	10–15
	Зелені овочі	0,5–1 л на 1 т насіння	10–15
Обробка розсади		1-% розчин	–
Обробка ґрунту		2–5 л на 1 га	150–200
Обробка рослин в період вегетації		5–8 л на 1 га	350–400

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Обробка ґрунту проводиться робочим розчином (з розрахунку на 1 га). Необхідно 2–5 л препарату змішати із 150–200 л водопровідної відстояної води. Для підвищення ефективності препарат рекомендується заробляти у ґрунт для його рівномірного розподілу.

Обробка насіння: передбачає передпосівну обробку насіння робочим розчином препарату механізованим способом або вручну. Робочий розчин готують та використовують безпосередньо в день висіву (див. табл.) За обробки насіння вручну або за допомогою спеціальних пристроїв (протруювальних машин) необхідно забезпечити рівномірний розподіл препарату в масі насіння*.

Обробка розсади: проводять шляхом короткочасного занурення коренів рослин у робочий розчин біопрепарату.

Обробка вегетуючих рослин: обприскування проводиться робочим розчином із розрахунку 5–8 л препарату змішати з 150–200 л водопровідної відстояної води.

* Для обробки за допомогою протруювальних машин кількість води вираховується за інструкцією до відповідної машини.

БІОНОРМА САД

Біопрепарат для обробки насіння, насаджень та саджанців
садових культур, фертигації та обробки ґрунту



Призначення:

Попередження та захист
садових культур від
хвороб.



Діюча речовина:

Живі клітини мікроор-
ганізмів *Pseudomonas*
fluorescens, *Paenibacillus polymyxa*,
Bacillus subtilis, *Streptomyces* sp.



Титр, КУО/мл:

$1 \cdot 10^9$.



Препаративна форма:

рідина.



Цільові культури:

Садові.



Термін зберігання:

6 місяців при температу-
рі +5...+18°C.



Фасування:

0,25, 0,5, 1, 10 л.



Способи застосування:

Внесення в ґрунт;
обробка рослин у період
вегетації, насіння, розсади та
саджанців.



Механізм дії:

Препарат містить три
види бактерій та пред-
ставника роду стрепто-
міцетів, які разом забезпечують
повноцінний захист садових
культур, особливо на початкових
етапах вегетаційного періоду.
Захист рослини відбувається
насамперед завдяки активному
продукуванню біоагентами препа-
рату (*Bacillus subtilis*, *Streptomyces*
sp.) низки антибіотичних сполук,
які борються проти найпоши-
реніших хвороб садових культур
грибкового та бактеріального
походження.

Профілактика захворюваності
садових культур забезпечуєть-
ся дією бактерії *Paenibacillus*
polymyxa, яка вкриває поверхню
кореня рослини біоплівкою, непро-
никною для патогенних форм
мікроорганізмів.

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ



- Ⓢ Комплексний захист від широкого спектра хвороб садових культур
- Ⓢ Індукція системної стійкості рослин
- Ⓢ Зниження норм внесення засобів захисту
- Ⓢ Зростання врожайності садових культур до 15%

НОРМИ ВИТРАТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ВИКОРИСТАННЯ

Тип обробки		Рідина	Вода, л
Обробка насіння для маточних насаджень	Горіхоплідні	1–2 л на 1 т насіння	10–15
	Садові	2–3 л на 1 т насіння	10–15
Обробка розсади та саджанців		1-% розчин	–
Обробка вегетуючих рослин		5–8 на 1 га	800
Обробка ґрунту		2–5 л на 1 га	150–200

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Обробка насіння: передбачає передпосівну обробку насіння робочим розчином препарату механізованим способом або вручну. Робочий розчин готують та використовують безпосередньо в день висіву (див. табл.) За обробки насіння вручну або за допомогою спеціальних пристроїв (протруювальних машин) необхідно забезпечити рівномірний розподіл препарату в масі насіння*.

Обробка розсади та саджанців: проводять шляхом короткочасного занурення коренів рослин у робочий розчин біопрепарату.

Обробка вегетуючих рослин: оприскування проводиться робочим розчином (із розрахунку на га). Кратність обробок 3–6.

Обробка ґрунту: проводиться робочим розчином (з розрахунку на 1 га) перед висаджуванням розсади та закладанням саду. Необхідно 2–5 л препарату змішати зі 150–200 л водопровідної відстояної води. Для підвищення ефективності препарат рекомендується заробляти у ґрунт для його рівномірного розподілу.

* Для обробки за допомогою протруювальних машин кількість води вираховується за інструкцією до відповідної машини.

БІОНОРМА АЗОТ

Препарат вільноживучих та асоціативних азотфіксуючих бактерій для покращення азотного живлення широкого кола сільськогосподарських культур



Призначення:

Забезпечення повноцінного азотного живлення сільськогосподарських культур та розкриття їх природного потенціалу до росту.



Діюча речовина:

Вільноживучі азотфіксуючі бактерії: *Azotobacter chroococcum*, *Azotobacter vinelandii*, асоціативні азотфіксуючі бактерії *Azospirillum brasilense*, *Azospirillum lipoferum*.



Титр, КУО/гр:

$1 \cdot 10^9$.



Препаративна форма:

гранула.



Цільові культури:

Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві, баштанні, плодові, ягідні та декоративні.



Термін зберігання:

12 місяців при температурі $+5...+24^{\circ}\text{C}$.



Фасування:

20 кг.



Способи застосування:

Внесення в ґрунт за допомогою розкидача, в рядок сіялками, в лунки разом з насінням або садивним матеріалом.



Механізм дії:

Композиція азотфіксуючих бактерій характеризується комплексною пролонгованою дією на рослини та мікробіоту ґрунту. Вільноживучі азотфіксатори роду *Azotobacter* накопичують азот у верхньому родючому шарі ґрунту, збагачуючи його доступними для рослин формами цього елемента.

Мікроорганізми роду *Azospirillum* фіксують атмосферний азот в безпосередній близькості до кореня, сприяють його засвоєнню рослиною, підвищують здатність коренів утримувати воду та посилюють ріст загалом.

Унікальне поєднання компонентів препаративної форми забезпечує тривале зберігання біоагентів препарату та їх захист від дії чинників навколишнього середовища.



ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ



- Ⓢ *Поєднання вільноживучих та асоціативних азотфіксувальних бактерій*
- Ⓢ *Підвищення вмісту доступного азоту в ґрунті до 40 кг/га*
- Ⓢ *Зниження норми внесення мінеральних добрив*
- Ⓢ *Можливість вносити точну дозу біопрепарату безпосередньо в зону кореня*
- Ⓢ *Універсальність препаративної форми дозволяє зменшити кількість технологічних операцій та не потребує додаткових пристроїв для внесення*
- Ⓢ *Відсутність обмежень для використання в інтенсивному землеробстві*

НОРМИ ВИТРАТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ВИКОРИСТАННЯ

Спосіб внесення		Норма витрат
Основне	Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві, баштанні, плодові, ягідні, декоративні	40-100 кг/га
Припосівне		20-40 кг/га

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Основне внесення: *рівномірно розкидати біопрепарат по поверхні ґрунту з використанням розкидачів мінеральних добрив. Препарат необхідно заробити в ґрунт на глибину до 20 см використовуючи наявне технологічне обладнання (борони, культиватори, диски та інше).*

Припосівне внесення: *препарат внести в ґрунт при посіві, висадці розсади та саджанців сільськогосподарських культур за допомогою сівалок та іншої техніки, забезпечити рівномірний розподіл в рядку з обов'язковим загортанням.*

БІОНОРМА ФОСФОР

Препарат ґрунтових спорових бактерій та мікроміцетів для покращення фосфорного живлення сільськогосподарських культур



Призначення:

Забезпечення повноцінного фосфорного живлення сільськогосподарських культур, підвищення ступеня засвоєння фосфору як з ґрунту, так і з мінеральних добрив. Бактерії – діючі агенти препарату володіють високою здатністю до синтезу органічних та мінеральних кислот, а також ферментів-фосфатаз, які сприяють переведенню важкорозчинних сполук фосфору в ґрунтовий розчин, доступний для поглинання кореневою системою рослини.



Діюча речовина:

Ґрунтові спорові бактерії *Bacillus megaterium*, *Bacillus amyloliquefaciens*, мікроміцети *Trichoderma harzianum*.



Титр, КУО/гр:

$1 \cdot 10^9$.



Препаративна форма:

гранула.



Цільові культури:

Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві, плодові, ягідні та декоративні.



Термін зберігання:

12 місяців при температурі $+5...+24^{\circ}\text{C}$.



Фасування:

20 кг.



Способи застосування:

Внесення в ґрунт за допомогою розкидача, в рядок сівалками, в лунки разом з насінням або садивним матеріалом.



Механізм дії:

Препарат ефективний завдяки комплексній та пролонгованій дії спорових бактерій *Bacillus megaterium*, *Bacillus amyloliquefaciens* та мікроміцетів *Trichoderma harzianum*. Мікроорганізми *Bacillus megaterium* і *Trichoderma harzianum* мобілізують неорганічний фосфор завдяки синтезу комплексу органічних та неорганічних кислот, бактерії *Bacillus amyloliquefaciens* мобілізують органічні фосфати за рахунок продукування фосфатаз. Завдяки різноспрямованій дії біоагентів препарату рослинам стають доступними всі можливі джерела фосфорного живлення. Унікальне поєднання компонентів препаративної форми забезпечує тривале зберігання біоагентів препарату та їх захист від дії чинників навколишнього середовища.



ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ



- Ⓢ *Здатність до мобілізації різних форм фосфору*
- Ⓢ *Покращує вегетаційні показники рослин та якість врожаю*
- Ⓢ *Характеризується швидкою початковою дією*
- Ⓢ *Можливість вносити точну дозу біопрепарату безпосередньо в зону кореня*
- Ⓢ *Універсальність препаративної форми дозволяє зменшити кількість технологічних операцій та не потребує додаткових пристроїв для внесення*
- Ⓢ *Відсутність обмежень для використання в інтенсивному землеробстві*

НОРМИ ВИТРАТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ВИКОРИСТАННЯ

Спосіб внесення	Культури	Норма витрат
Основне	Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві, баштанні, плодові, ягідні, декоративні	40-100 кг/га
Припосівне		20-40 кг/га

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Основне внесення: рівномірно розкидати біопрепарат по поверхні ґрунту з використанням розкидачів мінеральних добрив. Препарат необхідно заробити в ґрунт на глибину до 20 см використовуючи наявне технологічне обладнання (борони, культиватори, диски та інше).

Припосівне внесення: препарат внести в ґрунт при посіві, висадці розсади та саджанців сільськогосподарських культур за допомогою сівалок та іншої техніки, забезпечити рівномірний розподіл в рядку з обов'язковим загортанням.

БІОНОРМА МІКОРИЗА

Біопрепарат для утворення мікоризи на кореневій системі культурних рослин



Призначення:

Покращення водного та мінерального живлення рослини на збідненому ґрунті та в посушливих умовах.



Діюча речовина:

Комплекс активних мікоризоутворювальних грибів *Trichoderma viride*, *Glomus sp.*



Титр, КУО/гр:

$1 \cdot 10^9$.



Препаративна форма:

гранула.



Цільові культури:

Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві, баштанні, плодові, ягідні та декоративні.



Термін зберігання:

12 місяців при температурі $+5...+24^{\circ}\text{C}$.



Фасування:

800 г, 20 кг.



Способи застосування:

Внесення в ґрунт за допомогою розкидача, в рядок сівалками, в лунки разом з насінням або садивним матеріалом.



Механізм дії:

Композиція мікоризоутворювальних грибів *Trichoderma viride*, *Glomus sp.*, унаслідок утворення симбіотичної асоціації з кореневою системою та проникнення всередину кореня рослини збільшують його корисну площу і поглинальну здатність.

Співіснуючи разом з грибом, рослина краще пристосовується до несприятливих умов навколишнього середовища, вона менш чутлива до посухи та отримує елементи живлення навіть в умовах збідненого ґрунту. Міцелій гриба надійно захищає підземну частину рослинного організму від проникнення фітопатогенних бактерій та грибів.

Унікальне поєднання компонентів препаративної форми забезпечує тривале зберігання біоагентів препарату та їх захист від дії чинників навколишнього середовища.



ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ



- ⌚ *Оптимізація живлення рослин*
- ⌚ *Забезпечення водного балансу за різних умов середовища*
- ⌚ *Підвищення стійкості рослин та якості урожаю*
- ⌚ *Можливість вносити точну дозу біопрепарату безпосередньо в зону кореня*
- ⌚ *Універсальність препаративної форми дозволяє зменшити кількість технологічних операцій та не потребує додаткових пристроїв для внесення*
- ⌚ *Відсутність обмежень для використання в інтенсивному землеробстві*

НОРМИ ВИТРАТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ТА ПРИВАТНОГО ВИКОРИСТАННЯ

Спосіб внесення	Культури	Промислове використання	Приватний сектор
Основне	Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві, баштанні, плодові, ягідні, декоративні	40-100 кг/га	0,4-1,0 кг/100 м ²
Припосівне		20-40 кг/га	0,2-0,4 кг/100 м ²

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Основне внесення: рівномірно розкидати біопрепарат по поверхні ґрунту з використання розкидачів мінеральних добрив. Препарат необхідно заробити в ґрунт на глибину до 20 см використовуючи наявне технологічне обладнання (борони, культиватори, диски та інше).

Припосівне внесення: препарат внести в ґрунт при посіві, висадженні розсади та саджанців сільськогосподарських культур за допомогою сіялок та іншої техніки, забезпечити рівномірний розподіл в рядку з обов'язковим загортанням.

БІОНОРМА ТРИХОДЕРМА

Біопрепарат для захисту рослин від захворювань,
викликаних збудниками грибкового походження



Призначення:

Для запобігання захворюванню та захисту від грибкових хвороб: фітофторозу, альтернаріозу, ризоктоніозу, фузаріозу, парші, чорної ніжки, антракнозу, пероноспорозу, борошнистої роси, білої і сірої гнилі.



Діяча речовина:

Спори та міцелій представників грибів роду *Trichoderma* (*Trichoderma harzianum*, *Trichoderma lignorum*, *Trichoderma viride*).



Титр, КУО/гр:

$1 \cdot 10^9$.



Препаративна форма:

гранула.



Цільові культури:

Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві, плодові, ягідні та декоративні.



Термін зберігання:

12 місяців при температурі $+5...+24^{\circ}\text{C}$.



Фасування:

800 г, 20 кг.



Способи застосування:

Внесення в ґрунт за допомогою розкидача, в рядок сівалками, в лунки разом з насінням або садивним матеріалом.



Механізм дії:

Дія мікроміцетів роду *Trichoderma* спрямована на боротьбу зі збудниками хвороб грибкового походження. Ці мікроміцети здатні руйнувати структурні компоненти клітин фітопатогенів (продукування літичних ферментів). Синтезують ряд речовин антибіотичної дії пригнічуючи ріст збудників хвороб у цілому. А також конкурують з фітопатогенами за місце існування та джерела живлення. Біоагенти препарату є індукторами системної резистентності рослин, тобто допомагають набутти стійкості до збудників хвороб.

Унікальне поєднання компонентів препаративної форми забезпечує тривале зберігання біоагентів препарату та їх захист від дії чинників навколишнього середовища.





- ⓑ Ефективний проти широкого спектру грибкових хвороб
- ⓑ Характеризується комплексною дією
- ⓑ Підвищує природну стійкість рослин до хвороб
- ⓑ Можливість вносити точну дозу біопрепарату безпосередньо в зону кореня
- ⓑ Універсальність препаративної форми дозволяє зменшити кількість технологічних операцій та не потребує додаткових пристроїв для внесення
- ⓑ Відсутність обмежень для використання в інтенсивному землеробстві

НОРМИ ВИТРАТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ТА ПРИВАТНОГО ВИКОРИСТАННЯ

Спосіб внесення	Культури	Промислове використання	Приватний сектор
Основне	Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві, баштанні, плодові, ягідні, декоративні	40-100 кг/га	0,4-1 кг/100 м ²
Припосівне		20-40 кг/га	0,2-0,4 кг/100 м ²
Прикореневе		40-60 кг/га	0,4-0,6 кг/100 м ²

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Основне внесення: рівномірно розкидати біопрепарат по поверхні ґрунту з використанням розкидачів мінеральних добрив. Препарат необхідно заробити в ґрунт на глибину до 20 см використовуючи наявне технологічне обладнання (борони, культиватори, диски та інше).

Припосівне внесення: препарат внести в ґрунт при посіві, висадці розсади та саджанців сільськогосподарських культур за допомогою сівалок та іншої техніки, забезпечити рівномірний розподіл в рядку з обов'язковим загортанням.

Прикореневе: рівномірно розкидати біопрепарат по поверхні ґрунту, після внесення здійснити рясний полив.

БІОНОРМА ДЕСТРУКТОР

Біопрепарат для обробки стерні та ґрунту після збирання врожаю зернових, зернобобових, олійних, технічних, овочевих та інших культур



Призначення:

Поліпшення розкладання рослинних решток у ґрунті.



Діюча речовина:

Комплекс грибів *Trichoderma harzianum*, *Trichoderma lignorum* та бактерій *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas aureofaciens*, *Raenubacillus polymyxa*.



Титр, КУО/гр:

$1 \cdot 10^9$.



Препаративна форма:

гранула.



Цільові культури:

Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві.



Термін зберігання:

12 місяців при температурі $+5...+24^{\circ}\text{C}$.



Фасування:

20 кг.



Способи застосування:

Внесення на поверхню ґрунту або на стерню після збирання врожаю, за допомогою розкидача з подальшим загортанням в ґрунт або вручну.



Механізм дії:

До складу препарату входять бактерії та мікроскопічні гриби, які володіють комплексом корисних в агрономічному аспекті властивостей.

Розвиток бактерій та мікроміцетів препарату дає змогу прискорити процеси розкладання органічних решток на полі, залишаючи у ґрунті вуглець та азот рослинного походження. Крім того, препарат покращує фітосанітарний стан ґрунту та родючість, сприяє підвищенню врожайності культурних рослин.

Мікроміцети *Trichoderma harzianum* та *Trichoderma lignorum* – це активні целюлозоруйнівні біоагенти, які виділяють комплекс целюлолітичних ферментів для розкладання стерні одразу після внесення препарату та впродовж усього періоду існування грибів у ґрунті. Проявляють фунгіцидні властивості, що забезпечує знезараження рослинних решток.

Бактерії *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas aureofaciens*, *Raenubacillus polymyxa* є активаторами корисної мікробіоти ґрунту завдяки синтезу значної кількості біологічно-активних сполук, таких як ферменти, фітогормони, вітаміни та речовини антибіотичної природи, які пригнічують розвиток фітопатогенів.



ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ



- ⌚ Пришвидшення природного процесу розкладання органічних рослинних решток
- ⌚ Стимуляція природного розкладання органічних рослинних решток
- ⌚ Збагачення ґрунту природним вуглецем та азотом
- ⌚ Підвищення активності корисної ґрунтової мікробіоти
- ⌚ Збільшення продуктивності послідовних культур
- ⌚ Покращення фітосанітарного стану ґрунту
- ⌚ Універсальність препаративної форми дозволяє зменшити кількість технологічних операцій та не потребує додаткових пристроїв для внесення
- ⌚ Відсутність обмежень для використання в інтенсивному землеробстві

НОРМИ ВИТРАТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ВИКОРИСТАННЯ

Культури	Норма витрат
Кукурудза, соняшник, ріпак, буряк	60-80 кг/га
Зернові, зернобобові	40-60 кг/га
Бобові трави	40 кг/га

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Рівномірно розкидати біопрепарат по поверхні ґрунту з використанням розкидачів мінеральних добрив. Препарат необхідно заробити в ґрунт на глибину до 20 см використовуючи наявне технологічне обладнання (борони, культиватори, диски та інше)..

Особливості застосування:

Разом з препаратом рекомендується використовувати азотні добрива з нормою витрати 10-20 кг азоту по д.р. на 1 га в залежності від типу та кількості органічного субстрату: для крупностеблових рослинних решток слід брати максимальну кількість азотних добрив.

БІОНОРМА КІМНАТНІ РОСЛИНИ

Біопрепарат для повноцінного розвитку квітково-декоративних культур



Призначення:

Для покращення живлення та росту кімнатних декоративних рослин.



Діяча речовина:

Спори та міцелій грибів *Glomus* sp., живі мікроорганізми *Bacillus megaterium*, *Azotobacter vinelandii*, гумінові кислоти.



Титр, КУО/гр:

$1 \cdot 10^9$.



Препаративна форма:

гранула.



Цільові культури:

Квітучі кімнатні рослини, листяні декоративні рослини, бромелієві, ампельні рослини, цибулинні, сукуленти і кактуси, папороті, пальми.



Термін зберігання:

12 місяців
при температурі $+5...+24^{\circ}\text{C}$.



Фасування:

80 г, 800 г.



Способи застосування:

Удобрення та підживлення кімнатних рослин.



Механізм дії:

Мікоризоутворювальні гриби роду *Glomus* формує симбіоз міцелію з кореневою системою рослин збільшує активну площу кореня і захищає від проникнення фітопатогенів всередину клітин. Завдяки такій взаємодії, рослини краще переносять тривалу нестачу вологи. Мікроорганізми роду *Azotobacter vinelandii* постачають рослину доступними формами азоту, а фосформобілізатор *Bacillus megaterium* завдяки продукуванню ферментів поліпшує засвоєння фосфоровмісних сполук. Гумінові кислоти сприяють кращому розвитку рослинного організму як у природному, так і у штучному ґрунті. Комплекс біогентів препарату в поєднанні з гуміновими кислотами сприяє покращенню живлення рослинного організму, як на початкових етапах розвитку так і в період активного росту.



ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ



- ⓑ Покращення водного балансу рослини
- ⓑ Збільшення площі кореневої системи
- ⓑ Поліпшення азотного та фосфорного живлення рослин
- ⓑ Безпечний для тварин та навколишнього середовища
- ⓑ Зручний у використанні

НОРМИ ВИТРАТ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ДОМАШНІХ УМОВАХ ТА НА ПРИСАДИБНІЙ ДІЛЯНЦІ:

Тип обробки	Підживлення	Саджання	Пересадження
Рослини в контейнерах	6-8 г / л*	10-12 г / л	14-16 г / л
Рослини у горщиках	1-3 г / л	4-6 г / л	8-10 г / л
Саджанці	2-3 г / росл	4-6 г / росл	8-10 г / росл

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Вносити гранулу при температурі від +5°C до +35°C. Для підживлення, препарат слід вносити на поверхню ґрунту кожні 30-45 днів перед поливом. При саджанні або пересаджуванні рослин, гранули слід рівномірно перемішати з ґрунтом та полити, через 30 днів провести підживлення по поверхні ґрунту.

* розраховується на об'єм посудини

БІОНОРМА ГАЗОН

Біопрепарат для газонних трав. Регулярне застосування біопрепарату забезпечує густий, рівномірний і здоровий трав'яний покрив та підготує газон до інтенсивної експлуатації



Призначення:

Підживлення всіх видів газонів, задовольняє потребу газонних трав в усіх живильних компонентах.



Діюча речовина:

Грунтові бактерії *Pseudomonas fluorescens*, *Streptomyces* sp., *Raenibacillus polymyxa* та *Bacillus subtilis*.



Титр, КУО/гр:

$1 \cdot 10^9$.



Препаративна форма:

гранула.



Цільові культури:

Газонні трави (декоративна, класична, спортивна, ліліпут, тіньова, світлолюбна, посухостійка, регенеративно-відновна).



Термін зберігання:

12 місяців при температурі +5...+24°C.



Фасування:

800 г, 8 кг.



Способи застосування:

Внесення на поверхню ґрунту вручну або за допомогою розкидача перед закладенням нового газону. Підживлення існуючого газону з послідовним поливом.



Механізм дії:

Мікроорганізми *Pseudomonas fluorescens* – забезпечують розвиток рослин завдяки синтезу фітогормонів, які сприяють швидкому збільшенню вегетативної маси рослини та покращують її водне та мінеральне живлення.

Завдяки активному продукуванню біо-агентами препарату (*Bacillus subtilis*, *Streptomyces* sp.) низки антибіотичних сполук газонні трави захищені від переважної кількості грибкових хвороб.

Бактерії роду *Raenibacillus* здатні фіксувати атмосферний азот та мобілізувати сполуки фосфору поліпшуючи живлення газону.



ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ



- Ⓢ Постійне та рівномірне зростання газону
- Ⓢ Здоровий зелений колір і розвинена коренева система
- Ⓢ Стійкість до виснаження та вигорання
- Ⓢ Пришвидшення процесу укорінення трави
- Ⓢ Безпечність для тварин та навколишнього середовища
- Ⓢ Зручний у використанні

НОРМИ ВИТРАТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ВИКОРИСТАННЯ

Тип обробки	Гранула	Спосіб внесення
Підживлення (по поверхні газону)	20-40 г/м ² 2-4 кг/100 м ² (сотку)	Розкидач (або вручну)
Закладання нового газону (по поверхні ґрунту)	40-60 г/м ² 4-6 кг/100 м ² (сотку)	Розкидач (або вручну)

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ

Розкидати гранули на поверхню ґрунту (при закладанні нового газону) або на поверхню газону (при підживленні) з послідуочим поливом. Препарат рекомендовано застосовувати при температурі від +5°C до +35°C. Вносити біопрепарат кожні 45-60 днів або після кожного покосу.

СУМІСНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ З ХІМІЧНИМИ ПРОТРУЙНИКАМИ

Біоагенти препарату є толерантними до низки хімічних речовин. Звертайтеся до менеджерів ГК «БІОНОРМА» для того, щоб дізнатись перелік сумісних препаратів для обробки: **0-800-216-000** (дзвінки зі стаціонарних та мобільних телефонів на території України безкоштовні).

Дозволено для використання в органічному сільському господарстві згідно зі Стандартом МАОС з органічного виробництва та переробки, що є еквівалентним до Регламентів ЄС № 834/2007 та № 889/2008.

ВИГЛЯД ПРОДУКТУ ТА УПАКОВКА

Тип упаковки: герметично запаяні канистри поліетиленові (ємністю 0,25, 0,5, 1, 5, 10 л), банки поліетиленові (ємністю 80, 800 г), дой-паки (ємністю 0,5 та 2 кг). Відра поліетиленові ємністю 8 кг. Мішок паперовий ємністю 20 кг.

Дата виробництва: обов'язково вказана на тарі.

Наявність QR-коду свідчить, що партія сертифікована (відсканувавши код, ви отримуєте доступ до сертифікату якості на партію препарату).

Переробка: Тара придатна для подальшої переробки.

Біопрепарати екологічно безпечні, нетоксичні для людей, тварин і комах, не чинять подразнюючої дії на шкіру та слизову оболонку очей, не утворюють токсичних сполук з іншими речовинами в повітрі і стічних водах.