

Блу™ N

ОПТИМІЗАТОР ЕФЕКТИВНОСТІ
ЖИВЛЕННЯ

ФІКСУЙ АЗОТ З ПОВІТРЯ



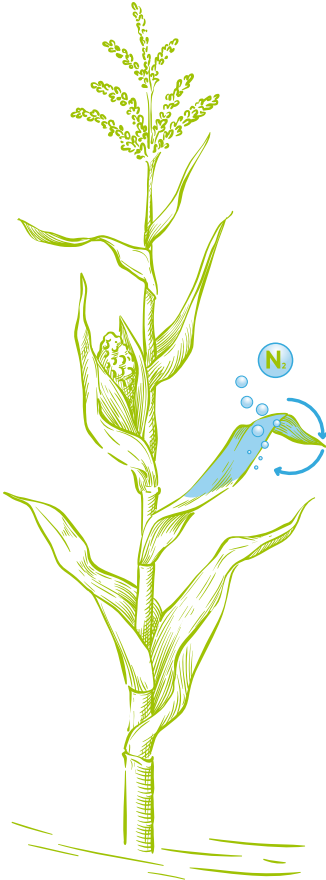
НОВИНКА



CORTEVA™
agriscience

Тільки з Україною

Блу™ N – інноваційний біопродукт, що містить ексклюзивний штам бактерій *Methylobacterium symbioticum*, діяльність яких сприяє фіксації атмосферного азоту (N_2), забезпечуючи рослини додатковим джерелом азоту, що в подальшому впливає на їх ріст і розвиток.



КЛЮЧОВІ ПЕРЕВАГИ

- N** Забезпечує сільськогосподарські культури додатковим азотним живленням протягом усього періоду вегетації;
- N** перетворює азот (N_2) з атмосфери в амонійну форму NH_4^+ ;
- N** працює через механізм саморегулювання, забезпечуючи азотом рослини без ризику перенасичення;
- N** є прямим джерелом додаткового азоту без ризиків втрат від вилуговування або викидів додаткових парникових газів в атмосферу;
- N** покращує ріст і розвиток рослин, якісні та кількісні показники врожайності;
- N** має широке вікно застосування, гнучкий у використанні;
- N** мікроінкапсуляція за допомогою трьох шарів/біоплівки захищає бактерії від зовнішніх чинників.

РОЛЬ АЗОТУ В ЖИВЛЕННІ РОСЛИН

Азот – ключовий елемент живлення, необхідний для оптимального росту та розвитку рослин. Крім того, він є будівельним матеріалом для органічних речовин нарівні з вуглецем, киснем та воднем. Азот входить до складу найважливіших біологічних сполук у рослині: амінокислот, білків, пуринових та піримідинових основ, нуклеотидів, нуклеїнових кислот. Він є складником хлорофілу та інших органічних молекул, а також рослинних гормонів, алкалоїдів, аміноцукрів.

Дефіцит азоту в період активного розвитку рослини призводить до затримок у рості, слабко розгалуженої кореневої системи, зменшення площі листової поверхні, появи блідо-жовтого забарвлення на нижніх листках. Рослини з нестачею азоту мають короткий період вегетації.

Великий резерв азоту міститься в атмосфері. Він перебуває у молекулярному вигляді – як N_2 , становить близько 78% об'єму повітря і недоступний для рослин. В атмосфері у незначній кількості присутні також аміак та оксиди азоту (NO , N_2O , NO_3), які поглинаються разом з опадами. Питання захисту навколишнього середовища, оптимізації живлення рослин, збереження і примноження родючості ґрунтів, а також створення нових способів підвищення ефективності біологічної фіксації азоту сьогодні є вкрай актуальними.

ЩО ТАКЕ БЛУ™ N?

Блу™ N – це біологічний оптимізатор ефективності живлення рослин, який містить штам бактерій *Methylobacterium symbioticum*, що був розроблений для забезпечення природного поглинання азоту без ризиків для навколишнього середовища, які виникають при застосуванні традиційних азотних добрив. **Блу™ N** – це нове рішення, що сприяє гнучкості та надійності сталого управління азотним живленням рослин і підтримує здоровий ріст сільськогосподарських культур. Бактерії *M. Symbioticum*, які містить **Блу™ N**, швидко заселяють рослину, перетворюючи атмосферний азот у доступну для рослин форму (амонійну). Бактерії *M. Symbioticum* належать до ендofітних бактерій, які сприймаються імунною системою рослин і здатні поширюватися всередині рослинної тканини (листя та/або коріння).

ЩО ЯВЛЯЄ СОБОЮ БАКТЕРІЯ M. SYMBIOTICUM?



Бактерія *M. Symbioticum*:

- грам-негативна (зовнішня мембрана);
- ~ 1,6 μm;
- має бічні джгутики (мобільність);
- є аеробною бактерією (потребує повітря та кисню для росту);
- є метилотрофною бактерією (може розвиватися завдяки метанолу);
- має рожеву пігментацію (метилобамін).

ЩО Є ДЖЕРЕЛОМ ЕНЕРГІЇ, ЯКЕ БАКТЕРІЯ ВИКОРИСТОВУЄ ДЛЯ ЗАСЕЛЕННЯ ТА РОЗМНОЖЕННЯ?

Метилобактерії поглинають метанол з рослини і в результаті аноксигенного фотосинтезу виробляють у клітині метаналь (формальдегід), що сприяє життєздатності, розмноженню та утворенню нових колоній бактерій для подальшого переміщення в молоді частини рослини – заселення.

ЯК БАКТЕРІЯ ПЕРЕМІЩУЄТЬСЯ ДО МОЛОДИХ ЧАСТИН РОСЛИНИ?

Метилобактерії переміщуються за допомогою джгутиків разом з водою та метаболітами фотосинтезу, які використовуються як будівельний матеріал для нових листків. Після потрапляння в зону росту метилобактерії розташовуються між новими клітинами і запускають нітрогеназний цикл, доставляючи амоній до рослини. В основі нітрогенази лежить складний комплекс заліза, сірки та іону молібдену, який виконує функцію фіксації азоту.

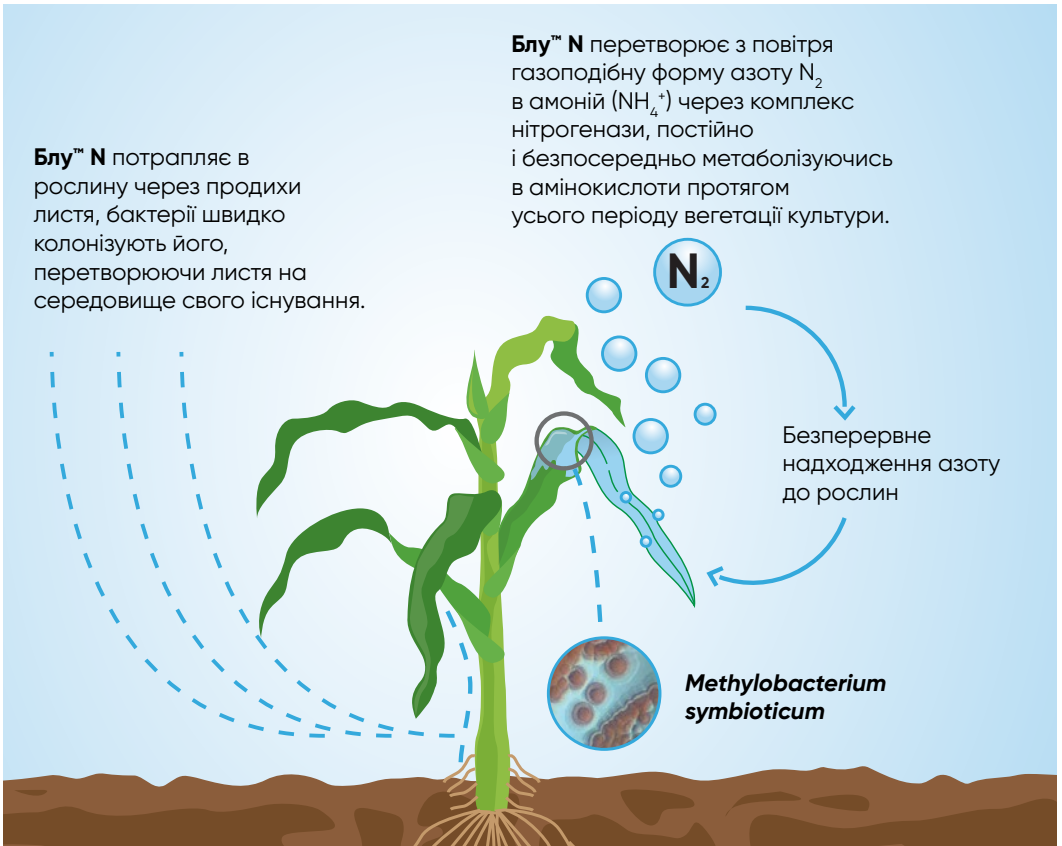
РЕГЛАМЕНТИ ЗАСТОСУВАННЯ

Культура	Час обробки	Норма витрати препарату	Об'єм води, л/га
Кукурудза	Внесення у фазу 4–8 листків культури.	333 г/га	100–250
Зернові колосові культури	Внесення у фазу середина кущіння – початок цвітіння.		100–250
Овочеві культури (відкритий та закритий ґрунт)	Внесення у фазу від 5 листків до початку цвітіння культури.		100–400

Блу™ N – інноваційний інструмент для сільгоспвиробників, що сприяє доступності, поглинанню та використанню поживних речовин шляхом фіксації атмосферного азоту (N₂) і наданню рослині безпосереднього доступу до нього, а також підвищенню ефективності фотосинтезу рослин.

Біопрепарат адаптується до потреб рослин у період їхнього росту та розвитку та допомагає оптимізувати показники врожайності. **Блу™ N** сприяє посиленню вегетативного росту рослин, збільшенню вмісту хлорофілу, білка та крохмалю та підвищенню врожайності.

Блу™ N – ОПТИМІЗАТОР ЕФЕКТИВНОСТІ ЖИВЛЕННЯ



ПАСПОРТ ПРЕПАРАТУ

Склад:	<i>Methylobacterium symbioticum</i> , 3 x 10 ⁷ КУО/г
Препаративна форма:	водорозчинний порошок
Норма витрати:	333 г/га
Культури:	кукурудза, зернові колосові культури, овочеві культури (закритого та відкритого ґрунту)
Упаковка:	алюмінієві пакети 1 кг, 3 кг
Термін зберігання:	2 роки

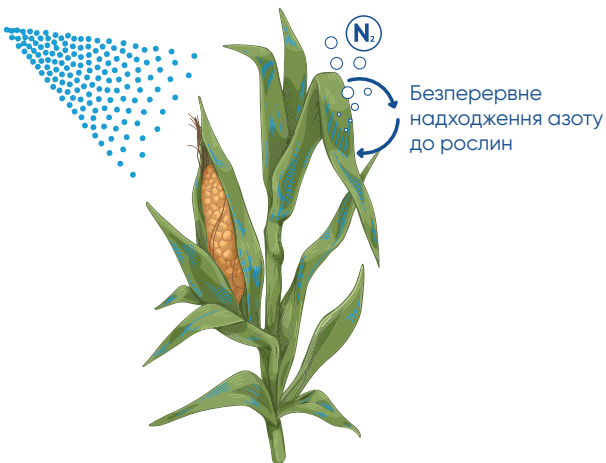
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ

Блу™ N слід вносити у ранкові години, коли продиhi на листках рослин відкриті найбільше. Оптимальна температура для застосування *Methylobacterium* коливається в межах від +10°C до +30°C.

Варто стежити за рівнем рН робочого розчину: оптимальні його показники – 5–8. Також пильнуйте вміст хлору у воді, взятій для приготування робочого розчину, що має бути меншим за 2 ppm.

Норма витрати **Блу™ N** становить 333 г/га. Найкраща фаза внесення у посівах кукурудзи – від 4 до 8 листків культури, у посівах озимих зернових – після відновлення весняної вегетації: середина кущіння до цвітіння. Оптимальний період застосування **Блу™ N** на овочевих культурах закритого та відкритого ґрунту: у фазу від 5 листків до початку цвітіння культури.

Не рекомендується використовувати препарат, якщо культура знаходиться у стані стресу (внаслідок ушкодження шкідниками, хворобами, застосування препаратів, посухи чи спеки, надмірної вологості повітря та ґрунту, а також впливу прохолодних погодних умов тощо).



- Одна фоліарна обробка **Блу™ N** дає можливість заселити листки бактеріями.
- Утворення метилобаміну підвищує фотосинтетичну активність рослин.
- Комплекс нітрогенази перетворює N_2 в NH_4^+ і робить азот доступним для рослин.

СУМІСНІСТЬ З ІНШИМИ ПРОДУКТАМИ

З огляду на біологічне походження **Блу™ N** слід бути обережним при його застосуванні у бакових сумішах. При використанні бакових сумішей з **Блу™ N** необхідно зважати на регламенти застосування інших препаратів, що додаються до суміші (термін використання, культури, сумісність тощо). Перш ніж змішувати **Блу™ N** з будь-якими іншими продуктами, варто звернутися до виробника того чи іншого продукту, а також до представників компанії Corteva.

**ЩОБ ПРИДБАТИ БЛУ™ N,
ЗВЕРТАЙТЕСЯ
ДО РЕГІОНАЛЬНОГО
ПРЕДСТАВНИКА
CORTEVA AGRISCIENCE:**

www.corteva.com.ua



Мобільний застосунок Corteva:



Android



iOS

Ляховський Олексій	Вінницька	050 373 23 87
Сорока Людмила	Вінницька	050 303 07 75
Бондар Віктор	Вінницька	050 502 34 10
Поліщук Ігор	Вінницька, Хмельницька	050 361 17 65
Вінцюк Андрій	Волинська	050 910 11 13
Башкат Володимир	Дніпропетровська	050 445 98 44
Козиний Василь	Дніпропетровська	050 393 36 52
Ричков Юрій	Дніпропетровська, Донецька	095 284 95 00
Ткалич Віталій	Житомирська	095 284 95 07
Серга Тарас	Захід України, спецкультури	050 386 94 06
Сорокотяг Наталія	Київська	095 284 95 17
Хмарський Олег	Київська	050 440 59 17
Захаренко Олександр	Київська, Чернігівська	050 405 56 54
Андрейченко Дмитро	Кіровоградська	050 942 74 61
Гапченко Ігор	Кіровоградська	095 182 13 15
Гарбуз Євген	Кіровоградська	050 487 17 97
Болюк Ігор	Кіровоградська	097 815 71 28
Бабичев Олег	Кіровоградська, Одеська	099 388 22 17
Процак Руслан	Львівська	095 284 95 06
Сігаєнко Віктор	Миколаївська	097 549 99 40
Сизов Костянтин	Миколаївська	067 907 65 56
Батечко Владислав	Одеська	099 280 38 93
Істіферов Євген	Одеська	095 552 71 30
Коломієць Олександр	Одеська	066 840 84 74
Яцко Іван	Одеська	050 388 77 20
Дрижирук Віктор	Полтавська	095 284 95 04
Пересічний Артем	Полтавська	050 459 94 14
Голобородько Володимир	Полтавська	095 026 55 35
Довгаюк Дмитро	Рівненська	050 355 09 82
Ткаченко Василь	Сумська	095 284 95 02
Шемошенко Руслана	Сумська	050 358 44 63
Зубик Іван	Тернопільська	099 420 42 18
Ковалець Юрій	Тернопільська	095 284 95 21
Глоба Олександр	Харківська	095 284 95 11
Шапаренко Микола	Харківська	095 284 94 98
Юсов Антон	Харківська	099 679 16 99
Кондратюк Микола	Хмельницька	095 284 95 08
Стаднічук Дмитро	Хмельницька	050 410 99 43
Крижанівський Станіслав	Черкаська	050 345 31 58
Рудьман Ярослав	Черкаська	050 019 64 50
Шевчук Олег	Чернівецька	050 410 01 16
Пелех Дмитро	Чернігівська	096 914 03 28

Перед застосуванням препаратів уважно читайте тарну етикетку.