

Ключова технологія і стратегія розробки продукту біостимулятор-антистресант

Аналіз транскриптома

Оцінка для конкретної мети/функції



Лабораторні та польові випробування



Фінальний продукт



Майбутнє сільськогосподарської ефективності

Amiboost

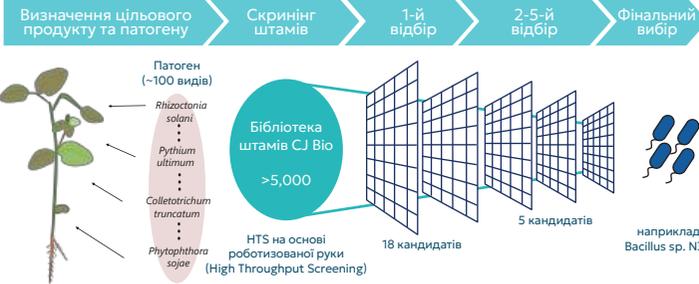
Ключ до високої продуктивності

Продукт розроблений з урахуванням індивідуальних потреб клієнта та комплексного підходу до зниження стресу рослин. Амінокислоти є важливою частиною загальної агростратегії разом з управлінням родючістю ґрунту, захистом від шкідників і хвороб та зрошенням.

Біологічні пестициди CJ BIO використовують мікроорганізми, бактерії та гриби для контролю шкідників і хвороб, виробляючи цільові токсини та витісняючи патогени через конкуренцію, підвищуючи стійкість рослин.

Ключова технологія та стратегія розробки продукту біопестициди CJ BIO

Для розробки продуктів обрано *Vacillus* на основі власної бібліотеки штамів CJ BIO.

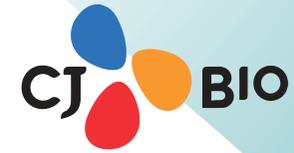
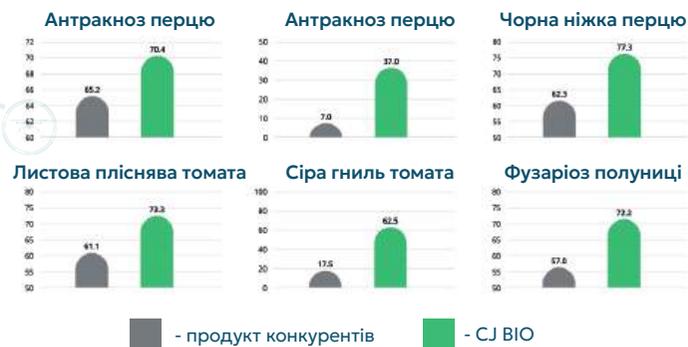


BIOSIB N351
Штам ефективно продукує антимікробні сполуки, індукуює стійкість рослин, формує біоплівки та забезпечує рухливість.

Перевага біофунгіцидів CJ BIO — спеціалізована технологія ферментації Agrifend™ CJ, що використовує ретельно відібрані штами для стабільної та високої ефективності.

<p>Антимікробні сполуки</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ліпопептиди (ітурин, фенгіцин, сурфактин) - Бактеріоцини та леткі сполуки 	<p>Формування біоплівки</p> <ul style="list-style-type: none"> - Швидка колонізація - Витіснення патогенів - Стабільність популяції 	<p>Стимулює стійкість рослин</p> <ul style="list-style-type: none"> - Активує захисні шляхи - Ефект ґрунтування - Зміцнює фізичні бар'єри
---	---	---

Ефективність порівняно з конкурентами у %



ПОСТАЧАЛЬНИК СТІЙКИХ РІШЕНЬ

ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ ТА ЗАХИСТУ РОСЛИН



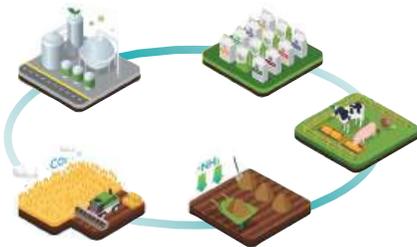
ЕКСКЛЮЗИВНИЙ ПОСТАЧАЛЬНИК В УКРАЇНУ

Компанія імпортер: ТОВ "ІМІСК ІМПОРТ ЕКСПОРТ ТА ЛОГІСТИКА"
Україна, 04050, м. Київ, вул. Глибочицька, буд. 13, секція 1, офіс 1
e-mail: Imisk.ukraine@imisk.com.tr

CJ BIO — лідер корейської біоіндустрії з понад 60-річним досвідом у розробці мікроорганізмів, технологій бактеріальної ферментації та аналітики. Компанія створює мікробіологічні продукти й біостимулятори для захисту рослин, покращення засвоєння поживних речовин і підвищення врожайності, цим самим прискорюючи глобальні процеси забезпечення людства в продуктах харчування.

Ми об'єднуємо

людину і природу,
життя і науку,
сьогодennя і майбутнє!



CJ BIO володіє великою мікробною бібліотекою та автоматизованими високопродуктивними системами скринінгу. На основі BIO-технологій розроблено біостимулятори на основі вільних L-форм амінокислот, мікробіологічні добрива (включно з інокулянтами) та біопестициди. Продукти демонструють швидке поглинання та підтверджену польову ефективність завдяки власній технології отримання L-амінокислот.

Ключова технологія: бактеріальна ферментація

Розробка мікроорганізмів, здатних до масового виробництва корисних метаболітів



Метаболічне конструювання

Розробка штамів
Пошук і відкриття нових біоресурсів



OMICS/Аналіз

Аналіз метаболічних потоків
Дослідження шляхів біосинтезу



Білкова інженерія

Інженерія ферментів та їх застосування

Мікробіологічні платформи



Бактерії Гриби Кориньобактерії E.coli Дріжджі Мікрроводорості

CJ BIO є світовим лідером з виробництва L-триптофану. Амінокислоти компанії — це високочисті вільні L-форми, отримані шляхом мікробної ферментації з рослинної сировини. Використовуючи експертизу в біоматеріалах і мікробіологічних дослідженнях, CJ BIO активно розширює напрямки захисту та живлення рослин (PNH). Використовуючи корисну біоту та L-форму амінокислот, CJ BIO зосереджується на наданні ґрунтових сільськогосподарських рішень клієнтам по всьому світу, пропонуючи запатентовані рішення для максимальної врожайності.

Значення амінокислот у метаболізмі рослин

Рослини синтезують близько 20 амінокислот, необхідних для метаболізму та росту. Кожна фаза розвитку потребує певного складу та концентрації амінокислот. Застосування амінокислот у відповідний момент активує фізіологічні процеси та підтримує розвиток рослин, зокрема за стресових умов. Розуміння функцій окремих амінокислот дозволяє ефективніше управляти ростом і продуктивністю культур, навіть у складних умовах.

Збільшує стійкість до стресів

Регулює відкриття продихів

Посилення запилення і утворення плодів

Хелатуючий агент

Ріст кореневої системи

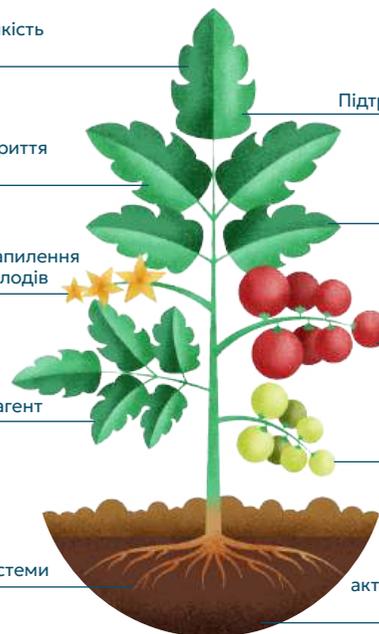
Підтримує фотосинтез

Осмотичний баланс клітин

Підвищення врожайності

Підтримує синтез білків

Збільшення активності ґрунтових мікроорганізмів



Амінокислоти та їх роль у стресостійкості й розвитку рослин

Аланін — бере участь у формуванні та проростанні пілкових зерен.

Аргінін — потужний антистресовий агент; допомагає долати засолення, низькі температури та посуху; стимулює розвиток коренів, поглинання поживних речовин, синтез поліамінів і фотосинтез.

Аспарагінова кислота — джерело азоту для синтезу інших амінокислот.

Валін — бере участь у регуляції росту та у дозріванні плодів.

Гістидин — ефективно зв'язує важкі метали (Co, Ni, Zn, Cu).

Гліцин — компонент хлорофілу; бере участь у синтезі глутатіону, фітохелатинів і бетаїноліну; підтримує фотосинтез та осмотичний баланс за стресу (дефіцит води, солоність, холод, спека та замерзання), оскільки вона допомагає зберегти цілісність клітинних мембран.

Глутамат — попередник хлорофілу, бере участь в утворенні інших амінокислот (аргінін, глутамін, пролін).

Глутамінова кислота — ключова для росту меристем; попередник хлорофілу та інших амінокислот, містить джерело азоту.

Ізолейцин — підтримує ріст меристем, синтез інших амінокислот і проростання пилку.

Лейцин — бере участь у синтезі інших амінокислот і проростанні пилку.

Лізин — регулює проростання пилку та роботу продихів; є життєво необхідним резервом азоту; активує хлорофіл.

Метіонін — попередник етилену; відповідає за засвоєння сірки та процеси дозрівання плодів.

Пролін — осмопротектор; підвищує стійкість до посухи та теплового стресу.

Серин — компонент ферментів, що активують ріст і транспорт поживних речовин у рослинному соку.

Тирозин — участь у синтезі фенольних сполук; пригнічує розвиток хвороб і робить рослинний сік непривабливим для шкідників.

Треонін — бере участь у синтезі амінокислот і проростанні пілкових зерен.

Триптофан — попередник ауксину; впливає на розвиток коренів і надземної частини; пов'язаний з утворенням фенольних сполук у вторинному метаболізмі.

Фенілаланін — попередник лігніну, флавоноїдів, танінів і саліцилової кислоти; пов'язаний з утворенням фенольних сполук у вторинному метаболізмі; ключовий для захисту рослин.

Цистеїн — джерело сірки; необхідний для синтезу глутатіону, ключової молекули в захисній системі рослини, та стресостійкості.

Amiboost

АМІВООСТ СТАРТ

Рідке добриво-біостимулятор з вільними L-амінокислотами для швидкого старту рослин, активного розвитку кореневої системи та підвищення енергії росту на початку вегетації. Амінокислоти швидко проникають у клітини без енергетичних затрат, стимулюють синтез білків і ферментів, активують ріст корневих волосків і підвищують ефективність засвоєння N, P, K.

Склад продукту:

Гарантований вміст (не менше) (%):
Загальний азот (N) — 6,0
Доступний фосфор (P₂O₅) — 2,0
Калій водорозчинний (K₂O) — 2,0
Вільні L-амінокислоти — 30,0
pH: 3–6
Густина: 1,2 г/см³



Спосіб та норми застосування:

Картопля, зернові, овочеві культури
Обробка насіння: 0,25–0,5 л/т
Фаза: проростання, сході, початок вегетації
Позакореневе підживлення:
0,3–0,6 л/га

Основні переваги:

- Інтенсивний розвиток кореневої системи з перших днів
- Краще укорінення після сівби та пересадки
- Зменшення стресу від холоду, посухи, ущільнення та засолення ґрунту
- Активізація біосинтезу і ростових процесів
- Відсутність синтетичних регуляторів росту
- Висока економічна ефективність

АМІВООСТ АНТИСТРЕС

Біостимулятор нового покоління на основі вільних L-амінокислот рослинного походження. Амінокислоти активують обмінні процеси, прискорюють відновлення після стресу, знижують енергетичні витрати рослини та стимулюють синтез ферментів і фітогормонів. Додаткові біостимулятори підсилюють дію продукту та забезпечують комплексну підтримку культури.

Склад продукту:

Гарантований вміст (не менше) (%):
Загальний азот (N) — 6,0
Доступний фосфор (P₂O₅) — 2,0
Калій водорозчинний (K₂O) — 2,0
Вільні L-амінокислоти — 30,0
pH: 3–6
Густина: 1,2 г/см³



Спосіб та норми застосування:

Зернові, зернобобові, технічні, овочеві, плодові, ягідні культури
Застосування: до та після стресових факторів, у критичні фази розвитку

Позакореневе підживлення:

0,75–1,5 л/га
Фертигація: 1:500–1:800
2–3 внесення на ранніх етапах вегетації, інтервал між обробками:
7–10 днів

Основні переваги:

- Покращує засвоєння поживних речовин
- Зменшує дію абіотичних стресів (мороз, гербіцидний стрес), активує ріст і відновлення рослин
- Покращує цвітіння, запилення та наливання зерна
- Підвищує врожайність і товарність продукції

АМІВООСТ БАЛАНС

Біостимулятор для підвищення стійкості рослин до посухи та спеки, забезпечення рівномірного цвітіння й формування зав'язі. Продукт покращує засвоєння поживних елементів, регулює фізіологічні процеси та прискорює відновлення після абіотичних стресів.

Склад продукту:

Гарантований вміст (не менше) (%):
Загальний азот (N) — 5,0
Доступний фосфор (P₂O₅) — 2,0
Калій водорозчинний (K₂O) — 3,0
Вільні L-амінокислоти — 20,0
pH: 3–6
Густина: 1,2 г/см³



Спосіб та норми застосування:

Зернові, технічні, овочеві, плодові, ягідні культури.
Застосування: до та після стресових факторів, у критичні фази розвитку

Позакореневе підживлення:

0,75–1,5 л/га
Фертигація: 1:500–1:800
2–3 внесення на ранніх етапах вегетації, інтервал між обробками
7–10 днів

Основні переваги:

- Підвищує стійкість до посухи, спеки та температурних коливань
- Сприяє рівномірному цвітінню та зав'язі
- Покращує засвоєння макро- та мікроелементів
- Не містить синтетичних регуляторів росту
- Підтримує фізіологічний баланс рослин

АМІВООСТ РОЗВИТОК

Біостимулятор для інтенсивного росту та розвитку сільськогосподарських культур. Комплекс вільних L-амінокислот рослинного походження активує фотосинтез, покращує засвоєння елементів живлення та прискорює відновлення рослин після стресів. Енергія фотосинтезу для активного росту.

Склад продукту:

Гарантований вміст (не менше) (%):
Загальний азот (N) — 5,0
Доступний фосфор (P₂O₅) — 2,0
Калій водорозчинний (K₂O) — 1,5
Магній (Mg) — 2,3
Вільні L-амінокислоти — 20,0
pH: 3–6
Густина: 1,2 г/см³



Спосіб та норми застосування:

Польові та плодові культури (зернові, кісточкові, зерняткові, горіхоплідні, екзотичні та виноград)

Позакореневе підживлення:

0,5–3,0 л/га
Фертигація: 1:500–1:800
2–3 внесення на ранніх етапах вегетації, інтервал між обробками 7–10 днів

Основні переваги:

- Стимуляція фотосинтезу та енергетичного обміну
- Підвищення стійкості до температурних, гербіцидних і фізіологічних стресів
- Покращене засвоєння макро- і мікроелементів
- Висока чистота амінокислот (100%)
- Активний розвиток кореневої системи
- Відсутність синтетичних регуляторів росту

АМІВООСТ ВРОЖАЙ

комплексний біостимулятор з високим вмістом вільних L-амінокислот рослинного походження для підвищення якості, товарності та стабільності врожаю у фазах наливу й дозрівання. Дослідження (Agronomy, Frontiers in Plant Science) підтверджують, що застосування амінокислотних біостимуляторів у генеративні фази забезпечує +8–20% приросту врожаю та покращення якісних показників.

Склад продукту:

Гарантований вміст (не менше) (%):
Загальний азот (N) — 4,0
Доступний фосфор (P₂O₅) — 2,0
Калій водорозчинний (K₂O) — 4,0
Вільні L-амінокислоти — 20,0
pH: 3–6
Густина: 1,2 г/см³



Спосіб та норми застосування:

Зернові, технічні, плодові культури, виноград, овочі відкритого та закритого ґрунту

Позакореневе підживлення:

0,5–2,0 л/га
Фертигація: 1:500–1:800
2–3 внесення на ранніх етапах вегетації, інтервал між обробками 7–10 днів
Максимальна ефективність за ранкового або вечірнього внесення.

Основні переваги:

- Біостимуляція без гормонів — вільні L-амінокислоти бактеріальної ферментації
- Підвищення стабільності врожаю за абіотичних стресів у період наливу
- Покращення якості та товарності: розмір, забарвлення, вміст сухих речовин
- Висока економічна ефективність

Imisk
Agricultural technology
& Innovation

Компанія імпортер:
ТОВ "ІМІСК ІМПОРТ ЕКСПОРТ ТА ЛОГІСТИКА"
Україна, 04050, м. Київ, вул. Глибочицька,
буд.13, секція 1, офіс 1
e-mail: lmisk.ukraine@imisk.com.tr