



ПРЕМІАЛЬНІ РІДКІ СТАРТОВІ ДОБРИВА

КВАНТУМ ДІАФАН АСТІОН
КВАНТУМ ДІАФАН АСТІОН 2.0

NEW





Active Carbon Technology – технологія інтенсифікації ризосферних процесів (ризосферний менеджмент).

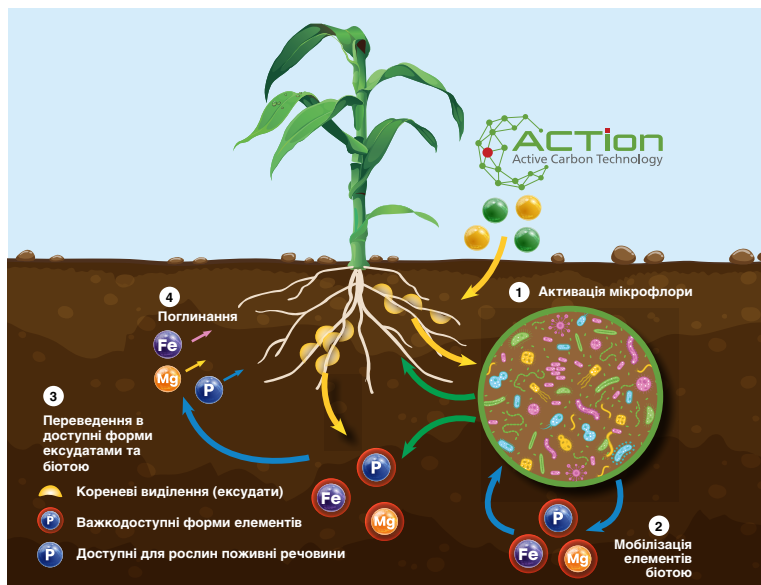
Технологія базується на концепції ризосферного менеджменту – управління ризосферою рослини – зоною ґрунту, що оточує корінь та знаходиться в тісному взаємозв'язку з корневими виділеннями (ексудатами) і ґрунтовою мікрофлорою (бактеріями, грибами та іншими організмами).

Концепція полягає в максимізації ефективності корневих процесів, в підвищенні коефіцієнта використання елементів живлення рослинами, а не в збільшенні норм внесення хімічних добрив.

Буферні агенти в складі ACTION дозволяють використовувати добрива Квантум Діафан ACTION у бакових сумішах з іншими компонентами, передбаченими широким запровадженням технології **IN-FURROW®**.

Система «корінь-ризосферна мікрофлора» формується відразу після проростання насіння. Внесення при посіві стартових добрив Квантум ДІАФАН з технологією ACTION сприяє:

- ✓ активному заселенню кореневої зони ще до проростання насіння та стимуляції розмноження мікрофлори, навіть за несприятливих умов для її росту;
- ✓ підвищенню доступності поживних речовин як за рахунок прямого впливу компонентів ACTION на мобільність важкодоступних елементів, так і опосередковано через стимуляцію життєдіяльності ризосферної мікрофлори кореневої системи.



Комплекс ACTION являє собою унікальний набір природних рослинних метаболітів і біологічно активних речовин. За біологічною активністю він має аналогічну дію з корневим ексудатом рослин, стимулюючи ризосферні процеси і створюючи сприятливі умови для формування коренево-ризосферної взаємодії.

УНІКАЛЬНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ АСТіon ПОЛЯГАЄ У ЇЇ ПОТРІЙНІЙ ДІЇ:



Прямий стимулюючий вплив на рослину через інтенсифікацію росту і розвитку кореневої системи та підвищення стресостійкості рослин на початку вегетації



Підвищення активності мікроорганізмів ґрунту, забезпечення їх доступним джерелом енергії (вуглецю); сприяння формуванню ефективної взаємодії між коренями рослин і ризосферною мікрофлорою



Підвищення мобілізації елементів живлення з ґрунту та внесених добрив у результаті зміни як біологічних, так і хімічних процесів у ризосфері

ПЕРЕВАГИ ДОБРИВ КВАНУМ ДІАФАН АСТіon

- ✓ Низький сольовий індекс та максимальна безпечність для проростків
- ✓ Відсутність баластних солей (хлориди та ін.) і шкідливих домішок
- ✓ 100% ортофосфатна форма фосфору
- ✓ Ефективне засвоєння за низьких температур ґрунту
- ✓ Найвищий коефіцієнт використання елементів живлення
- ✓ Висока ефективність за низьких норм внесення
- ✓ Ідеальна можливість сумісного внесення з мікроелементами, пестицидами і біостимуляторами
- ✓ Покращує ріст і розвиток кореневої системи й вегетативної маси рослин
- ✓ Підвищує загальну продуктивність рослин
- ✓ Відсутність корозії обладнання
- ✓ Необмежений термін зберігання без ризику випадіння осаду



Технологія IN-FURROW®

(«Інфуру») – внесення будь-яких препаратів (добрива, ЗЗР, мікробні препарати, регулятори росту тощо) у посівну борозну на насіння або у безпосередній близькості від нього під час посіву (як окремий випадок для внесення лише добрив застосовується термін **POP-UP**).

Технологія POP-UP®



Внесення добрив під час посіву у безпосередньому контакті, або у безпосередній близькості від насіння. Підвид технології **IN-FURROW®**.

Основна мета – забезпечити потреби проростків у легкодоступних елементах живлення у період, коли коренева система рослин розвинута ще недостатньо, особливо за несприятливих умов.

ПЕРЕВАГИ ПОЄДНАННЯ КВАНТУМ ДІАФАН З ІНШИМИ КОМПОНЕНТАМИ ТА УМОВИ ЗМІШУВАННЯ

Мікроелементи	Метали повинні бути у повністю хелатованій формі. Дозволяє задовільнити частину потреби культури у мікро-елементах.
Мікробні препарати	Препарати для ґрунтового внесення та інокулянти бобових. Дозволяє уникнути небажаного контакту мікроорганізмів із протруйниками.
Біостимулятори	Екстракти морських водоростей, гумінові препарати, амінокислоти тощо. Дозволяє підвищити стартовий ефект.
Інсектициди і фунгіциди	Створення поблизу насінини зони, вільної від шкідників і патогенів. Дозволяє вносити невеликі норми пестицидів із максимальною ефективністю.

Внесення IN-FURROW®

Добрива для сумісного внесення з Квантум Діафан

Квантум ХЕЛАТ ЦИНКУ 117 EDTA (Zn)	1-3 л/га
Квантум ХЕЛАТ МАРГАНЦЮ EDTA (Mn)	1-3 л/га
Квантум БОР АКТИВ (B+)	0,5 л/га
Квантум СіАмін	0,5-1 л/га
Квантум ВінПлант	40-60 мл/га
Квантум ПЛАТІНУМ	1-3 л/га
Квантум ТРІО	1-3 л/га

ХІМІЧНИЙ СКЛАД І ВЛАСТИВОСТІ ДОБРИВ КВАНТУМ ДІАФАН АСТіon

Квантум Діафан АСТіon	8-24-0	5-20-5	3-18-18	10-10-10
Склад, г/л				
Загальний азот (N)	102	64	42	125
в т.ч. амонійний азот (N-NH ₄ ⁺)	102	64	9,8	8
амідний азот (N-NH ₂)	-	-	32,2	117
Доступний фосфор (P ₂ O ₅)	305	254	252	125
Доступний калій (K ₂ O)	-	64	252	125
Комплекс біологічно активних речовин АСТіon	14	14	14	14
Властивості				
Густина (при 20°С), г/мл	1,25–1,28	1,25–1,28	1,37–1,41	1,24–1,27
pH, од.	6,5–7,1	6,5–7,0	7,3–7,7	7,3–7,7
Температура кристалізації,°С	-0,3	-12,7	-18,2	-6,1



ГРУНТОВЕ ВНЕСЕННЯ (ТЕХНОЛОГІЯ IN-FURROW®)

Норма внесення 20-90 л/га (25-125 кг/га). Кукурудза, соняшник, соя, цукровий буряк: 20-50 л/га (25-70 кг/га). Зернові культури, ріпак: 30-90 л/га (55-125 кг/га).

Максимальна безпечна для насіння і проростків норма внесення залежить від культури, ширини міжрядь, гранулометричного складу, температури та вологості ґрунту, його катіонообмінної здатності й вмісту органічної речовини, конструкції аплікатора та деяких інших факторів.



ФЕРТИГАЦІЯ

Для приготування поливної суміші, потрібно розчинити 5 л добрива у не менше ніж 1000 л води. Загальні витрати добрива, в середньому, становлять від 50 до 100 л/га за період вегетації. Денна норма витрат добрива коливається в межах 1-10 л, залежно від агрономічної необхідності.



ПЕРЕДПОСІВНА ОБРОБКА НАСІННЯ

Можливе використання добрив Квантум Діафан АСТіon для передпосівної обробки насіння у комбінації з протруйниками, мікродобривами, біологічно активними речовинами у нормі 1-3 л/т насіння.



ПОЗАКОРЕНЕВЕ ПІДЖИВЛЕННЯ

Рекомендована норма внесення – 3-7 л/га. Дотримуйтесь усіх вимог ефективного листового внесення препаратів. Змішування добрива з жорсткою водою може призвести до випадання осаду - використовуйте речовини для пом'якшення води.

Наведені рекомендації не є вичерпними. Враховуючи широкий спектр умов, можливе використання добрив у інший спосіб. У разі потреби звертайтеся за консультацією до виробника.



20 л, 1000 л

NEW

КВАНТУМ ДІАФАН АСТіон 2.0 7-20-4



Цинк



Технологія
ACTION

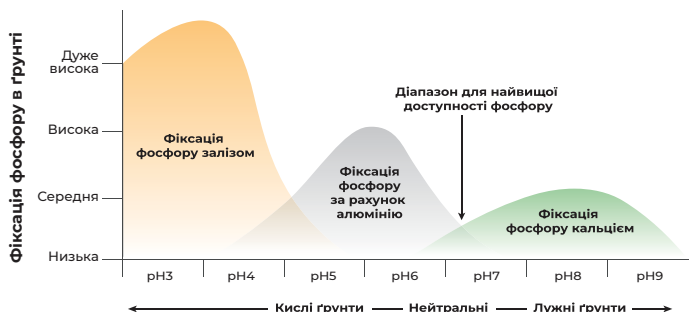


Інгібітори
Р-фіксації

Нова формуляція преміальних рідких стартових добрив з технологією Захисту Фосфору, що значно підвищує його ефективність, особливо на лужних або кислих ґрунтах та при застосуванні у бакових сумішах з жорсткою водою. Додатково збагачено Zn (5 г/л), містить компоненти **АСТіон** та **Інгібітори Р-фіксації**, які запобігають зв'язуванню фосфору та сприяють пролонгації його засвоєння рослиною.

Переваги КВАНТУМ ДІАФАН АСТіон 2.0:

- ♦ високоефективне на кислих та лужних ґрунтах, стабільне при внесенні в бакових сумішах з водою завдяки технології захисту фосфору;
- ♦ додатково містить цинк, забезпечує початкову потребу культур навіть за наявності гострої нестачі Zn в ґрунті;
- ♦ зменшуючи зв'язування фосфору, покращує його дифузю в ґрунті, підвищує доступність та асиміляцію поживних речовин, в.т. мікроелементів;
- ♦ технологія інтенсифікації ризосферних процесів ACTION;
- ♦ доступна ортофосфатна форма фосфору, відсутність баластних солей, низький сольовий індекс.



Зв'язок між pH ґрунту і доступністю Р

ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ мас.%(w/w):

Загальний азот (N)	7,0% (90 г/л)
Доступний фосфор (P_2O_5)	20,0% (254 г/л)
Доступний калій (K_2O)	4,0% (51 г/л)
Zn	0,4% (5 г/л)
Композиція органічних речовин АСТіон (в перерахунку на карбон)	1,7% (22 г/л)
Інгібітори Р-фіксації	1,0% (12.6 г/л)
Густина (при 20°C)	1,27-1,29 г/мл
pH	5,9-6,2
Температура кристалізації	-11°C

Технологія захисту фосфору

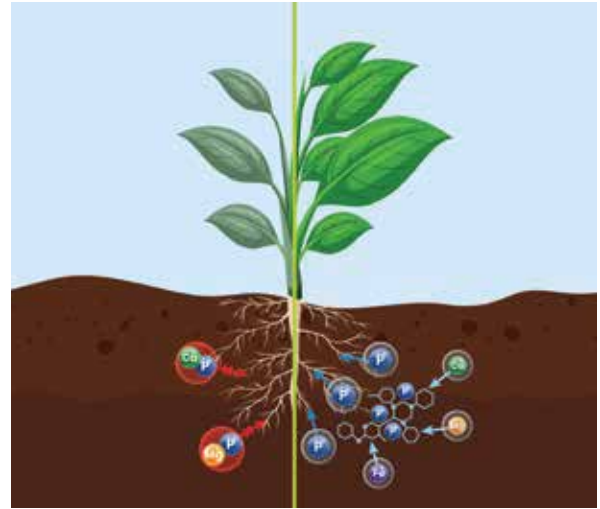
Рівень pH ґрунту впливає на доступність елементів живлення, особливо фосфору (P) та мікроелементів, змінюючи форму поживних речовин. Прямо чи опосередковано pH впливає на розчинність цих елементів, визначаючи їхню біологічну доступність і мобільність у ґрунті.

У лужних ґрунтах (pH вище 7,5), фосфат-іони реагують з кальцієм (Ca) і магнієм (Mg), утворюючи малорозчинні сполуки. А у кислих ґрунтах (pH нижче 5,5) фосфор (P) реагує з алюмінієм (Al) і залізом (Fe), утворюючи нерозчинні фосфати.

Технологія захисту фосфору базується на застосуванні інгібіторів Р-фіксації, які діють шляхом блокування негативної взаємодії фосфору з антагоністичними позитивно зарядженими іонами (Ca^{2+} , Fe^{3+} або Al^{3+}), які можуть зв'язувати і обмежувати доступність Р для рослини, особливо в умовах неоптимального рН ґрунту.

Три ефекти дії:

- запобігає фіксації фосфору, особливо, при неоптимальних ґрунтових умовах;
- підвищує доступність фосфору та інших поживних речовин в ґрунті та внесених добрив;
- пролонгує дію стартових добрив, дозволяє поживним речовинам бути більш доступними рослині протягом вегетації.



Дія інгібіторів Р-фіксації у складі КВАНТУМ ДІАФАН АСТіон 2.0 на прикладі застосування з жорсткою водою у бакових сумішах

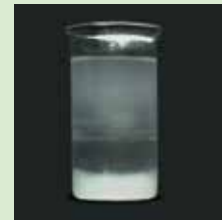
Звичайне РКД



Жорстка вода



Негативна взаємодія (випадіння осаду)



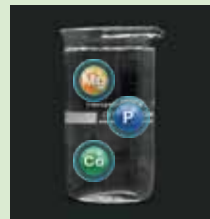
КВАНТУМ ДІАФАН АСТіон 2.0



Жорстка вода



Відсутність реакції

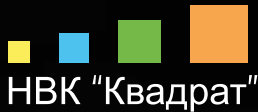


Дана схема ілюструє захист фосфору КВАНТУМ ДІАФАН АСТіон 2.0 та блокування взаємодії з катіонами Ca і Mg у ґрунті. У випадку внесення звичайного РКД можливе осадження, адсорбція фосфору та утворення нерозчинних сполук, недоступних для рослин.

СЕРВІС ОБЛАДНАННЯ СІВАЛОК



Інженерно-сервісна служба науково-виробничої компанії «КВАДРАТ» займається розробкою, виробництвом та монтажем систем різних класів (автоматизованих або ручних) для внесення рідких стартових добрив на сівалки різної конфігурації.



Виробник:

ТОВ «Науково-виробнича компанія «КВАДРАТ»
Україна, 61001, м. Харків, пр-т Аерокосмічний, 41/2

Відділ продажів:

+38 (067) 826-00-26, +38 (067) 572-48-08
✉ info@quantum.ua quantum.ua

Сервіс обладнання сівалок:

+38 (050) 138-63-86
✉ quantumtech@quantum.ua

