



Quantum®

Квантум. Інновації живлення.


# КАТАЛОГ ПРОДУКЦІЇ 2023

**Квантум.**

**Добрива та технології  
майбутнього.**

**Вже сьогодні.**



  
НВК "Квадрат"



# КАТАЛОГ ПРОДУКЦІЇ НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ КОМПАНІЇ «КВАДРАТ»

*Стартові, хелатні, функціональні добрива  
та біостимулятори Квантум.  
Опис, характеристики та технології застосування.*

Посвідчення Міністерства екології та природних ресурсів України про державну реєстрацію добрив:

серія А № 03995 від 28.02.2014р.

серія А № 05552 від 31.06.2016р.

серія А № 08679 від 04.03.2021р.

серія А № 06666 від 27.06.2018р.



# Наша філософія

- Довіра та повага у відносинах
- Прагнення до розширення своїх знань та навичок
- Постійна робота над удосконаленням наших продуктів
- Націленість на виробництво якісних продуктів – найкращих у своєму класі
- Упровадження економічно та екологічно обґрунтованих технологій



Науково-виробнича компанія «КВАДРАТ» була створена у 2010 році як приватна компанія, що займається дослідженнями в галузі живлення рослин, розробкою та виробництвом високоефективних добрив.

Наш бізнес сфокусовано на створенні високоякісного сервісу та продуктів для сільськогосподарських підприємств, що забезпечують зростання рентабельності рослинництва завдяки впровадженню високоефективних сучасних технологій.

Ми надаємо нашим замовникам повний консультативний супровід у сфері живлення рослин, ділимося досвідом оптимізації виробничих витрат для збільшення прибутковості рослинницької галузі.

## КОЛЕКТИВ

Досягнення максимальних результатів можливе лише за умови узгодженої роботи колективу однодумців та професіоналів.

Тому ми приділяємо особливу увагу моральним та професійним якостям спеціалістів, що працюють у нашій команді, та вважаємо наш колектив основою успіху компанії.

Ми пишаємося нашими співробітниками, серед яких багато людей з вищою професійною освітою та вченим ступенем.

Це – наші агрономи-консультанти, менеджери, керівники, інженери, хіміки, лаборанти, працівники бухгалтерії та виробничих підрозділів та багато інших спеціалістів, кожен з яких вкладає частку своєї душі та працю в загальний результат роботи компанії.



## МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО

У процесі нашої роботи ми використовуємо найкращий світовий досвід з розробки та виробництва добрив. Для цього, впродовж багатьох років, спілкуємося із провідними спеціалістами з виробництва і застосування добрив, відвідуємо виробничі підприємства та лабораторії для обміну досвідом.

Наші спеціалісти відвідували або проходили стажування на підприємствах з виробництва добрив в Італії, Польщі, Бельгії, Канаді, Китаї та Австралії.



## НАШІ ЗАМОВНИКИ ТА ПАРТНЕРИ

Серед наших замовників сьогодні є як великі агрохолдинги, так і звичайні фермерські господарства.

Ми надаємо якісні продукти, сервіс та консультації, ділимося своїм досвідом з кожним нашим замовником. Завдяки розвиненій мережі дистриб'юторських компаній-партнерів забезпечується якісний сервіс у різних регіонах України. Разом з нашими дистриб'юторами ми проводимо семінари з обміну досвідом та вивчення сучасних технологій.

Щиро вдячні всім нашим замовникам за довіру та вибір нашої компанії і вважаємо наших замовників найціннішим надбанням.

Ми докладемо всіх зусиль для максимального забезпечення Ваших потреб. Ми завжди відкриті для спілкування та раді вислухати Ваші зауваження та побажання щодо співробітництва.

Також ми ґрунтовно вивчаємо передовий досвід світових лабораторій з листкової діагностики, завдяки чому досягаються принципово нові результати на виробництві.

Наша компанія зареєструвала лінійку добрив «**QUANTUM**» в Європейському Союзі в якості Добрива ЕС (EC Fertilizer). Також продукти пройшли державну реєстрацію в Республіці Білорусь та Молдові.

**Сьогодні компанія «КВАДРАТ» – один із лідерів ринку як за обсягами виробництва продукції, так і за інноваційними розробками та впровадженням новітніх продуктів, багато з яких не мають аналогів.**



## ТЕХНОЛОГІЯ ТА ВИРОБНИЦТВО



Процес виробництва добрив «КВАНТУМ» є унікальним та ґрунтується на використанні сучасних технологій, високоякісної сировини – лише за таких умов забезпечується висока якість нашої готової продукції. Тож для виробництва добрив «КВАНТУМ» використовуються сировинні компоненти провідних світових виробників, у тому числі складові фармацевтичної та харчової чистоти. Географія постачань сировинних матеріалів охоплює понад 15 країн світу. Виробничий процес керується висококваліфікованим персоналом, що має глибокі знання в галузі хімії та технології виробництва добрив.

Ми пишаємося **постійним інвестуванням у наші виробничі потужності, обладнання для виробництва та лабораторії.** І вже у 2018, вперше в Україні, було введено в експлуатацію надсучасну лінію по виробництву мікро-гранульованих добрив.

Високий рівень виробництва та відмінна якість продукції, що випускається компанією, підтверджується міжнародним сертифікатом TUV SUD (Німеччина), щодо відповідності системи менеджменту якості вимогам ISO 9001:2015, зокрема у галузі розробки, виробництва та продажу комплексних добрив.

## СЕРВІС ТА КОНСУЛЬТАЦІЇ

У складі компанії створена агрономічна служба, що надає **консультаційну підтримку із застосування препаратів.** У разі необхідності, агрономи-консультанти розробляють індивідуальні рекомендації залежно від ґрунтового-кліматичних умов регіону та потреб, що виникають в господарствах.



## ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ІННОВАЦІЇ

Оскільки потреба в продуктах харчування в усьому світі щороку зростає, за обмежених земельних ресурсів, особливе значення має приділятися оптимізації системи удобрення для реалізації генетичного потенціалу рослин та збільшення їх врожайності.

Розуміючи ці аспекти ми переконані, що створення високоефективних продуктів для живлення рослин можливе лише за умови **глибоких знань у галузі фізіології рослин та хімії**, вивчення наявних потреб рослин в елементах живлення.

Тому щороку ми досліджуємо впливи різних формуляцій поживних елементів і біологічно активних речовин на ріст та розвиток рослин, постійно створюємо нові продукти та вдосконалюємо існуючі.



## ЛАБОРАТОРІЯ

Сучасні технології вирощування рослин потребують **ефективного та обґрунтованого використання добрив**. Одним із інструментів оптимізації системи живлення є вчасна листкова діагностика рослин. Це дозволяє здійснювати підживлення рослин відповідно до їх потреб.

Ми виконуємо безпосереднє визначення вмісту елементів живлення в листках рослин (дана методика впровадженна провідними агрохімічними лабораторіями), і на основі отриманих даних розробляємо рекомендації з корекції живлення. Для аналізу рослинних зразків використовуються сучасні прилади та обладнання від провідних виробників, зокрема, ICP-OES та Vis-UV спектрометри корпорації "Thermo".

## РІДКІ ПРЕМІАЛЬНІ СТАРТОВІ ТА МІКРОГРАНУЛЬОВАНІ ДОБРИВА

| Рекомендоване добриво  | Хімічний склад та властивості   | стор. |
|--|---|-------|
| <b>КВАНТУМ ДІАФАН АСТіon</b><br><b>Рідкі стартові добрива</b><br>Рідкі спеціальні стартові добрива. Призначені для ґрунтового внесення за технологією IN-FURROW (в якості стартового добрива при посіві), для листового внесення з метою корекції мінерального живлення та для фертигації. Містять ортофосфатну форму фосфору. Добриво має низький сольовий індекс та низьку температуру кристалізації, характеризується нейтральним показником рН, відсутністю баластних солей (хлоридів та ін.) та токсичних домішок | ДІАФАН АСТіon 5-20-5<br>ДІАФАН АСТіon 8-24-0<br>ДІАФАН АСТіon 6-23-5<br>ДІАФАН АСТіon 3-18-18<br>ДІАФАН АСТіon 10-10-10                       | 22    |
| <b>НОВЕ ДОБРИВО</b><br><b>UltraStart</b><br>Мікрогранульоване стартове добриво для ультралокального внесення під час посіву. Містить збалансований комплекс поживних речовин, необхідних для активного росту рослин на початкових етапах розвитку  | <b>Марка А:</b><br>N – 11,0%; P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> – 47,0%;<br>SO <sub>3</sub> – 5,0 %; Zn – 1,0%;<br>Fe – 0,5%; Mn – 0,5%; B – 0,1% | 23    |

## КОМПЛЕКСНІ СПЕЦІАЛІЗОВАНІ ТА УНІВЕРСАЛЬНІ МІКРОДОБРИВА (З ФУНКЦІЯМИ РЕГУЛЯЦІЇ РОСТУ РОСЛИН)

До підгрупи спеціалізованих належать хелатовані мікродобрива для листового підживлення окремих культур із спеціально підібраним складом макро-, мікроелементів і біологічно активних речовин

| Рекомендоване добриво  | Хімічний склад та властивості   | стор. |
|--|---|-------|
| <b>Квантум ПЛАТІНУМ</b><br>Комплекс хелатованих EDTA мікроелементів збагачений азотом, магнієм, кальцієм, сіркою з метою активації фотосинтезу та амінокислотами для підвищення стресостійкості рослин. Призначене для позакореневого підживлення зернових, технічних, плодовоовочевих та ягідних культур впродовж всього вегетаційного періоду  | N – 9,5% (95 г/л); CaO – 2,0% (20 г/л); MgO – 1,5% (15 г/л);<br>Fe – 1,2% (12 г/л); Zn – 1,2% (12 г/л); Cu – 0,7% (7 г/л);<br>SO <sub>3</sub> – 1,8% (18 г/л); Mn – 0,7% (7 г/л); B – 0,5% (5 г/л);<br>Mo – 0,01% (0,1 г/л); амінокислоти – 0,5% (5 г/л);<br>рН – 7,0-8,5; густина – 1,28-1,38 кг/л   | 24    |
| <b>Квантум ГОЛД</b><br>Комплексне добриво для позакореневого підживлення овочевих, плодово-ягідних, декоративних та інших культур. Містить великий набір макро- та мікроелементів, а також комплекс біологічно активних речовин, зокрема високоефективний нетоксичний фітогормон ауксинового типу  | N – 9,0% (90 г/л); K <sub>2</sub> O – 9,0% (90 г/л); P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> – 9,0% (90 г/л);<br>SO <sub>3</sub> – 1,75% (17,5 г/л); Fe – 0,6% (6 г/л); Zn – 0,7% (7 г/л);<br>Cu – 0,7% (7 г/л); Mn – 0,6% (6 г/л); B – 0,35% (3,5 г/л);<br>Mo – 0,01% (0,1 г/л); Ni – 0,01% (0,1 г/л); Co – 0,003%<br>(0,03 г/л); фітогормон містить комплекс біологічно активних<br>речовин; рН – 7,0-8,0; густина – 1,20-1,28 кг/л | 25    |
| <b>Квантум СІЛВЕР</b><br>Висококонцентроване комплексне хелатне добриво для позакореневого підживлення та обробки насіння зернових (пшениця, кукурудза), бобових та технічних (соняшник, ріпак, цукровий буряк) культур. Удосконалена формула поєднання добрив Квантум ЗЕРНОВІ та Квантум ТЕХНІЧНІ. У своєму складі містить підвищений вміст цинку та біологічноактивних речовин для стимуляції розвитку кореневої системи | N – 7,0% (70 г/л); P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> – 6,0% (59 г/л); K <sub>2</sub> O – 9,0%<br>(90 г/л); SO <sub>3</sub> – 3,0% (30 г/л); B – 0,5% (5 г/л);<br>Zn – 1,6% (15,8 г/л); Cu – 1,6% (15,7 г/л); Mn – 0,7% (7 г/л);<br>Mo – 0,015% (0,15 г/л); Ni – 0,01% (0,1 г/л); Co – 0,003%<br>(0,03 г/л); додатково містить комплекс біологічно<br>активних речовин; рН – 7,5-8,5; густина – 1,20-1,25 кг/л                   | 26    |

| Рекомендоване добриво  | Хімічний склад та властивості  | стор. |
|--|--|-------|
| <b>Квантум ТРІО</b><br>Комплекс 100% хелатованих EDTA мікроелементів (цинку, марганцю, міді), збагачений азотом та сіркою. Для внесення зі стартовими добривами при посіві (In-Furrow) та позакореневого підживлення озимих та ярих культур. Забезпечує відмінну сумісність в бакових сумішах з концентрованими рідкими NPK добривами, біостимуляторами та засобами захисту рослин | N – 10% (100 г/л); Zn – 3% (30 г/л);<br>Mn – 3% (30 г/л); Cu – 2% (20 г/л);<br>SO <sub>3</sub> – 6,5% (65 г/л); амінокислоти – 4% (40 г/л);<br>pH – 8,0-8,5; густина – 1,30-1,35 кг/л  | 27    |
| <b>Квантум Фос Актив pH</b><br>Мультифункціональне комплексне рідке добриво для позакореневого підживлення з підвищеним вмістом фосфору, азоту та калію. Збагачене магнієм, сіркою та мікроелементами, додатково містить екстракт морських водоростей. Препарат має подвійну дію: комплексне живлення рослин та підкислення робочого розчину                                       | N – 7% (70 г/л); P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> – 14% (140 г/л); K <sub>2</sub> O – 7% (70 г/л);<br>SO <sub>3</sub> – 1,0% (10 г/л); MgO – 0,3% (3 г/л); Fe – 0,14% (1,4 г/л);<br>Mn – 0,14% (1,4 г/л); Cu – 0,14% (1,4 г/л); B – 0,14% (1,4 г/л);<br>Zn – 0,07% (0,7 г/л); Mo – 0,007% (0,07 г/л);<br>Co – 0,001% (0,01 г/л); Екстракт морських водоростей – 2% (20 г/л); pH – 1,8-2,5; Густина – 1,15-1,25 кг/л | 28    |
| <b>Квантум Грін Актив</b><br>Висококонцентроване рідке азотне добриво для позакореневого підживлення рослин. Збагачене магнієм, сіркою та мікроелементами, додатково містить комплекс амінокислот рослинного походження для підвищення стресостійкості та засвоєння елементів живлення.  | N – 30% (300 г/л); MgO – 3,3% (33 г/л); SO <sub>3</sub> – 0,3% (3 г/л);<br>Fe – 0,2% (2 г/л); Zn – 0,1% (1 г/л); Mn – 0,1% (1 г/л);<br>Cu – 0,1% (1 г/л); B – 0,1% (1 г/л); Mo – 0,01% (0,1 г/л);<br>Co – 0,001% (0,01 г/л); Амінокислоти – 5% (50 г/л);<br>pH – 5,5-6,5; Густина – 1,28-1,35 кг/л   | 29    |

## МОНОЕЛЕМЕНТНІ СПЕЦІАЛЬНІ ДОБРИВА

До підгрупи моноелементних добрив належать мікродобрива для корегування або ліквідації дефіциту мікроелементів

| Рекомендоване добриво   | Хімічний склад та властивості   | стор. |
|---|---|-------|
| <b>Квантум БОР АКТИВ</b><br>Високоєфективне добриво на основі легкодоступних біологічно активних форм бору. Амінокислоти у складі продукту покращують поглинання бору, стимулюють метаболізм та підвищують стресостійкість рослин. Комплекс поіолів сприяє ефективній ремобілізації В через флоему до точок росту | B – 14,0% (140 г/л); N – 5,5 % (55 г/л); Cu – 0,005% (0,05 г/л);<br>Mo – 0,02% (0,2 г/л); pH – 6,5-8,5; густина – 1,30-1,36 кг/л;<br>додатково містить амінокислоти – (1,5%) та комплекс поіолів для підвищення мобільності В | 30    |
| <b>Квантум БОР АКТИВ+Мо (В+Мо)</b><br>Спеціальна модифікація борного добрива з високим вмістом молібдену та додаванням кобальту. Застосовується у схемах підживлення бобових та інших вибагливих до молібдену культур   | B – 12,0% (120 г/л); N – 4,7% (47 г/л);<br>Mo – 0,6% (6 г/л); Co – 0,04% (0,4 г/л);<br>pH – 7,0-8,0; густина – 1,23-1,28 кг/л   | 30    |
| <b>Квантум БОР КЛАСИК (В)</b><br>Класичне високодоступне добриво на основі боретаноламіну з оптимально підбраною концентрацією бору   | B – 15,0% (150 г/л); N – 6,0% (60 г/л); pH – 7,0-8,0;<br>густина – 1,34-1,37 кг/л   | 30    |
| <b>Квантум ХЕЛАТ ЦИНКУ (Zn)</b><br>Комплексне цинкове мікродобриво, що містить високі концентрації фосфору, калію та цинк у хелатній формі. Застосовується для підживлення культур, чутливих до нестачі цинку (кукурудза, виноград, плодово-ягідні культури та інші)  | Zn – 6,5% (65 г/л); P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> – 10,0% (100 г/л);<br>K <sub>2</sub> O – 10,0% (102 г/л.); pH – 7,5-8,5;<br>густина – 1,20-1,30 кг/л  | 31    |
| <b>Квантум ХЕЛАТ ЦИНКУ (Zn) 117 EDTA</b><br>Найбільш концентроване хелатне цинкове мікродобриво (EDTA). Застосовується для профілактики та ліквідації дефіциту цинку. Має відмінну сумісність у бакових розчинах завдяки технології ЕКСТРА-хелатування  | Zn – 11,7% (117 г/л); pH – 6,0-7,5;<br>густина – 1,28-1,35 кг/л   | 31    |

| Рекомендоване добриво   | Хімічний склад та властивості   | стор. |
|---|---|-------|
| <b>Квантум ХЕЛАТ ЗАЛІЗА (Fe) EDTA</b><br>Концентроване мікродобриво, що містить залізо в хелатній формі. Застосовується для підживлення культур чутливих до нестачі заліза (овочеві, плодови, виноград, хвойні рослини, газонні трави та інші)  | Fe – 6,5% (65 г/л);<br>pH – 6,5-8,8;<br>густина – 1,25-1,35 кг/л  | 32    |
| <b>Квантум ХЕЛАТ МІДІ (Cu)</b><br>Концентроване мідне мікродобриво, що містить мідь у хелатній формі. Застосовується для підживлення культур, чутливих до нестачі міді (особливо зернові культури)  | Cu – 6,5% (65 г/л); додатково містить комплекс амінокислот; pH – 5,5-7,5; густина – 1,18-1,25 кг/л  | 33    |
| <b>Квантум ХЕЛАТ МАРГАНЦЮ (Mn)</b><br>Концентроване марганцеве мікродобриво, що містить марганець у хелатній формі. Застосовується для підживлення культур, чутливих до нестачі марганцю  | Mn – 6,5% (65 г/л); pH – 5,5-7,5; густина – 1,28-1,33 кг/л  | 34    |
| <b>Квантум ХЕЛАТ МАРГАНЦЮ EDTA (Mn)</b><br>Висококонцентроване хелатне добриво (EDTA), застосовується з метою профілактики та ліквідації дефіциту марганцю. Технологія ЕКСТРА хелатування забезпечує відмінну сумісність в бакових сумішах з рідкими стартовими добривами, біостимуляторами та засобами захисту рослин                | Mn – 6,5% (65 г/л); pH – 6,5-8,0; густина – 1,26-1,32 кг/л  | 34    |
| <b>Квантум ХЕЛАТ МОЛІБДЕНУ (Mo)</b><br>Концентроване молібденове мікродобриво, що містить молібден у хелатній формі. Застосовується для підживлення всіх культур з метою профілактики та усунення дефіциту молібдену; особливо ефективне застосування на кислих ґрунтах (pH<5,5) та для бобових культур (соя, горох, люцерна та інші) | Mo – 4,0% (40 г/л); N – 0,5% (5 г/л);<br>P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> – 6% (60 г/л); K <sub>2</sub> O – 7% (70 г/л);<br>pH – 7,5-8,5; густина – 1,10-1,20 кг/л | 35    |
| <b>Квантум К36 ("органічний" калій")</b><br>Концентроване калійне добриво з додаванням мікроелементів, з високим вмістом "органічної" форми калію, що забезпечує краще поглинання його листками порівняно з іншими формами  | K <sub>2</sub> O – 36,0% (360 г/л);<br>pH – 6,5-8,0;<br>густина – 1,40-1,47 кг/л  | 36    |
| <b>Квантум КАЛЬЦІЙ (Ca)</b><br>Рідке концентроване кальцієве добриво з високим вмістом біологічно активного кальцію збагачене, магнієм та іншими компонентами для кращої ефективності   | N – 12,6 % (126 г/л); CaO – 20,9 % (209 г/л);<br>MgO – 3 % (30 г/л); B – 0,2% (2 г/л);<br>pH – 4,0-7,0; густина – 1,40-1,50 кг/л                                | 37    |
| <b>Квантум КАЛЬЦІЙ (Ca) Pro</b><br>Рідке концентроване кальцієве добриво, додатково містить магній та амінокислоти рослинного походження для покращення поглинання поживних речовин та підвищення стресостійкості. До складу не входить мінеральний азот, що виключає стимуляцію вторинного росту пагонів                             | CaO – 20,2% (202 г/л); MgO – 2,5% (25 г/л);<br>амінокислоти – 5,0% (50 г/л);<br>pH – 6,0-7,8; густина 1,3– 1,4 кг/л   | 37    |
| <b>Квантум Повільний АЗОТ</b><br>Рідке концентроване азотне добриво з повільним вивільненням, яке забезпечує контрольоване та поступове надходження азоту при листовому та кореневому підживленні   | N загальний – 28,0% (360 г/л);<br>N з повільним вивільненням – 15,0% (190 г/л);<br>pH – 8,0-10,5; густина – 1,24-1,28 кг/л                                      | 38    |

## ФУНКЦІОНАЛЬНІ ДОБРИВА НАПРАВЛЕНОЇ СПЕЦИФІЧНОЇ ДІЇ

До підгрупи функціональних добрив належать мікродобрива з направленою специфічною дією для підживлення та обробки насіння окремих культур

| Рекомендоване добриво   | Хімічний склад та властивості  | стор. |
|---|--|-------|
| <b>Квантум КопперФілд</b><br>Концентроване мідне мікродобриво з вираженою антибактеріальною та фунгіцидною дією | Cu – 9,3 % (93 г/л); pH – 7,0-7,7; густина – 1,23-1,28 кг/л;<br>містить спеціальний біоактивний органічний комплекс міді | 39    |

| Рекомендоване добриво   | Хімічний склад та властивості  | стор. |
|---|--|-------|
| <p><b>Квантум Фітофос</b><br/>Концентроване фосфорно-калійне добриво з фунгіцидним ефектом, що містить фосфор та калій у спеціальній надзвичайно доступній для рослин формі. Застосовується для листового підживлення, також з метою профілактики та захисту від грибкових і бактеріальних хвороб</p>   | <p>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 25% (250 г/л); K<sub>2</sub>O – 25% (250 г/л); містить фосфор у формі фосфіту, комплекс органічних речовин антистресової дії; рН – 6,5-8,0; густина – 1,30-1,40 кг/л</p>   | 40    |
| <p><b>Квантум ЕкстраФос</b><br/>Лінійка високонцентрованих фосфітних добрив з вираженим фунгіцидним ефектом та стимулюючою дією</p>   | <p>Квантум ЕкстраФос Супер<br/>Квантум ЕкстраФос АМІНО<br/>Квантум ЕкстраФос АТЛАНТИК<br/>Квантум ЕкстраФос – К<br/>Квантум ЕкстраФос – N<br/>Квантум ЕкстраФос – Zn</p>   | 41    |
| <p><b>Квантум СіАмін</b><br/>Комплексне добриво на основі екстракту морських водоростей, збагачене елементами живлення. Містить комплекс біологічно активних речовин, які зумовлюють стимулюючу дію на рослини. Застосовується для підтримки гормонального балансу в критичні фази розвитку, підвищення стресостійкості та нормалізації живлення рослин</p> | <p>N – 7% (70 г/л); K<sub>2</sub>O – 7% (70 г/л); P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 7% (70г/л); екстракт морських водоростей – 21% (210г/л); карбодідрати (полі- та олігосахариди), макро- та мікроелементи, амінокислоти, фітогормони та гормоноподібні речовини, вітаміни; рН-7,2-7,6; густина – 1,23-1,28 кг/л</p>   | 44    |
| <p><b>Квантум АміноМакс 200</b><br/>Комплексне добриво-антистресант з амінокислотами для позакореневого підживлення рослин. Містить збалансований набір макро- та мікроелементів, L-амінокислоти рослинного походження</p>  | <p>Амінокислоти – 20,0% (200 г/л); N – 2,4% (24 г/л); P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 2,2% (22 г/л); K<sub>2</sub>O – 2,3% (23 г/л); B – 0,03% (0,3 г/л); Fe – 0,06% (0,6 г/л); Zn – 0,05% (0,5 г/л); Cu – 0,06% (0,6 г/л); Mn – 0,06% (0,6 г/л); Mo – 0,012% (0,12 г/л); Co – 0,006% (0,06 г/л); збагачений комплексом біологічно активних речовин; рН – 4,0-5,5; густина – 1,10-1,15 кг/л</p> | 45    |
| <p><b>Квантум АміНоФрост</b><br/>Комплексний антистресовий препарат для підвищення стійкості рослин до пошкоджень низькими температурами. Використовується в якості кріопротектора перед можливими заморозками, для виведення зі стресу і відновлення активної вегетації</p>  | <p>N – 0,5 % (5 г/л); Zn – 0,5% (5 г/л); B – 1,0% (10 г/л); кріопротектори – 30,0% (300 г/л); амінокислоти – 9,0% (90 г/л); органічні кислоти – 1,5% (15 г/л); рН – 6,5-7,5; густина – 1,05-1,12 кг/л</p>  | 46    |
| <p><b>Квантум Т80</b><br/>Комплексний антистресовий препарат для підвищення стійкості рослин до посухи і пошкоджень високими температурами, стимуляції коренеутворення, кількості та покращення якості врожаю</p>   | <p>K<sub>2</sub>O – 1,5 % (15 г/л); прогормональні сполуки – 8,0 % (80 г/л); амінокислоти – 5,0 % (50 г/л); органічні кислоти - 1,0 % (10 г/л); рН – 7,5-10,5; густина – 1,02-1,07 кг/л</p>  | 47    |
| <p><b>Квантум СРКЗ (СтРеКоЗа)</b><br/>Добриво–стимулятор Розвитку Коріння Зернових, зернобобових та олійних культур. Містить гіперауксин, цинк у хелатній формі, фосфор та калій у спеціальній формуляції для максимальної ефективності. Застосовується для обробки насіння перед висівом з метою кращого розвитку</p>                                      | <p>Zn – 4,5% (45 г/л); P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 15,0% (150 г/л); K<sub>2</sub>O – 15,0% (150 г/л); містить 1,5% (15 г/л) фітогормонів ауксинового типу та фосфор у формі фосфіту; рН – 6,0-7,5; густина – 1,27-1,32 кг/л</p>   | 48    |

| Рекомендоване добриво  | Хімічний склад та властивості   | стор. |
|--|---|-------|
| <b>Квантум СРКЗ Екстра</b><br>Нова удосконалена формуляція для більш зручного використання при обробці насіння, що поєднує переваги декількох продуктів: добрива для стимуляції розвитку кореневої системи та комплексу елементів живлення для підвищення енергії проростання і схожості насіння | $P_2O_5$ – 12,0% (120 г/л); $K_2O$ – 12,0% (120 г/л); Zn – 3,0% (30 г/л); Mn – 0,3% (3 г/л); $SO_3$ – 1,3% (13 г/л); Cu – 0,7% (7 г/л); B – 0,26 % (2,6 г/л); Mo – 0,01% (0,1 г/л); Co – 0,001% (0,01 г/л); містить 0,5% (5г/л) фітогормонів ауксинового типу та фосфор у формі фосфіту; рН – 6,0-8,0; густина – 1,20-1,30 кг/л | 48    |
| <b>Квантум К-Трин</b><br>Концентроване калійне добриво, кондиціонер ґрунту, коректор засолення. Використовується у системах зрошення та фертигації овочевих, плодкових, декоративних культур та газонних трав для зниження засоленості ґрунту в прикореневій зоні                                | $K_2O$ – 15 % (150 г/л); органічні кислоти – 19 % (190 г/л); рН – 6,0-7,0; густина – 1,10-1,15 кг/л   | 49    |
| <b>Квантум Форт Нокс</b><br>Комплексне добриво на основі спеціального набору амінокислот та екстракту морських водоростей, додатково збагачене мікроелементами. Застосовується з метою стимуляції плодоношення, дозрівання та покращення інтенсивності забарвлення плодів                        | Амінокислоти – 10% (100 г/л); екстракт морських водоростей -10% (100 г/л); N – 1,5 % (15 г/л); Zn – 1% (10 г/л); B – 1,0 % (10 г/л); Mn – 1% (10 г/л); Mo – 0,1% (1 г/л); рН-5,5-7,5; густина – 1,15-1,20 кг/л  | 50    |
| <b>Квантум АкваСил</b><br>Комплексне кремнієве добриво для листового підживлення зернових, технічних, плодоовочевих та декоративних культур. Містить спеціальну формуляцію кремнію та калію з додаванням гумінових речовин для кращого поглинання  | $SiO_2$ – 20% (200 г/л); $K_2O$ – 10% (100 г/л); містить гумінові речовини  | 51    |
| <b>Квантум ГУМАТ</b><br>Рідкий висококонцентрований гумат калію, виготовлений з якісного леонардиту та збагачений розчинними формами кремнію для підсилення антистресового ефекту та зміцнення імунітету рослин  | $K_2O$ – 5-6% (50-60 г/л); $SiO_2$ – 1% (10 г/л); гумат калію з високим вмістом фульвокислот – 15-18% (150-180 г/л); густина – 1,05-1,17 кг/л   | 52    |

## ДОБРИВА ФІТОГОРМОНАЛЬНОЇ ДІЇ

| Рекомендоване добриво   | Хімічний склад та властивості   | стор. |
|---|---|-------|
| <b>Квантум ВінПлант</b><br>Добриво-біостимулятор, що містить в своєму складі збалансований набір фітогормонів. Підвищує врожайність рослин, сприяє поділу клітин, росту вегетативної маси та розвитку кореневої системи, покращує стійкість рослин до несприятливих умов середовища   | N – 0,25 % (2,5 г/л); цитокініни – 0,9 % (9 г/л); ауксини – 0,45 % (4,5 г/л); гібереліни (GA4 + GA7) – 0,3 % (3 г/л); органічні кислоти - 0,5 % (5 г/л) | 53    |
| <b>Квантум Гіббон</b><br>Добриво-стимулятор росту рослин та набору маси плодів плодкових, ягідних та овочевих культур   | N – 0,25 % (2,5 г/л); гібереліни – 2,0 % (20 г/л)   | 54    |
| <b>Квантум Модератор NAA</b><br>Добриво-регулятор росту рослин на основі нафтилоцетової кислоти (NAA), що відноситься до класу ауксинів, призначене для запобігання передчасному опаданню квітів і плодів, проріджування плодів яблуні та сприяння вкоріненню при вегетативному розмноженню рослин стебловими і листовими живцями | $K_2O$ – 1,0 % (10 г/л); NAA (альфа-нафтилоцетова кислота) – 5% (50 г/л); органічні кислоти – 0,3 % (2,5 г/л); рН – 6,5-8,0; густина – 1,00-1,10 кг/л   | 55    |

| Рекомендоване добриво  | Хімічний склад та властивості  | стор. |
|--|--|-------|
| <b>Квантум Модератор ВА</b><br>Добриво-регулятор росту на основі бензиламінопурину (ВА), класу цитокініни, призначений для стимуляції росту і проріджування плодів яблуні та груші | N – 0,2% (2 г/л); ВА (6-бензиламінопурін) – 2% (20 г/л); органічні кислоти – 1,0 (10 г/л); густина – 1,00-1,10 г/л | 56    |

## СУХІ ВОДОРОЗЧИННІ ДОБРИВА ДЛЯ ФЕРТИГАЦІЇ

| Рекомендоване добриво   | Хімічний склад та властивості   | стор. |
|---|---|-------|
| <b>PROVENTUS (Сухі спеціальні добрива)</b><br>Водорозчинні NPK добрива з мікроелементами для фертигації та позакореневого підживлення. Містять комплекси хелатованих мікроелементів (Fe, Mn, Zn, Cu, B, Mo) та біологічно активні речовини (БР). Застосовуються на всіх культурах на різних фазах розвитку в системах зрощення та фертигації відкритого та закритого ґрунту | Ультра – БОР 21%<br>Баланс 01 (NPK 19-19-19 + МЕ + БР)<br>Ультра Р (NPK 13-40-13 + МЕ + БР)<br>Ультра К (NPK 3-8-38 + МЕ + БР)<br>Ультра Р(К) (NPK 3-37-37 + МЕ + БР) | 57    |

## ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНІ АД'ЮВАНТИ

| Рекомендоване добриво   | Хімічний склад та властивості   | стор. |
|---|---|-------|
| <b>КВАНТУМ АСИСТЕНТ</b><br>Лінійка ад'ювантів створена для підвищення ефективності застосування засобів захисту рослин, добрив та коригування властивостей робочого розчину | ХАМЕЛЕОН (Добриво-буферизатор)<br>ОЧИЩУВАЧ БАКІВ (Cleaner)<br>ГЕКОН (Суперзмочувач)<br>ПОМ'ЯКШУВАЧ (Softener)<br>ТРІТОН (Пенетрант)<br>ПІНОГАСНИК (FoamDestroy) | 60    |

| РЕКОМЕНДОВАНІ СХЕМИ   | стор. |
|---|-------|
| Рекомендовані схеми застосування препаратів на різних культурах | 62    |

| ДОДАТКИ             | стор. |
|---------------------|-------|
| Додаткові матеріали | 68    |

### УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:



**ОБРОБКА  
НАСІННЯ**



**ҐРУНТОВЕ  
ВНЕСЕННЯ**



**ПОЗАКОРЕНЕВЕ  
ПІДЖИВЛЕННЯ**



**ФЕРТИГАЦІЯ**

Кінцевою метою вирощування усіх сільськогосподарських культур є пошук аграріями шляхів оптимізації витрат та підвищення продуктивності рослин.

Тому **складання ефективної та раціональної системи удобрення** має базуватися на розумінні процесів, що відбуваються у ґрунті і рослинах, на знаннях про взаємодію елементів живлення та різні фактори, що впливають на поведінку поживних речовин в ґрунті та поглинання їх культурою. Крім того, дуже важливим є вміння правильно оцінювати потенціал ефективності того чи іншого виду добрива за конкретних умов, адекватно підбирати строки і способи внесення.

**Причини прояву дефіциту елементів живлення** пов'язані із двома головними факторами:

- недостатнім вмістом елементів живлення в ґрунті;
- тимчасовими обмеженнями доступності елементів в ґрунті або порушення у поглинанні їх рослинами за змінних погоднокліматичних та ґрунтових умов.

Розуміння факторів обмеженої доступності елементів живлення допомагають у розробці та коригуванні схем живлення культур, дозволяючи якнайповнішу реалізацію їх генетичного потенціалу. **Раціональне застосування позакореневого підживлення** добривами та біостимуляторами дозволяє рослинам не тільки підготуватись до стресових явищ, а й подолати їх наслідки.

### ПРАВИЛА СКЛАДАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН

Для отримання максимальної ефективності добрив та уникнення можливих негативних для довкілля наслідків від їх застосування, Міжнародним інститутом живлення рослин (IPNI) була розроблена 4R-Стратегія управління живленням рослин. Основні принципи цієї Стратегії зведені у **чотирьох золотих правилах** управління живленням рослин: добрива потрібно вносити у правильній формі, у правильні строки, у правильних нормах і у правильний спосіб. Ці принципи є універсальними для різних площ господарства, систем землеробства та ґрунтово-кліматичних умов.

При цьому потрібно розуміти **взаємопов'язаність цих правил**: кожен з чотирьох вимагає відповідного добору останніх трьох, і кожен з чотирьох не може досягнути максимальної ефективності без відповідного врахування інших трьох.

**Компанія «КВАДРАТ», маючи вагомий практичний досвід та глибокі знання з фізіології живлення рослин, створила лінійки добрив і біостимуляторів, які дозволять якнайповніше розкрити потенціал вашої культури.**

### ФАКТОРИ, ЩО ОБМЕЖУЮТЬ ДОСТУПНІСТЬ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ



#### ПІДВИЩЕНЕ pH

P, Mg, Fe, Mn, Zn, Cu, Co, B



#### ЗНИЖЕННЯ pH

P, K, S, Mo



#### ПОСУХА

K, N, Ca, B, Mn, Zn, Cu, Mo



#### ПОНИЖЕНА t°

N, P, S, Zn, Mn, Fe



#### ПОГАНА АЕРАЦІЯ

ущільнення затоплення  
N, Cu, Zn, Mn, Fe



#### ВАПНУВАННЯ

B, P, K, Mg, Fe, Zn, Mn



#### ПІЩАНІ ҐРУНТИ

B, K, N, Mo, S, Mg, Cu, Mn, Zn

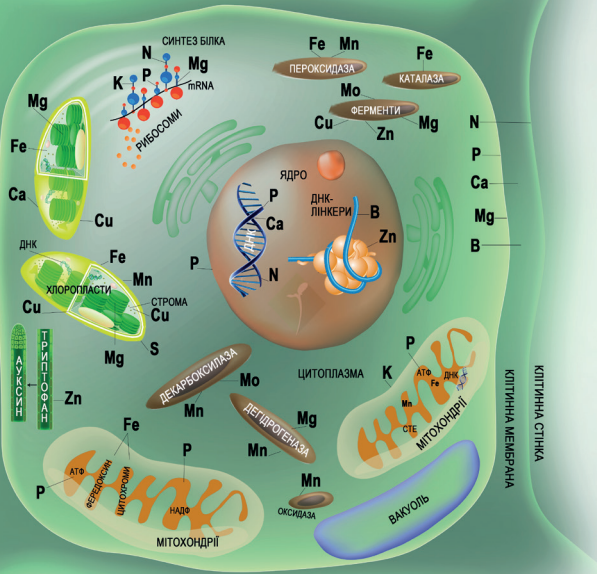


#### ОРГАНІЧНІ ҐРУНТИ

торф'яники, орг. добрива  
Cu, Zn, Mn, Fe



## ЗНАЧЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ



НА КЛІТИННОМУ РІВНІ

**N:** Основна складова білків, ферментів, хлорофілу та нуклеїнових кислот.  
**P:** Основна складова нуклеїнових кислот (ДНК, РНК). Необхідний для передачі енергії. **K:** Активує процес дозрівання. Важливий для проникності мітохондрій і клітинних мембран.  
**Ca:** Складова клітинної стінки. Необхідний для структурної цілісності хромосом, клітинної мембрани та поділу клітини. **Mg:** Структурна складова хлорофілу, необхідний для синтезу нуклеїнової кислоти.  
**S:** Основна складова деяких амінокислот, вітамінів та білків.  
**Fe:** Входить до складу цитохрому для дихання. Приймає участь в утворенні хлорофілу та транспорті електронів.  
**Mn:** Активатор ферментів фотосинтезу. Необхідний для утворення хлорофілу, активує реакції в циклі Кребса.  
**Zn:** Активатор ферментів у диханні. Роль у синтезі білка. Необхідний для утворення ауксинів.

## УМОВИ НАЙВИЩОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДОБРИВ

Зазначена стратегія управління живленням рослин вимагає:

- ◆ Розуміння основ живлення: роль і взаємодія елементів живлення у рослинах та характер їх поглинання дає підґрунтя для визначення лімітуючих факторів та складання раціональних системи удобрення.
- ◆ Розуміння основ поведінки добрив в ґрунті дозволить спрогнозувати можливу ефективність внесених добрив та підібрати найбільш доцільні форми, строки та способи.
- ◆ Проактивні рішення: сучасний аграрій має працювати «на випередження», попереджаючи можливий дефіцит елементів та допомагаючи рослині підготуватись до стресу.
- ◆ Правильне співвідношення елементів: рослина поглинає елементи у певному співвідношенні, отже, одностороннє внесення будь-якого елементу часто не є ефективним або загрожує елементами з іншими елементами в результаті антагонізму.
- ◆ Максимальна ефективність (коефіцієнт використання) добрив: правильне врахування усіх факторів та запровадження 4R-Стратегії дає можливість вносити добрива з найвищою агрономічною і економічною ефективністю.

### ФОРМУВАННЯ КВІТОК

**Mo** - Формування пилку  
**Cu** - Попередження обпадання зав'язі  
**B** - Проростання пилкових зерен

### ФОРМУВАННЯ ПЛОДІВ

**Zn** - Синтез вуглеводів  
**B** - Формування плодів  
 - Синтез та транспорт цукрів  
 - Достигання  
**Cu** - Покращення органо-лептичних характеристик фруктів та овочів

### ФОРМУВАННЯ СТЕБЕЛ

**Zn** - Синтез білків  
 - Регулювання росту  
**Fe** - Ріст та розвиток рослин  
**Cu** - Міцність клітинної стінки

### НА РІВНІ РОСЛИНИ

### ФОРМУВАННЯ НАСІННЯ

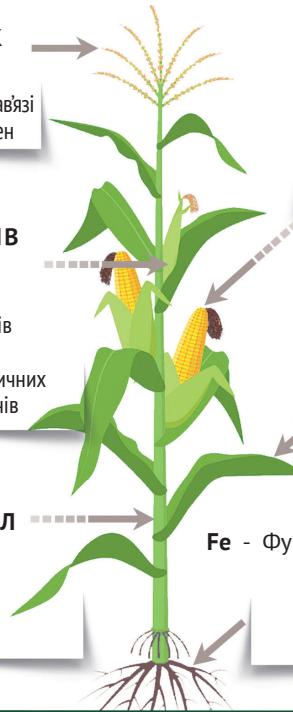
**B** - Закладання насіння  
**Zn** - Розвиток насіння

### РОЗВИТОК ЛИСТКІВ

**Mn** - Синтез хлорофілу  
**Cu** - Синтез хлорофілу  
**Fe** - Фотосинтез

### ФОРМУВАННЯ КОРЕНІВ

**Fe** - Функціонування бульбочкових бактерій  
**Zn** - Початкових ріс коренів  
**Mn** - Азотний обмін  
**Cu** - Азотний обмін



## EXTRA CHELATE TECHNOLOGY

Високі технології потребують складних бакових сумішей під час приготування розчинів для позакореневого підживлення, обробки насіння, внесення за технологією IN-FURROW™ або способом фертигації. **Extra chelate Technology** захищає мікроелементи від взаємодії з іншими добривами, біостимуляторами та засобами захисту рослин в бакових сумішах або ґрунті у широкому діапазоні рН.

- ◆ 100% хелатована форма мікроелементів для максимальної стабільності та ефективності;
- ◆ відмінна сумісність в бакових сумішах з рідкими стартовими (ортофосфатами) та іншими висококонцентрованими добривами, біостимуляторами та засобами захисту рослин;
- ◆ сумісність із широким спектром агрохімікатів дозволяє знизити витрати шляхом мінімізації кількості необхідних внесень;
- ◆ спеціальні формуляції забезпечують високу концентрацію мікроелементів, відмінну біологічну доступність та покращують проникнення всіх компонентів бакової суміші.

## APT technology

**APT technology (Active phloem transport).** Технологія підвищення флоемної мобільності поживних речовин, що забезпечує швидке переміщення елементів від зони нанесення в молоді тканини рослин.

Більшість мікроелементів та кальцій є флоемно не мобільними, тобто мають низьку здатність переміщуватися з однієї частини рослини в іншу. Спеціальний комплекс поліолів **APT technology** забезпечує утворення сполук у рослині з високою транспортною здатністю.

Низькомолекулярні транспортні форми елементів сприяють кращому проникненню сполук у листок та безперешкодному переміщенню елементів з низькою мобільністю по судинній системі.

### APT technology



Висока мобільність



Обмежена мобільність

### Розчин бору

## RX Technology

Інноваційна технологія підвищення стресостійкості рослин – **RX Technology (Resistance eXtreme Technology)** базується на дії ряду органічних сполук з високою біостимулюючою активністю та антистресовою дією.

Біологічно активні компоненти RX Technology регулюють широкий спектр клітинних процесів:

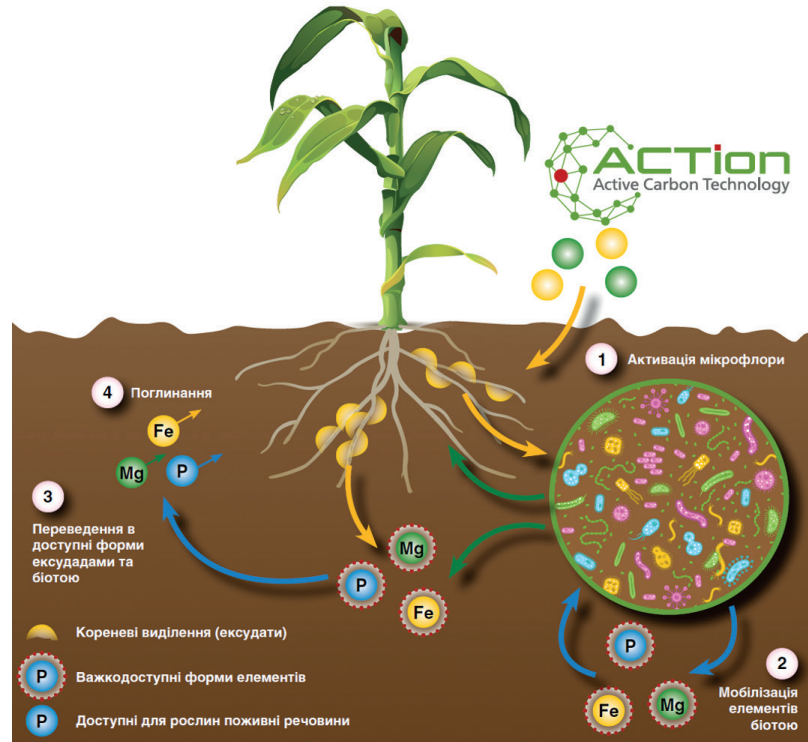
- ◆ стимулюють природні механізми стійкості рослин до абіотичних стресів (посуха, тепловий та сольовий) та патогенів;
- ◆ виконують функції ендogenous сигналу, активуючи синтез антистресових білків та антиоксидантних ферментів;
- ◆ приймають участь у регуляції транспірації, підвищенні ефективності використання води та посухостійкості;
- ◆ сприяють стабільності клітинних мембран;
- ◆ підвищують фотосинтетичну активність;
- ◆ стимулюють ріст та поглинання поживних речовин кореневою системою.



**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.



Комплекс ACTION за своєю біологічною активністю має аналогічну дію з корневими ексудатами рослин, що стимулюють ризосферні процеси:

- ◆ підвищує мікробну активність ґрунту та покращує поглинання поживних речовин;
- ◆ забезпечує доступне джерело енергії (вуглецю) для ґрунту, мікробіоти і сільськогосподарських культур;
- ◆ стимулює розвиток кореневої системи;
- ◆ активує стресостійкість на початкових етапах розвитку;
- ◆ буферні агенти в складі ACTION сприяють мобілізації фосфору та інших елементів з ґрунту і внесених добрив.

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.

Спеціалізовані рідкі та мікрогранульовані добрива, розроблені для внесення під час посіву (чи посадки) різних сільськогосподарських культур за технологією IN-FURROW®.

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



### Технологія IN-FURROW

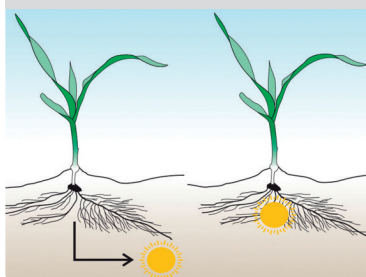
Внесення будь-яких препаратів (добрива, ЗЗР, мікробні препарати, регулятори росту тощо) у посівну борозну на насіння або у безпосередній близькості від нього під час посіву.

### Технологія POP-UP

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



### ПОТУЖНИЙ СТАРТ СПРИЯЄ:



- ◆ більш швидкому проростанню і рівномірності сходів;
- ◆ формуванню розвинутої кореневої системи;
- ◆ посиленому початковому росту рослин;
- ◆ кращому протистоянню рослин абіотичним стресам, шкідникам і хворобам;
- ◆ кращій конкуренції з бур'янами;
- ◆ більш ранньому цвітінню до настання періоду теплового стресу;
- ◆ більш ефективному використанню води;
- ◆ більш ранньому дозріванню і зменшенню вологості зерна на момент збирання врожаю, а, отже, зниженню витрат на досушування;
- ◆ підвищенню врожайності, особливо у роки з низькими температурами на початку вегетації.

**Фосфор** – найважливіший елемент для внесення під час посіву у рядок із-за його дуже низької мобільності в ґрунті та абсолютної необхідності для початкового росту будь-якої культури. **Азот, калій і мікроелементи** у складі добрив підвищують його ефективність.

### Стартове POP-UP™ добриво найбільш ефективно за умов:

- ◆ низького рівня доступного фосфору в ґрунті та недостатнього внесення фосфорних добрив до посіву;
- ◆ раннього висіву навесні або пізнього восени, незалежно від рівня родючості ґрунту;
- ◆ за низької температури ґрунту на початку вегетації культури;
- ◆ у північних районах на ґрунтах легкого гранулометричного складу, а також на інших, низько забезпечених доступним фосфором;
- ◆ якщо попередником був чистий пар чи вирощували культури, не здатні до утворення мікоризи (ріпак, буряк цукровий) – т.з. «синдром пару»;
- ◆ но-тілл та ресурсозаощаджувальних технологій вирощування;
- ◆ якщо ґрунт схильний до фіксації фосфору (ґрунти з кислим і лужним рН, карбонатні ґрунти);
- ◆ на культурах і сортах/гібридах, що характеризуються слабким чи повільним розвитком кореневої системи;
- ◆ за вирощування культур на поливі та високого рівня потенційної врожайності культур.



### АГРОНОМІЧНІ

- живлення, оптимальне для раннього розвитку рослин;
- високий коефіцієнт використання елементів живлення з добрив;
- підвищення стресостійкості і конкурентноздатності рослин, стійкості до патогенів і шкідників.



### ЕКОНОМІЧНІ

- максимум ефективності за низьких норм внесення;
- можливість зменшити норму внесення основного добрива;
- менші витрати на транспортування, зберігання і внесення.



### ЛОГІСТИЧНІ

- практичне зберігання і складування;
- більша автономність посівного агрегату;
- менші витрати палива.



### ЕКОЛОГІЧНІ

- зниження непродуктивних втрат добрив та ризику забруднення довкілля;
- менше навантаження на ґрунт і менша кількість проходів техніки по полю.

## СИСТЕМИ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ РІДКИХ СТАРТОВИХ ДОБРИВ ЗАТЕХНОЛОГІЄЮ IN-FURROW®

*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.*

### ВАРІАНТИ ОБСЛУГОВУВАННЯ:



#### СЕРВІС «ПІД КЛЮЧ»

- розробка і виробництво максимально готової для монтажу системи;
- монтаж на сівалку;
- сервісний супровід.



#### БАЗОВИЙ СЕРВІС

- розробка і виробництво максимально готової для монтажу системи;
- сервісний супровід.



#### АПГРЕЙД-СЕРВІС

- додаткове обладнання існуючої системи окремими опціями;
- сервісний супровід.

*За більш детальною інформацією, звертайтеся до наших технічних спеціалістів*



### ЕФЕКТИВНЕ РІШЕННЯ ДЛЯ:

- Ґрунтового внесення (технологія IN-FURROW™)
- Позакореневого підживлення з метою корекції живлення рослин азотом, фосфором і калієм
- Фертигації



Детальні  
рекомендації

## КВАНТУМ ДІАФАН АСТІОН

Високочисті концентровані композиції макроелементів для максимального стартового ефекту та забезпечення рослин основними елементами живлення.

### Переваги

- ◆ 100% доступна ОРТОФОСФАТНА форма фосфору
- ◆ Менша залежність від посушливих умов
- ◆ Ефективне засвоєння за низьких температур ґрунту
- ◆ Висока ефективність за низьких норм внесення
- ◆ Відсутність баластних солей (хлориди та ін.) і шкідливих домішок
- ◆ Безпечність для рослин за оптимальних норм
- ◆ Нейтральний показник рН
- ◆ Низький сольовий індекс (безпечність для проростків і листків)
- ◆ Відсутність корозії обладнання
- ◆ Низька температура кристалізації
- ◆ Ідеальна можливість сумісного внесення з мікроелементами, пестицидами та біодобривами



| Марка Квантум Діафан АСТіон                             | 8-24-0      | 5-20-5      | 3-18-18     | 6-23-5      | 10-10-10    |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Склад, г/л</b>                                       |             |             |             |             |             |
| Загальний азот (N)                                      | 102         | 64          | 42          | 75          | 125         |
| в т.ч. амонійний азот (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) | 102         | 64          | 9,8         | 75          | 8           |
| амідний азот (N-NH <sub>2</sub> )                       | -           | -           | 32,2        | -           | 117         |
| Доступний фосфор (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )       | 305         | 254         | 252         | 295         | 125         |
| Доступний калій (K <sub>2</sub> O)                      | -           | 64          | 252         | 64          | 125         |
| <b>Властивості</b>                                      |             |             |             |             |             |
| Густина (при 20 °C), г/мл                               | 1,25 - 1,28 | 1,25 - 1,28 | 1,37 - 1,41 | 1,25 - 1,35 | 1,24 - 1,27 |
| рН, од.   | 6,0 - 7,1   | 6,5 - 7,0   | 7,3 - 7,7   | 6,0 - 7,0   | 7,3 - 7,7   |
| Температура кристалізації, °C                           | -6,0        | -12,7       | -18,2       | -10,0       | -6,1        |



**Ґрунтове внесення (технологія IN-FURROW™).** Норма внесення 20-50 л/га (25-70 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.

**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.

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

**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.

## НОВЕ ДОБРИВО - УЛЬТРАСТАРТ

Мікрогранульоване стартове добриво з мікроелементами для ультралокального внесення під час посіву

**НОВЕ** **ДОБРИВО** **UltraStart**  
мікрогранули

### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**N - 11,0%**  
**P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 47,0%**  
**SO<sub>3</sub> - 5,0%**  
**Zn - 1,0%**  
**Fe - 0,5%**  
**Mn - 0,5%**  
**B - 0,1%**

**Масова частка гранул розміром  
0,5-1,5 мм - 80-95%**



Детальні  
рекомендації

### Переваги

- ◆ Унікальне рішення для припосівного внесення добрив
- ◆ Підвищення енергії проростання та схожості насіння, рівномірності сходів
- ◆ Максимальний вміст фосфору і цинку
- ◆ Мікроелементи у повністю водорозчинній формі
- ◆ Низький сольовий індекс і безпечність для проростків за оптимальних норм
- ◆ Високий коефіцієнт використання елементів живлення
- ◆ Можливість зниження норми внесення основних добрив
- ◆ Істотні логістичні переваги порівняно з традиційними добривами
- ◆ Зниження непродуктивних втрат добрив

Технологія МІКРОГРАНУЛЯЦІЇ дозволяє істотно підвищити коефіцієнт використання культурами елементів живлення. 1 г мікродобрива UltraStart містить близько 2 тис. гранул - що майже **в 100 разів більше** за традиційні добрива. Це дозволяє рівномірно розподілити гранули в ґрунті. Збільшення площі контакту добрив зі слабкорозвинutoю кореневою системою молоді рослини гарантує більш повне використання елементів рослинами.



**Ґрунтове внесення (технологія IN-FURROW™).** Норма внесення для зернових колосових культур та ріпаку складає 20–40 кг/га, для кукурудзи, сої, соняшнику 15–30 кг/га, для цукрових буряків 15–35 кг/га. При висадці овочів відкритого та закритого ґрунту використовують 25–60 кг/га, картоплі 20–35 кг/га. Під час висаджування у лунку плодкових та декоративних дерев вносять 20–80 г мікрогранульованих добрив під кожен рослину.





### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**N – 9,5% (95 г/л)**  
**CaO – 2,0% (20 г/л)**  
**MgO – 1,5% (15 г/л)**  
**Fe – 1,2% (12 г/л)**  
**Zn – 1,2% (12 г/л)**  
**Cu – 0,7% (7 г/л)**  
**SO<sub>3</sub> – 1,8% (18 г/л)**  
**Mn – 0,7% (7 г/л)**  
**B – 0,5% (5 г/л)**  
**Mo – 0,01% (0,1 г/л)**  
**Амінокислоти – 0,5% (5 г/л)**  
**pH – 7,0-8,5**  
**Густина – 1,28-1,38 кг/л**



Детальні  
рекомендації

## КВАНТУМ ПЛАТІНУМ



Комплекс хелатованих EDTA мікроелементів, який збагачено азотом, магнієм, кальцієм, сіркою з метою активації фото-синтезу та амінокислотами для підвищення стресостійкості рослин.

Добриво **призначене для позакореневого підживлення** зернових, технічних, плодово-овочевих та ягідних культур впродовж всього вегетаційного періоду.

### Дія та вплив добрива

- ◆ азот та магній сприяють активізації фотосинтезу та приросту вегетативної маси;
- ◆ комбінація високодоступних форм кальцію та бору забезпечує високу ефективність запилення при застосуванні в генеративну фазу розвитку;
- ◆ збалансований набір мікроелементів стимулює основні фізіологічні процеси рослин у відповідальні фази росту і розвитку;
- ◆ корекція тимчасового дефіциту макро- та мікроелементів спричиненого погодно-кліматичними, ґрунтовими, хімічними чинниками;
- ◆ амінокислоти та мікроелементи, що активують ферментну захисну систему, сприяють підвищенню стресостійкості та подоланню рослинами наслідків негативних умов.



**Обробка насіння.** Для стимулювання проростання насіння та формування розвинутої кореневої системи зернових та технічних культур, рекомендується використовувати Квантум ПЛАТІНУМ при протруєнні насіння в нормі 2–3 л/т. Для додаткового забезпечення фосфором та цинком рекомендовано застосування у баковій суміші добрив Квантум СРКЗ (0,8–1,0 л/т) та Квантум Т80 (0,5–1,0 л/т) з метою підвищення посухостійкості та стимуляції коренетворення.



**Ґрунтове внесення (технологія IN-FURROW™).** Можливе сумісне застосування Квантум ПЛАТІНУМ з рідкими стартовими добривами Квантум ДІАФАН в нормі 1–3 л/га.



**Позакореневе підживлення.** Норма витрати для зернових та технічних культур становить 1,0–2,0 л/га, для бобових 1,0–2,5 л/га, для овочевих 2,0–3,0 л/га, для плодових та горіхоплідних культур 0,1–0,2 л/100 л води, а для ягідників 0,7 л/100 л води.



## КВАНТУМ ГОЛД

Комплексне добриво для позакореневого підживлення овочевих, плодово-ягідних, декоративних та інших культур. Містить велику кількість макро- та мікроелементів, а також комплекс біологічно активних речовин, зокрема високоефективний нетоксичний фітогормон ауксинового типу.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**N – 9,0% (90 г/л)**  
**K<sub>2</sub>O – 9,0% (90 г/л)**  
**P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 9,0% (90 г/л)**  
**SO<sub>3</sub> – 1,75% (17,5 г/л)**  
**Fe – 0,6% (6 г/л)**  
**Zn – 0,7% (7 г/л)**  
**Cu – 0,7% (7 г/л)**  
**Mn – 0,6% (6 г/л)**  
**B – 0,35% (3,5 г/л)**  
**Mo – 0,01% (0,1 г/л)**  
**Ni – 0,01% (0,1 г/л)**  
**Co – 0,003% (0,03 г/л)**  
 \* Додатково містить комплекс біологічно активних речовин  
**pH – 7,5-8,0**  
**Густина – 1,20-1,28 кг/л**

### Дія та вплив добрива

- ◆ корекція тимчасового дефіциту макро- і мікроелементів спричиненого погодно-кліматичними, ґрунтовими, хімічними факторами;
- ◆ корегування системи удобрення рослин у разі відсутності або дефіциту в ґрунті важливих мікроелементів, а також в інтенсивних технологіях при вирощуванні високих урожаїв сільськогосподарських культур;
- ◆ активізація біологічної активності рослин у відповідальні фази росту і розвитку для формування максимально можливої в конкретних умовах продуктивності рослин;
- ◆ подолання рослинами наслідків стресових умов, що призвели до уповільнення або завмирання ростових процесів;
- ◆ підтримання та корегування гормонального балансу у рослин.



Детальні  
рекомендації



**Обробка насіння.** Замочувати насіння впродовж 2-4 годин у 5–10% розчині (0,5 л препарату розчинити у 5–10 л води). Після замочування, насіння просушити або відразу висівати. В одному розчині можна послідовно замочувати декілька порцій насіння.

**Обробка бульб картоплі.** Занурити бульби на декілька секунд у 5–10% розчин (0,5 л препарату розчинити у 5-10 л води). Після замочування, бульби просушити або відразу висадити. В одному розчині можна послідовно замочувати декілька порцій бульб. Також можна рівномірно обробити бульби будь-яким способом із розрахунку 4 л препарату на 10–15 л води для обробки 1 тонни бульб.



**Позакореневе підживлення.** Норма витрати для зернових та технічних культур становить 1,0–2,0 л/га, для бобових 1,0–2,5 л/га, для овочевих 2,0–3,0 л/га, для плодових та горіхоплідних культур 0,1–0,2 л/100 л води, а для ягідників 0,7 л/100 л води.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**N – 7,0% (70 г/л)**  
**P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 6,0% (60 г/л)**  
**K<sub>2</sub>O – 9,0% (90 г/л)**  
**SO<sub>3</sub> – 3,0% (30 г/л)**  
**B – 0,5% (5 г/л)**  
**Zn – 1,6% (16 г/л)**  
**Cu – 1,6% (16 г/л)**  
**Mn – 0,7% (7 г/л);**  
**Mo – 0,015% (0,15 г/л)**  
**Ni – 0,01% (0,1 г/л)**  
**Co – 0,003% (0,03 г/л)**  
 \* Додатково містить комплекс  
 біологічно активних речовин  
**pH – 7,5-8,5;**  
**Густина – 1,2-1,25 кг/л**



Детальні  
рекомендації

## КВАНТУМ СІЛВЕР

Висококонцентроване комплексне хелатне добриво для позакореневого підживлення та обробки насіння зернових (пшениця, кукурудза), бобових та технічних (соняшник, ріпак, цукровий буряк) культур. Удосконалена формула поєднання добрив Квантум ЗЕРНОВІ та Квантум ТЕХНІЧНІ. У своєму складі містить підвищений вміст цинку та біологічноактивних речовин для стимуляції розвитку кореневої системи.

### Дія та вплив добрива

- ◆ корекція тимчасового дефіциту макро- і мікроелементів спричиненого погодно-кліматичними, ґрунтовими, хімічними факторами;
- ◆ корегування системи удобрення рослин у разі дефіциту в ґрунті важливих мікроелементів, а також в інтенсивних технологіях при плануванні високих урожаїв культури;
- ◆ активізація фотосинтетичної та біологічної активності рослин у відповідальній фазі росту і розвитку для формування максимально можливої в конкретних умовах продуктивності посівів зернових культур;
- ◆ подолання рослинами наслідків стресових умов, що призвели до уповільнення або завмирання ростових процесів;
- ◆ збільшення енергії проростання та польової схожості обробленого насіння;
- ◆ поліпшення якісних показників урожаю.



**Обробка насіння.** При протруєнні насіння бобових та соняшнику норма витрати становить 3 л/т, для насіння ріпаку та гірчиці – 2 л/т. З метою підвищення ефективності обробки, додатково рекомендується застосовувати добриво Квантум СРКЗ з нормою витрати 0,8–1,0 л/т. Для обробки насіння бобових та на кислих ґрунтах також рекомендується використовувати Квантум ХЕЛАТ МОЛІБДЕНУ (Mo) – 0,5 л/т. При застосуванні з біологічними інокулянтами, рекомендуємо звернутися до виробника за консультацією щодо сумісності препаратів.



**Позакореневе підживлення.** Норма витрати для зернових та технічних культур становить 1,0–2,5 л/га, для бобових 1,0–3,0 л/га.

## КВАНТУМ ТРІО

Комплекс 100% хелатованих EDTA мікроелементів (цинку, марганцю, міді), збагачений азотом та сіркою. Призначений для внесення за технологією In-Furrow та позакореневого підживлення озимих та ярих культур. Технологія ЕКСТРА-хелатування забезпечує відмінну сумісність в бакових сумішах з концентрованими рідкими НРК добривами, біостимуляторами та засобами захисту рослин.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**N – 10% (100 г/л)**  
**Zn - 3% (30 г/л)**  
**Mn – 3% (30 г/л)**  
**Cu - 2% (20 г/л)**  
**SO<sub>3</sub> – 6,5% (65 г/л)**  
**Амінокислоти – 4% (40 г/л)**  
**pH – 8,0-8,5**  
**Густина – 1,30-1,35 кг/л**

### Дія та вплив добрива

- ◆ призначене для корекції ґрунтового та тимчасового дефіциту мікроелементів (спричиненого погодно-кліматичними, ґрунтовими, хімічними факторами) на посівах озимих та ярих культур;
- ◆ при внесенні зі стартовими добривами (In-Furrow) та при позакореновому підживленні забезпечує високу доступність мікроелементів;
- ◆ комбінація високодустопних форм цинку, марганцю та міді стимулює синтез фенолів, лігніну та накопичення цукрів, що забезпечує високу зимостійкість озимих культур;
- ◆ у посівах ярих культур сприяє підвищенню стійкості до посухи та хвороб;
- ◆ азот та сірка підсилює синтез білків і ферментів;
- ◆ амінокислоти підвищують проникність елементів живлення, активують ферментну захисну систему, сприяють підвищенню стресостійкості та подоланню рослинами наслідків негативних умов.

**Zn:** стимулює ферментативні захисні реакції та синтез хлорофілу; приймає участь у вуглеводному обміні, синтезі білків, метаболізмі ауксину; активує ріст кореневої системи. **Mn:** каталізує різні етапи біосинтезу лігніну та сприяє міцності клітинних стінок; сприяє підвищенню вмісту цукрів у озимих культур, тож забезпечує високу морозо- і зимостійкість; покращує стійкість до хвороб. **Cu:** покращує метаболізм азоту; сприяє накопиченню фенольних сполук та синтезу лігніну, що зміцнює клітинні стінки та підвищує стійкість до морозів.



Детальні  
рекомендації



**Обробка насіння.** Норма застосування 1-2 л/т насіння зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур.



**Ґрунтове внесення (In-Furrow).** При сумісному застосуванні із рідкими стартовими добривами Квантум Діафан АСТіон норма витрати становить 1–3 л/га.



**Позакореневе підживлення.** Норма витрати становить 1,0–2,0 л/га залежно від культури та фази розвитку рослин.



**Фертигація.** Препарат є ефективним при фертигації рослин на крапельному поливі. Концентрація препарату при фертигації: 100 мл на 1 м<sup>3</sup> води.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**N – 7% (70 г/л)**  
**P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 14% (140 г/л)**  
**K<sub>2</sub>O – 7% (70 г/л)**  
**SO<sub>3</sub> – 1,0% (10 г/л)**  
**MgO – 0,3% (3 г/л)**  
**Fe – 0,14% (1,4 г/л)**  
**Mn – 0,14% (1,4 г/л)**  
**Cu – 0,14% (1,4 г/л)**  
**B – 0,14% (1,4 г/л)**  
**Zn – 0,07% (0,7 г/л)**  
**Mo – 0,007% (0,07 г/л)**  
**Co – 0,001% (0,01 г/л)**  
**Екстракт морських водоростей – 2% (20 г/л)**  
**pH – 1,8-2,5**  
**Густина – 1,15-1,25 кг/л**



Детальні  
рекомендації

## КВАНТУМ ФОС АКТИВ pH



Мультифункціональне комплексне рідке добриво для позакореневого підживлення з підвищеним вмістом фосфору, азоту та калію. Добриво збагачене магнієм, сіркою та мікроелементами, додатково містить екстракт морських водоростей для стимулювання розвитку кореневої системи, підвищення стресостійкості та засвоєння елементів живлення з ґрунту. Знижує рівень pH робочого розчину.

### Дія та вплив добрива

- ◆ Призначене для корекції дефіциту елементів, передусім фосфору та калію, спричиненого ґрунтовими, погодно-кліматичними, хімічними факторами.
- ◆ Екстракт морських водоростей сприяє стимуляції росту та розвитку кореневої системи, поліпшує вологозабезпечення та поглинання поживних речовин з ґрунту, активує ферментну захисну систему чим сприяє підвищенню рослин.
- ◆ Калій сприяє накопиченню цукрів, підвищенню вмісту білка (зернові та зернобобові культури) та жирів в насінні олійних культур, покращує водообмін та стимулює посухостійкість.
- ◆ Азот, сірка, магній та мікроелементи сприяють активізації фотосинтезу та приросту вегетативної маси.
- ◆ Підвищений вміст фосфору стимулює розвиток кореневої системи на початкових етапах розвитку та покращує цвітіння у генеративну фазу.

Квантум Фос Актив pH, за рахунок буферизуючих властивостей та низькому рівню pH (кисла реакція), створює оптимальні характеристики робочого розчину для сумісного використання з лужними добривами та ЗЗР, особливо чутливих до лужного гідролізу. У цьому випадку препарат має подвійну дію: комплексне живлення рослин та підкислення робочого розчину.



**Позакореневе підживлення.** Норми витрат для польових та овочевих культур становить 2,0-4,0 л/га, для плодово-ягідних та овочевих культур 3,0–5,0 л/га.

Особливо ефективним та технологічно доцільним є використання з добривами на основі бороетано-ламіну (наприклад, Квантум Бор Актив, Бор Класик, Бор Актив+Мо) в бакових сумішах з фунгіцидами та іншими пестицидами, що чутливі до лужного середовища. Для додаткового азотного живлення рекомендовано сумісне внесення з Квантум ПОВІЛЬНИЙ АЗОТ, для усунення дефіциту мікроелементів Квантум ТРІО, для стимулюючого ефекту Квантум ЕкстраФос та Квантум Сіамін або Квантум Гумат. Мікроелементи-метали знаходяться в хелатній формі, що забезпечує високу їх біодоступність для рослин та стабільність у робочих розчинах.

## КВАНТУМ ГРІН АКТИВ

Висококонцентроване рідке азотне добриво для позако-  
реневого підживлення рослин. Збагачене магнієм, сіркою та  
мікроелементами, додатково містить комплекс амінокислот  
рослинного походження для підвищення стресостійкості та  
засвоєння елементів живлення.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**N – 30% (300 г/л)**  
**MgO – 3,3% (33 г/л)**  
**SO<sub>3</sub> – 0,3% (3 г/л)**  
**Fe – 0,2% (2 г/л)**  
**Zn – 0,1% (1 г/л)**  
**Mn – 0,1% (1 г/л)**  
**Cu – 0,1% (1 г/л)**  
**B – 0,1% (1 г/л)**  
**Mo – 0,01% (0,1 г/л)**  
**Co – 0,001% (0,01 г/л)**  
**Амінокислоти – 5% (50 г/л)**  
**pH – 5,5-6,5**  
**Густина – 1,28-1,35 кг/л**

### Дія та вплив добрива

- ◆ використовується в якості ефективного джерела азоту при позакореновому підживленні у періоди підвищеної потреби рослин в азоті та у критичні фази розвитку культур;
- ◆ покращує ріст і розвиток культур, дозволяє відкоригувати дефіцит азоту;
- ◆ інтенсифікує ріст біомаси, підвищує вміст хлорофілу та стимулює фотосинтетичну активність;
- ◆ підвищує вміст білку та якісні показники урожаю;
- ◆ амінокислоти підвищують проникність елементів живлення, активують ферментну захисну систему, сприяють підвищенню стресостійкості та подоланню рослинами наслідків негативних умов.



Детальні  
рекомендації



**Позакореневе підживлення.** Норми витрат для зернових та олійних культур становить 2,5-5,0 л/га, для бобових 2,0-4,0 л/га, для плодово-ягідних та овочевих культур 2,0-4,0 л/га.



**ХІМІЧНИЙ СКЛАД  
ТА ВЛАСТИВОСТІ:**

**Квантум БОР АКТИВ (В):**

**B – 14,0% (140 г/л)**

**N – 5,5 % (55 г/л)**

**Cu – 0,005% (0,05 г/л)**

**Mo – 0,02% (0,2 г/л)**

**pH – 6,5-8,5**

**Густина – 1,30-1,36 кг/л**

\* Додатково містить амінокислоти (1,5%) та комплекс поліолів для підвищення мобільності бору

**Квантум БОР АКТИВ+Мо (B+Mo):**

**B – 12,0% (120 г/л)**

**N – 4,7% (47 г/л)**

**Mo – 0,6% (6 г/л)**

**Co – 0,04% (0,4г/л)**

**pH – 7,0-8,0**

**Густина – 1,23-1,28 кг/л**

**Квантум БОР КЛАСИК (В):**

**B – 15,0% (150 г/л)**

**N – 6,0 % (60 г/л)**

**pH – 7,0-8,0**

**Густина – 1,34-1,37 кг/л**

## КВАНТУМ БОР АКТИВ (В)

Високоєфективне добриво на основі легкодоступних біологічно активних форм бору. Амінокислоти, у складі продукту, покращують поглинання бору листовою поверхнею, стимулюють метаболізм та підвищують стресостійкість рослин, що особливо важливо в критичну фазу генеративного розвитку. Додатково збагачено комплексом поліолів (APT technology), які сприяють ефективній ремобілізації B через флоему до точок росту та в молоді тканини рослин.



**APT technology (Active phloem transport)** - це технологія підвищення флоемної мобільності поживних речовин, що забезпечує швидке переміщення елементів від зони нанесення в точку росту рослин.



## КВАНТУМ БОР АКТИВ + МОЛІБДЕН (В + Мо)

Високоєфективне рідке борне добриво додатково збагачено молібденом та кобальтом, рекомендовано для підживлення бобових культур та вирощування рослин на кислих ґрунтах.



Детальні  
рекомендації

## КВАНТУМ БОР КЛАСИК (В)

Класичне високодоступне добриво на основі боретаноламіну з оптимально підбраною концентрацією бору.



**Ґрунтове внесення (технологія IN-FURROW™).** Можливе сумісне застосування з рідкими стартовими добривами Квантум ДІАФАН в нормі 0,5–1 л/га.



**Позакореневе підживлення.** Норма витрати для зернових культур становить 0,2–0,3 л/га, для соняшнику 0,5–1,0 л/га, для ріпаку 1,0–2,0 л/га, цукрового буряку 0,3–1,0 л/га, бобових 0,5–1,0 л/га, для овочевих 1,0 л/га, для плодових та горіхоплідних культур 0,05–0,1 л/100 л води, а для ягідних 0,2–0,3 л/100 л води.

## КВАНТУМ ХЕЛАТ ЦИНКУ (Zn)

Комплексне цинкове мікродобриво, що містить високі концентрації фосфору, калію та цинк у хелатній формі. Застосовується для підживлення культур, чутливих до нестачі цинку (кукурудза, виноград, плодово-ягідні та інші культури).



## КВАНТУМ ХЕЛАТ ЦИНКУ (Zn) 117 EDTA

Найбільш концентроване хелатне цинкове мікродобриво (EDTA). Застосовується для профілактики та ліквідації дефіциту цинку. Має відмінну сумісність з рідкими стартовими добривами та складними баковими сумішами завдяки технології ЕКСТРА-хелатування.

### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

#### Квантум ХЕЛАТ ЦИНКУ (Zn):

Zn – 6,5% (65 г/л)  
P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 10,0% (100 г/л)  
K<sub>2</sub>O – 10,0% (100 г/л)  
рН – 7,5-8,5  
Густина – 1,20-1,30 кг/л

#### Квантум ХЕЛАТ ЦИНКУ (Zn) 117 EDTA:

Zn – 11,7% (117 г/л)  
рН – 5,5-7,5  
Густина – 1,28-1,35 кг/л

### Дія та вплив добрива

Високоєфективний препарат для профілактики та забезпечення тканин рослин цинком. Під час застосування препарату:

- ◆ цинк легко та швидко засвоюється;
- ◆ відбувається швидка нормалізація обміну речовин у рослинах;
- ◆ поліпшується запилення;
- ◆ покращується гормональний баланс, стимулюється синтез ауксинів та вітамінів;
- ◆ накопичуються та транспортуються вуглеводи;
- ◆ оптимізується дихання рослин;
- ◆ підвищується цукристість плодів та ягід;
- ◆ посилюється стійкість рослин до несприятливих умов вегетації.



Детальні рекомендації



**Грунтове внесення (технологія IN-FURROW™).** Можливе сумісне застосування Квантум ХЕЛАТ ЦИНКУ (Zn) 117 EDTA з рідкими стартовими добривами Квантум Діафан в нормі 1–3 л/га.



**Фертигація.** Препарат є ефективним при фертигації рослин на крапельному поливі. Концентрація препарату при фертигації: 100 мл на 1 м<sup>3</sup> води.



**Позакореневе підживлення.** Норма витрати Квантум ХЕЛАТ ЦИНКУ (Zn) для польових та овочевих культур становить 0,5–1,0 л/га, для плодових культур 0,1–0,2 л/100 л води, горіхоплідних 0,05–0,1 л/100 л води, а для ягідних 0,2–0,4 л/100 л води. Квантум ХЕЛАТ ЦИНКУ (Zn) 117 EDTA вносять в нормі: на польових та овочевих культурах 0,2–0,8 л/га, плодових культурах 0,05–0,1 л/100 л води, на горіхоплідних та винограді 0,02–0,08 л/100 л води, на ягідних культурах 0,07–0,3 л/100 л води.



**ХІМІЧНИЙ СКЛАД  
ТА ВЛАСТИВОСТІ:**

Fe – 6,5% (65 г/л)  
pH – 6,5-8,8  
Густина – 1,25-1,35 кг/л



Детальні  
рекомендації



## КВАНТУМ ХЕЛАТ ЗАЛІЗА (Fe) EDTA

Концентроване мікродобриво, що містить залізо в хелатній формі (EDTA). Застосовується для підживлення культур, чутливих до нестачі заліза (овочеві, плодові, виноград, хвойні рослини, газонні трави та інші). Завдяки хелатній формі препарат добре засвоюється рослинами.

### Дія та вплив добрива

Високоєфективний препарат для профілактики та лікування хлорозу (дефіцит заліза). Після застосування препарату:

- ◆ активізується фотосинтез;
- ◆ ліквідується прояв хлорозу;
- ◆ підвищується стійкість до хвороб;
- ◆ оброблені рослини мають насичений зелений колір листків;
- ◆ посилюється імунітет для подолання наслідків несприятливих умов вегетації.



**Ґрунтове внесення (технологія IN-FURROW™).** Можливе сумісне застосування Квантум ХЕЛАТ ЗАЛІЗА (Fe) EDTA з рідкими стартовими добривами Квантум Діафан в нормі 1–3 л/га.



**Позакореневе підживлення.** Норма витрати Квантум ХЕЛАТ ЗАЛІЗА (Fe) EDTA для овочевих культур становить 0,7–1,2 л/га, для плодових культур 120–180 мл/100 л води, для ягідних 250–400 мл/100 л води. При обробці декоративних кущів та дерев використовують 50–150 мл/100 л, а газонних трав 150–350 мл/100 л води.



**Фертигація.** Препарат є ефективним при фертигації рослин на крапельному поливі. Концентрація препарату при фертигації: 100 мл на 1 м<sup>3</sup> води.





## КВАНТУМ ХЕЛАТ МІДІ (Cu)

Концентроване мідне мікродобриво, що містить мідь у хелатній формі. Застосовується для підживлення культур, чутливих до нестачі міді (особливо зернові культури та інші). Завдяки хелатній формі препарат добре засвоюється рослинами.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**Квантум ХЕЛАТ МІДІ (Cu):**

Cu – 6,5% (65 г/л)

pH – 5,5-7,5

Густина – 1,18-1,25 кг/л

\* Додатково містить комплекс амінокислот

**Квантум ХЕЛАТ МІДІ (Cu) EDTA:**

Cu – 6,5% (65 г/л)

pH – 6,0-7,5

Густина – 1,22-1,25 кг/л

## КВАНТУМ ХЕЛАТ МІДІ (Cu) EDTA

Концентроване хелатне добриво (EDTA), застосовується з метою профілактики та ліквідації дефіциту міді. Технологія ЕКСТРА-хелатування забезпечує відмінну сумісність в бакових сумішах з рідкими стартовими добривами, біостимуляторами та засобами захисту рослин.

### Дія та вплив добрива

Високоєфективний препарат для профілактики дефіциту та забезпечення тканин рослин міддю. Після застосування препарату:

- ◆ відбувається легке та швидке засвоєння міді;
- ◆ нормалізується азотний обмін у рослинах, активізуються процеси синтезу білка;
- ◆ підвищується посухостійкість;
- ◆ покращується водний обмін;
- ◆ посилюється стійкість до вилягання злаків;
- ◆ підвищується вміст білка та клітковини у зерні;
- ◆ посилюється стійкість рослин до грибкових та бактеріальних хвороб.



Детальні  
рекомендації

**EXTRA**  
**CHELATE**  
TECHNOLOGY



**Позакореневе підживлення.** Норма витрати Квантум ХЕЛАТ МІДІ (Cu) для польових та овочевих культур становить 0,7–1,2 л/га, для плодових культур 120–150 мл/100 л води. При обробці кущових ягідних культур використовують 125–250 мл/100 л, а суниці 150–300 мл/100 л води.



**Фертигація.** Препарат є ефективним при фертигації рослин на крапельному поливі. Концентрація препарату при фертигації: 100 мл на 1 м<sup>3</sup> води.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

#### Квантум ХЕЛАТ МАРГАНЦЮ (Mn):

Mn – 6,5% (65 г/л)

pH – 5,5-7,5

Густина – 1,28-1,33 кг/л

\* Збагачений комплексом  
біологічно активних речовин

#### Квантум ХЕЛАТ МАРГАНЦЮ (Mn) EDTA:

Mn – 6,5% (65 г/л)

pH – 6,5-8,0

Густина – 1,26-1,32 кг/л



Детальні  
рекомендації



## КВАНТУМ ХЕЛАТ МАРГАНЦЮ (Mn)

Концентроване мікродобриво, містить спеціальну формуляцію марганцю з біологічно активними речовинами, що забезпечує їх високу доступність. Застосовується для підживлення культур, чутливих до нестачі марганцю.

## КВАНТУМ ХЕЛАТ МАРГАНЦЮ (Mn) EDTA

Висококонцентроване хелатне добриво (EDTA), застосовується з метою профілактики та ліквідації дефіциту марганцю. Технологія ЕКСТРА-хелатування забезпечує відмінну сумісність в бакових сумішах з рідкими стартовими добривами, біостимуляторами та засобами захисту рослин.

### Дія та вплив добрива

Високоефективний препарат для профілактики дефіциту та забезпечення рослин марганцем. Після застосування препарату:

- ◆ відбувається легке та швидке засвоєння марганцю;
- ◆ нормалізується газообмін (дихання) у рослин;
- ◆ покращується утворення хлорофілу;
- ◆ посилюється стійкість рослин до хвороб;
- ◆ активізується ферментативна система;
- ◆ підвищується вміст цукрів та аскорбінової кислоти.



**Грунтове внесення** (технологія IN-FURROW™). Можливе сумісне застосування Квантум ХЕЛАТ МАРГАНЦЮ (Mn) EDTA з рідкими стартовими добривами Квантум ДІАФАН в нормі 1–3 л/га.



**Позакореневе підживлення.** Норма витрати Квантум ХЕЛАТ МАРГАНЦЮ (Mn) та Квантум ХЕЛАТ МАРГАНЦЮ EDTA польових та овочевих культур становить 0,7–1,2 л/га, для плодкових культур 70–120 мл/100 л води, для ягідників 250–400 мл/100 л води.



**Фертигація.** Препарат є ефективним при фертигації рослин на крапельному поливі. Концентрація препарату при фертигації: 100 мл на 1 м<sup>3</sup> води.

## КВАНТУМ ХЕЛАТ МОЛІБДЕНУ (Mo)

Концентроване молібденове мікродобриво, що містить молібден у хелатній формі. Застосовується для підживлення всіх культур з метою профілактики та усунення дефіциту молібдену. Особливо ефективне є застосування добрива на кислих ґрунтах ( $pH < 5,5$ ) та для бобових культур (соя, горох, люцерна та інші). Завдяки хелатній формі препарат добре засвоюється рослинами.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

Mo – 4,0% (40 г/л)  
N – 0,5% (5 г/л)  
P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 6,0% (60 г/л)  
K<sub>2</sub>O – 7,0% (70 г/л)  
pH – 7,5-8,5  
Густина – 1,10-1,20 кг/л

### Дія та вплив добрива

Високоєфективний препарат для профілактики дефіциту та забезпечення тканин рослин молібденом. Після застосування препарату:

- ◆ відбувається легке та швидке засвоєння молібдену;
- ◆ поліпшується азотфіксація;
- ◆ знижується рівень нітратів;
- ◆ зростає вміст білка в зерні;
- ◆ нормалізується азотний обмін;
- ◆ підвищується вміст цукрів та вітамінів.



Детальні  
рекомендації



**Обробка насіння.** Рекомендується використовувати Квантум ХЕЛАТ МОЛІБДЕНУ (Mo) (0,5л/т) для обробки насіння бобових культур. При застосуванні з біологічними інокулянтами, рекомендуємо звернутися до виробника за консультацією щодо сумісності препаратів.



**Позакореневе підживлення.** Рекомендовані норми витрати при позакореновому підживленні становлять 0,2–0,7 л/га в залежності від культури та фази розвитку. В умовах дефіциту молібдену (зокрема за результатами візуальної чи лабораторної діагностики), для всіх культур (особливо плодово-ягідних та овочевих) рекомендується виконувати повторні обробки з інтервалом 7–10 днів.



**Фертигація.** Препарат є ефективним при фертигації рослин на крапельному поливі. Концентрація препарату при фертигації: 100 мл на 1 м. куб. води.





### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

$K_2O$  – 36% (360 г/л)

pH – 6,5-8,0

Густина – 1,40-1,47 кг/л

\* Може опціонально містити  
комплекс мікроелементів

\* Збагачено комплексом  
органічних кислот

\* Не містить баластних  
компонентів



Детальні  
рекомендації

## КВАНТУМ К36

Безбаластне калійне добриво, з високим вмістом органічної форми калію, збагачене комплексом органічних кислот.

### Дія та вплив добрива

Препарат містить калій у вигляді сполук з органічними кислотами, що є:

- ◆ ідеальним джерелом калію для листового живлення - до 5 разів краще поглинання порівняно з іншими формами добрив;
- ◆ органічні кислоти, які входять до складу продукту, швидко асимілюються у рослинах і легко перетворюються на вуглеводи, що сприяє поліпшенню дозрівання плодів та ягід та їх смакових якостей.

Добриво Квантум К36 також використовується з метою збільшення вуглеводів у плодах та покращення їх смакових якостей завдяки високому вмісту калію у суміші з органічними кислотами.

Компанія «КВАДРАТ» пропонує функціональні добрива Квантум К36 та Квантум АкваСил для підживлення рослин в умовах посухи та спекотної погоди, застосування яких дозволяє суттєво зменшити негативний вплив високих температур та нестачі вологи.

В умовах дефіциту калію (зокрема за результатами візуальної чи лабораторної діагностики), для всіх культур (особливо для плодово-ягідних та овочевих) рекомендується виконувати повторні обробки з інтервалом 7-10 днів. Для досягнення кращих результатів, рекомендуємо виконувати підживлення в комплексі з іншими препаратами згідно з технологічними схемами для відповідної культури.



**Позакореневе підживлення.** Рекомендовані норми витрати при позакореновому підживленні для польових та овочевих культур становлять 2,0–4,0 л/га, для плодових культур 0,3–0,5 л/100 л води, горіхоплідних 0,4–0,5 л/100 л води.

## КВАНТУМ КАЛЬЦІЙ (Ca)

Рідке азотно-кальцієве добриво з високим вмістом біологічно активного кальцію, збагачене магнієм та бором. Нітратний азот та магній сприяють швидкому росту вегетативної маси та високій фотосинтетичній активності рослин.



## КВАНТУМ КАЛЬЦІЙ (Ca) PRO

Рідке концентроване кальцієве добриво, додатково містить магній та амінокислоти рослинного походження для покращення поглинання поживних речовин та підвищення стресостійкості. До складу не входить мінеральний азот, що виключає стимуляцію вторинного росту пагонів.

### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

#### Квантум КАЛЬЦІЙ (Ca):

N – 12,6 % (126 г/л)  
CaO – 20,9 % (209 г/л)  
MgO – 3,0 % (30 г/л)  
B – 0,2 % (2 г/л)  
pH – 4,0-7,0  
Густина – 1,40-1,50 кг/л

#### Квантум Кальцій (Ca) Pro:

CaO – 20,2% (202 г/л)  
MgO – 2,5% (25 г/л)  
Амінокислоти – 5,0% (50 г/л)  
pH – 6,0-7,8  
Густина 1,3– 1,4 кг/л

### Дія та вплив добрива

- ◆ зміцнення структури клітинних стінок та мембран, покращення водоутримуючої здатності протоплазми;
- ◆ підвищення лежкості та транспортабельності продукції;
- ◆ стимуляція ферментативних і гормональних процесів, активація транспорту ауксинів з точок росту в корені, що покращує розвиток кореневої системи;
- ◆ покращення транспорту цукрів та асимілятів;
- ◆ стимуляція запилення, запліднення та збереження плодів;
- ◆ підвищенню стійкості до біотичних факторів (шкідників та інфекцій);
- ◆ магній сприяє активації фотосинтезу, утворенню вуглеводів та накопиченню аскорбінової кислоти, чим покращує якість плодів.

Кальцій не є мобільним в рослинних тканинах, тому систематичні позакореневі підживлення є обов'язковими. Під час роботи з добривом Квантум КАЛЬЦІЙ (Ca) Pro у бакових сумішах слід приділяти особливу увагу якості води та технології приготування робочого розчину. Рекомендується використовувати КВАНТУМ КАЛЬЦІЙ (Ca) Pro окремо від інших агрохімікатів.



Детальні  
рекомендації



**Позакореневе підживлення.** Норма витрати Квантум КАЛЬЦІЙ (Ca) та Квантум КАЛЬЦІЙ (Ca) Pro польових та овочевих культур становить 0,7–1,2 л/га, для плодкових культур 0,3–0,5 л/100 л води, горіхоплідних 0,3–0,5 л/100 л води, для кущових ягідних культур 0,6 – 1,2 л/100 л, а суниці 0,8–1,6 л /100 л води. При обробці овочів використовують 2,5–5,0 л/га препаратів.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**N загальний – 28,0% (360 г/л)**  
**N з повільним вивільненням – 15,0% (190 г/л)**  
**pH – 8,0-10,5**  
**Густина – 1,24-1,28 кг/л**



Детальні  
рекомендації

## КВАНТУМ ПОВІЛЬНИЙ АЗОТ

Рідке концентроване азотне добриво з повільним вивільненням, яке забезпечує контрольоване та поступове надходження азоту при листовому та кореновому підживленні. Нове покоління «розумних добрив», яке дозволяє істотно **підвищити коефіцієнт використання** рослинами азоту та уникнути небажаного токсичного ефекту. Добриво містить більше половини загального азоту у формі, що характеризується пролонгованою дією. Решта азоту представлена сечовиною, яка швидко поглинається рослиною і вступає у метаболізм.

### Переваги добрива

- ◆ унікальне поєднання швидкодіючого азоту для оперативного коригування дефіциту та повільнодіючого азоту для пролонгованого живлення;
- ◆ тривале вивільнення азоту без ризику надмірного вегетативного росту;
- ◆ покращує ріст і розвиток культур, дозволяє відкоригувати дефіцит азоту, сприяє кращому відновленню рослин після стресових умов;
- ◆ ідеальне рішення для листового та ґрунтового внесення, в т.ч. у фертигації. Найнижчий сольовий індекс серед усіх азотних добрив, низька фітотоксичність і ймовірність опіків;
- ◆ унікальні змочувальні властивості за позакоренового внесення;
- ◆ підвищений коефіцієнт використання азоту;
- ◆ гнучкість у виборі строків внесення;
- ◆ зменшення непродуктивних втрат азоту в процесі вимивання та звітрювання;
- ◆ сумісний з фунгіцидами, інсектицидами і добривами;
- ◆ некорозійне.



**Позакореневе підживлення.** Квантум Повільний азот може бути внесений самостійно або у бакових сумішах з іншими добривами та ЗЗР. Може бути змішаний з КАС у будь-яких співвідношеннях, забезпечуючи 4 форми азоту: амонійну, нітратну, амідну і повільнодіючий азот. Рекомендовані норми витрат становлять 5–25 л/га в залежності від культури та фази розвитку. Квантум Повільний АЗОТ може бути внесений самостійно або у бакових сумішах з іншими добривами та ЗЗР.



**Ґрунтове внесення.** Квантум Повільний АЗОТ може бути внесений у ґрунт самостійно або усуміші з іншими азотними добривами. ЗКАС може бути змішаний у будь-яких співвідношеннях, забезпечуючи 4 форми азоту: амонійну, нітратну, амідну і повільнодіючий азот.



**Фертигація.** При фертигації овочевих, плодово-ягідних культур та винограду добриво вносять 3–6 разів упродовж періоду вегетації залежно від потреб рослин в азоті з нормою 20–50 л/га.

## КВАНТУМ КОППЕРФІЛД

Концентроване мідне мікродобриво з вираженою антибактеріальною та фунгіцидною дією. Містить спеціальний біоактивний органічний комплекс міді (інноваційна розробка компанії «Квадрат»). Застосовується для позакореневого підживлення чутливих до дефіциту міді культур, також з метою профілактики та захисту від бактеріальних та грибових хвороб.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

Cu – 9,3 % (93 г/л)  
pH – 7,0-7,7  
Густина – 1,23-1,28 кг/л



Детальні  
рекомендації

### Дія та вплив добрива

Препарат містить спеціальний біоактивний органічний комплекс міді, застосовується з метою:

- ◆ профілактики дефіциту міді в тканинах рослин;
- ◆ підвищення стресостійкості рослин завдяки стимуляції синтезу лігніну та зміцнення клітинних стінок;
- ◆ профілактики та захисту від ураження рослин патогенними організмами.

При змішуванні з водою, утворюється суспензія з малим розміром часточок міді, яка забезпечує рівномірне покриття робочим розчином, кращий контакт міді з листовою поверхнею та вищу фунгіцидну і бактерицидну активність. Квантум КопперФілд характеризується контактною фунгіцидною та бактерицидною дією проти широкого спектру збудників хвороб. Препарат забезпечує захисну профілактичну дію проти фітофторозу, парші, альтернатозу, пероноспорозу, антракнозу та інших патогенів. Ефективний проти бактеріальних хвороб.

 COPPERField



**Позакореневе підживлення.** Рекомендовані норми витрат при позакореновому підживленні для польових та овочевих культур становлять 2,5 – 3,0 л/га, для плодових та горіхоплідних культур 0,3–0,5 л/100 л води, для ягідних 0,5–0,8 л/100 л води. В умовах дефіциту міді (зокрема за результатами візуальної чи лабораторної діагностики), для всіх культур (особливо плодово-ягідних та овочевих) рекомендується виконувати повторні обробки з інтервалом 7–10 днів.

Для досягнення кращих результатів, рекомендуємо виконувати підживлення в комплексі з іншими препаратами згідно з технологічними схемами для відповідної культури. Можливе сумісне внесення Квантум КопперФілд разом із засобами захисту рослин та іншими добривами, але за винятком фосфоровмісних препаратів та продуктів, які обумовлюють кислу реакцію бакової суміші.

**Увага!** Квантум КопперФілд характеризується вираженою профілактичною та захисною дією, особливо при перших ознаках прояву інфекції, однак не є фунгіцидом! У разі високого рівня зараженості та інтенсивного поширення патогенів, рекомендується застосовувати додаткові засоби захисту рослин специфічної дії.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

$P_2O_5$  – 25,0% (250 г/л)

$K_2O$  – 25,0% (250 г/л)

pH – 6,5-8,0

Густина – 1,30-1,40 кг/л

\* Містить фосфор у формі  
фосфіту, комплекс органічних  
речовин антистресової дії



Детальні  
рекомендації



# Phytofos

**Новітня розробка компанії «КВАДРАТ».** Унікальна технологія активації природних механізмів стійкості рослин до несприятливих чинників.

Препарат містить комплекс органічних речовин антистресової дії та спеціальну формуляцію фосфору. Квантум ФітоФос рухається в рослині в обох напрямках: легко абсорбується корінням та рухається вгору по ксилемі, а також поглинається листками і транспортується вниз флоемою, тоді як фосфор у вигляді фосфату переважно рухається лише ксилемою - від коріння вгору до інших частин рослини.

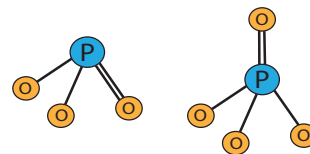
## КВАНТУМ ФІТОФОС

Концентроване фосфорно-калійне добриво з фунгіцидним ефектом. Частина фосфору представлена фосфітом, також містить калій у спеціальній, надзвичайно доступній для рослин формі. Застосовується для листового підживлення, а також з метою профілактики та захисту рослин від грибкових і бактеріальних хвороб.

### Переваги добрива

Препарат містить спеціальні високодоступні формуляції фосфору і калію та органічні кислоти. Застосовується з метою:

- ◆ ліквідації дефіциту фосфору і калію у клітинах рослин;
- ◆ формування природної стійкості рослин до ураження патогенними організмами;
- ◆ компоненти препарату легко засвоюються рослинами і транспортуються флоемою та ксилемою;
- ◆ препарат містить надзвичайно доступні форми фосфору та калію для росту та розвитку рослин, що забезпечує приріст урожайності, покращення якісних показників продукції та зовнішнього вигляду плодів;
- ◆ препарат гальмує ріст та розвиток патогенних організмів, підсилює імунітет рослин, формує захисний механізм та імунну відповідь, що створює додаткові можливості для росту та розвитку рослин.



$PO_3$  фосфіт

$PO_4$  фосфат



**Позакореневе підживлення.** Рекомендовані норми витрати при позакореновому підживленні для польових та овочевих культур становлять 1,0–2,0 л/га, для бобових 1,0–2,5 л/га, плодових та горіхоплідних культур 0,2–0,3 л/100 л води, для ягідних 0,2–0,4 л/100 л води.



## КВАНТУМ ЕКСТРАФОС СУПЕР

Концентроване рідке добриво-стимулятор з вираженим фунгіцидним ефектом. Містить високу концентрацію фосфору у фосфітній формі, калій та азот. Має активну стимулюючу дію на ріст кореневої системи за рахунок чого зростає поглинання вологи та поживних речовин з ґрунту.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

N – 8,0% (80 г/л)  
P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 58,0% (580 г/л)  
K<sub>2</sub>O – 22,5% (225 г/л)  
рН – 5,5-7,0  
Густина – 1,40– 1,45



Детальні  
рекомендації

### Дія та вплив добрива

Висока концентрація **фосфіту** у складі добрива забезпечує:

- ◆ активацію основних біохімічних процесів та захисних механізмів рослини;
- ◆ виражену фунгіцидну дію через порушення метаболізму, гальмування росту патогенів та підвищення рівня фітоалексинів, хітинази і загальної кількості ферментів антиоксидантного захисту;
- ◆ підвищення стресостійкості;
- ◆ посилення росту кореневої системи;
- ◆ покращення якісних показників продукції та зовнішнього вигляду плодів.

Високий вміст **калію** та **азоту**:

- ◆ стимулює фізіологічну активність рослин на початкових фазах розвитку;
- ◆ активізує синтез білків, хлорофілу та накопичення біомаси;
- ◆ покращує стійкість рослин до посухи, несприятливої дії високих і низьких температур;
- ◆ стимулює синтез цукрів та відтік вуглеводів від листків в інші органи рослин, чим сприяє підвищенню цукристості та якості плодів;
- ◆ регулює роботу продихів та катіонно-аніонний баланс, нормалізує транспірацію;
- ◆ стимулює фотосинтез та флоемний транспорт поживних речовин.



**Позакореневе підживлення.** Норми витрат для зернових та олійних культур становить 1,0-2,0 л/га, для бобових – 1,0-2,5 л/га, для цукрового буряку – 0,5-1,0 л/га, для овочевих – 1,0-2,0 л/га, для плодово-ягідних культур 2,0-3,0 л/га.



**Фертигація.** Норми витрат 2-4 л/га, залежно від культури та фітосанітарного стану рослин. Перше внесення з першим весняним поливом, наступні обробки з інтервалом в три місяці або за потребою. Не перевищуйте 2% концентрацію робочого розчину (2 л на 100 л води) на одне внесення.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

#### КВАНТУМ ЕКСТРАФОС АМІНО:

$P_2O_5$  – 10% (100 г/л)

$K_2O$  – 10% (100 г/л)

L- $\alpha$  - Амінокислоти 20%  
(200 г/л)

pH – 5,5-6,5

Густина – 1,15–1,25

#### КВАНТУМ ЕКСТРАФОС АТЛАНТІК:

$P_2O_5$  – 10% (100 г/л)

$K_2O$  – 10% (100 г/л)

Екстракт морських  
водоростей – 25% (250 г/л)

pH – 7,0-8,0

Густина – 1,24-129

## КВАНТУМ ЕКСТРАФОС АМІНО

Рідке добриво-антистресант з фунгіцидним ефектом. Призначене для використання в системах позакореневого живлення на широкому спектрі культур.

### Дія та вплив добрива

Завдяки високому вмісту L- $\alpha$  амінокислот рослинного походження дозволяє рослині швидко виходити з стану стресу, спричиненого біотичними та абіотичними чинниками, а фосфор у фосфітній формі підсилює імунітет, здатність рослин до боротьби з грибовими хворобами та стимулює розвиток кореневої системи.

## КВАНТУМ ЕКСТРАФОС АТЛАНТІК

Рідке добриво-адаптоген зі стимулюючим та фунгіцидним ефектом. Містить оптимальне співвідношення фосфіту калію та екстракту водоростей *Ascophyllum nodosum*, що збираються в водах Атлантичного океану компанією *Acadian Seaplants* (Канада).

### Дія та вплив добрива

Застосування препарату нормалізує гормональний баланс, активує синтез ауксинів та вітамінів, що сприяє росту кореневої системи та накопиченню цукрів. Біологічно активні компоненти водоростей оптимізують транспірацію та підвищують стійкість рослин до посухи, несприятливої дії високих і низьких температур. Біостимулятор проявляє фунгіцидну дію через порушення метаболізму, гальмування росту патогенів та підвищення рівня фітоалексинів, хітинази і загальної кількості ферментів антиоксидантного захисту.



*Препарати серії ЕкстраФос не рекомендовано застосовувати на рослинах, що мають сильний дефіцит фосфору або знаходяться у стані теплового стресу.*



**Позакореневе підживлення. ЕкстраФос АМІНО.** Норма витрати при позакореновому підживленні становить 0,5-1,0 л/га.

**Позакореневе підживлення. ЕкстраФос АТЛАНТІК.** Норми витрат для зернових, бобових та олійних культур становить 1,0-2,0 л/га, для цукрового буряку – 0,5–2,0 л/га, для овочевих – 1,0–2,0 л/га, для плодово-ягідних культур 1,0–3,0 л/га.

*У випадку застосування Квантум ЕкстраФос АТЛАНТІК та ЕкстраФос АМІНО якості антистресанту, норма препарату може бути збільшена.*



## КВАНТУМ ЕКСТРАФОС – К

Рідке спеціалізоване добриво з високою концентрацією фосфору у формі фосфітука калію.

### Дія та вплив добрива

Фосфіт забезпечує підвищення стійкості та захист рослин від збудників грибкових хвороб, посилення росту кореневої системи. Калій посилює осмотичний тиск у клітинах, що позитивно впливає на посилення сокоруху та зростання посухостійкості. Калій активізує вуглеводний обмін та вплив на покращення якісних показників цукристості та число Брікса. Покращує забарвлення плодів та їх смакові якості. Добриво містить надзвичайно доступні форми калію та фосфіти, що забезпечує підвищення стійкості до патогенів, покращення якісних показників продукції та приріст урожайності.

### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**ЕКСТРАФОС – К:**  
 $P_2O_5$  – 25% (250 г/л)  
 $K_2O$  – 25% (250 г/л)  
 рН – 5,0-6,0  
 Густина – 1,24-1,29

**ЕКСТРАФОС – N:**  
 N- 11,0% (110 г/л)  
 $P_2O_5$  – 30,0% (300 г/л)  
 рН – 4,5-7,0  
 Густина – 1,17-1,22

**ЕКСТРАФОС – Zn:**  
 $P_2O_5$  – 18,2% (182 г/л)  
 $K_2O$  – 16,6% (166 г/л)  
 ZN – 8,5% (85 г/л)  
 рН – 6,0-7,5  
 Густина – 1,40-1,55

## ЕКСТРАФОС – N

Рідке добриво для позакореневого живлення з високим вмістом азоту у легкозасвоюваній формі та фосфором у формі фосфіту.

### Дія та вплив добрива

Азот посилює ріст рослин, а фосфіт забезпечує активізацію росту кореневої системи, підвищує імунітет рослин до несприятливих погодних умов та хвороб. Рекомендується використовувати на ранніх фазах розвитку рослин.

## ЕКСТРАФОС – Zn

Рідке добриво з високим вмістом калію та фосфору у формі фосфіту. Оптиміальне поєднання з цинком у хелатній формі.

### Дія та вплив добрива

Призначене для використання на культурах, чутливих до дефіциту цинку, з метою попередження його нестачі. Фосфор у фосфітній формі забезпечує стійкість рослин до збудників грибкових захворювань та підвищення імунітету до стресових факторів та покращення надходження поживних речовин з фунту.



**Позакореневе підживлення. ЕкстраФос – К.** Норми витрат для зернових та олійних культур становить 1,0-2,0 л/га, для бобових – 1,0–2,5 л/га, для цукрового буряку – 0,5–1,0 л/га, для овочевих – 1,0–2,0 л/га, для плодово-ягідних культур 2,0–3,0 л/га.

**Позакореневе підживлення. ЕкстраФос – N.** Норма витрати при позакореновому підживленні становить 0,5-1,0 л/га.

**Позакореневе підживлення. ЕкстраФос – Zn.** Норми витрат для польових та овочевих культур становить 0,5-1,0 л/га, для плодово-ягідних культур 1,0–2,0 л/га.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**N – 7,0% (70 г/л)**  
**K<sub>2</sub>O – 7,0% (70 г/л)**  
**P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 7,0% (70 г/л)**  
**Екстракт морських водоростей**  
**– 21,0% (210 г/л):**  
 - карбогідрати (полі- та олігосахариди);  
 - макро- та мікроелементи;  
 - амінокислоти;  
 - фітогормони та гормоноподібні речовини;  
 - вітаміни.  
**pH-7,2-7,6**  
**Густина – 1,23-1,28 кг/л**



Детальні  
рекомендації



## КВАНТУМ СІАМІН

Комплексне добриво на основі екстракту морських водоростей, збагачене елементами живлення. Містить комплекс біологічно активних речовин, які проявляють стимулюючу дію на рослини. Застосовують для підтримки гормонального балансу в критичні фази розвитку, підвищення стресостійкості та нормалізації живлення рослин.

При виробництві Квантум СіАмін використовують високоякісну концентровану сировину компанії **Acadian Seaplants (Канада)** отриману з водорості *Ascophyllum nodosum*, що збирають в водах Атлантичного океану.



### Дія та вплив добрива

Концентроване добриво на основі екстракту морських водоростей з високим вмістом амінокислот застосовують з метою:



- ◆ стимулювання ферментативної та фотосинтетичної активності;
- ◆ подолання стресу, особливо в умовах посухи та високих температур;
- ◆ нівелювання негативної дії гербіцидів, фунгіцидів та інсектицидів на культурні рослини;
- ◆ активації природного захисту рослин від патогенів;
- ◆ стимуляції поділу, росту та диференціації клітин рослин;
- ◆ підвищення ефективності внесених добрив;
- ◆ підвищення врожайності та якості продукції рослинництва.



**Обробка насіння.** Норма витрати 1–2 л/т насіння зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур.



**Ґрунтове внесення (технологія IN-FURROW™).** Можливе сумісне застосування Квантум СіАмін з рідкими стартовими добривами Квантум Діафан в нормі 0,5–1,5 л/га.



**Позакореневе підживлення.** У разі застосування в якості ад'юванту та антистресанту в баковій суміші з інсектицидами і фунгіцидами, препарат застосовують з нормою – 0,2–0,7 л/га. Рекомендовані норми витрати при позакореновому підживленні для польових та овочевих культур становлять 0,5–1,0 л/га, для плодкових та горіхоплідних культур 0,1–0,2 л/100 л води, для ягідних 0,2–0,4 л/100 л води.



**Фертигація.** При фертигації препарат застосовують 2–4 рази у період вегетації в дозі 1,0–5,0 л/га. Підживлення розсади після висадки - полив розчином 0,5–0,7% (0,5-0,7 л препарату на 100 л води).

## КВАНТУМ АМІНОМАКС 200

Комплексне добриво-антистресант з амінокислотами для позакореневого підживлення рослин. Містить збалансований набір макро- та мікроелементів, L-амінокислоти рослинного походження та комплекс біологічно активних речовин.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

Амінокислоти – 20,0% (200 г/л)  
 N – 2,4% (24 г/л)  
 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 2,2% (22 г/л)  
 K<sub>2</sub>O – 2,3% (23 г/л)  
 B – 0,03% (0,3 г/л)  
 Fe – 0,06% (0,6 г/л)  
 Zn – 0,05% (0,5 г/л)  
 Cu – 0,06% (0,6 г/л)  
 Mn – 0,06% (0,6 г/л)  
 Mo – 0,012% (0,12 г/л)  
 Co – 0,006% (0,06 г/л)  
 \* Збагачений комплексом  
 біологічно активних речовин  
 рН – 4,0-5,5;  
 Густина – 1,10-1,15 кг/л

### Дія та вплив добрива



Висококонцентрований препарат містить широкий спектр амінокислот, збагачений макро- та мікроелементами, гуміновими речовинами, органічними кислотами і фітогормонами для підсилення антистресового ефекту та підвищення імунітету рослин з метою:

- ◆ сприяння росту та розвитку кореневої системи;
- ◆ подолання стресу, особливо в умовах посухи та високих температур;
- ◆ стимулювання природного захисту рослин від патогенів;
- ◆ підвищення приживлюваності розсади після пересадки.

Для досягнення кращих результатів, рекомендуємо виконувати підживлення в комплексі з іншими препаратами згідно з технологічними схемами для відповідної культури.

Не рекомендується суміщати підживлення з обробкою гербіцидами в ранні фази розвитку рослин, що пов'язано з ймовірним підсиленням ефекту фітотоксичності для культурної рослини та антистресового ефекту для бур'янів.



Детальні  
рекомендації



**Обробка насіння.** Норма витрати 1–2 л/т насіння зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур.



**Позакореневе підживлення.** У разі застосування в якості ад'юванту та антистресанту в баковій суміші з інсектицидами і фунгіцидами препарат застосовують в нормі 0,2–0,7 л/га. Рекомендовані норми витрати при позакореновому підживленні для польових та овочевих культур становлять 0,5–1,0 л/га, для плодкових та горіхоплідних культур 0,1–0,2 л/100 л води, для ягідних 0,2–0,3 л/100 л води.



**Фертигація.** При фертигації препарат застосовують 2–4 рази в період вегетації в дозі 1,0– 5,0л/га. Рекомендується проводити очищення фільтрів системи зрошення перед застосуванням та після нього, у зв'язку з наявністю органічних компонентів у препараті. Підживлення розсади після висадки - полив розчином 0,5–0,7% (0,5–0,7 л препарату на 100 л води).



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**N – 0,5 % (5 г/л)**  
**Zn – 0,5% (5 г/л)**  
**B – 1,0% (10 г/л)**  
**Кріопротектори – 30,0% (300 г/л)**  
**Амінокислоти – 9,0% (90 г/л)**  
**Органічні кислоти – 1,5% (15 г/л)**  
**pH – 6,5-7,5**  
**Густина – 1,05-1,12 кг/л**



Детальні  
рекомендації

## AminoFrost

## КВАНТУМ АМІНОФРОСТ

Комплексний антистресовий препарат для підвищення стійкості рослин до пошкоджень низькими температурами. Використовується в якості кріопротектора перед можливими заморозками, для виведення зі стресу та відновлення активної вегетації.

### Дія та вплив добрива

У воєму складі містить декілька груп кріопротекторних та стимулюючих компонентів:

- ◆ **поверхнево-активні речовини** сприяють стабілізації клітинних мембран; за рахунок збільшення вмісту розчинних речовин та зниження температури замерзання перешкоджають пошкодженням викликаних утворенням льоду в клітинах і міжклітинних просторах; прискорюють поглинання листовою поверхнею інгредієнтів, що містяться в продукті;
- ◆ **антистресанти** (амінокислоти та органічні кислоти) активують біохімічні механізми адаптації рослин, підвищують активність фітогормонів та антиоксидантних ферментів; стимулюють синтез стресових білків, осмолітів та проліну, сприяють швидкому відновленню рослин після дії низьких температур;
- ◆ **Zn та B** підвищують холодостійкість через активацію антиоксидантних ферментів, стимуляцію синтезу ауксину та росту кореневої системи; сприяють накопиченню вуглеводів та синтезу фенольних сполук, які беруть участь в стійкості клітин до механічних навантажень, викликаних утворенням позаклітинного льоду; збільшують швидкість фотосинтезу при низьких температурах.



**Обробка насіння.** Норма витрати 1–2 л/т насіння зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур.



**Позакореневе підживлення.** В якості кріопротектора – рекомендується застосовувати не пізніше ніж за 24 години до ймовірних приморозків або критичного зниження температури з нормою витрати для польових та овочевих культур 0,7–1,5 л/га, для плодово-ягідних – 0,3–0,4 л/100 л. У разі виникнення загрози нових заморозків (при сприятливих умовах для обробки) препарат може бути застосований повторно. Обприскування слід проводити при високій ймовірності заморозків, особливо у критичні фази розвитку. У разі застосування в якості прилипача та ад'юванту, для підвищення ефективності засобів захисту рослин та добрив препарат застосовують в нормі 0,2–0,7 л/га. В якості антистресанту для прискорення відновлення після дії низьких температур при сприятливих умовах для обробки або інших видів стресу протягом всього періоду вегетації, застосовують Квантум АміноФрост (0,5–1,0 л/га) сумісно з Квантум АміноМакс 200 з нормою витрати 0,5 л/га.

## КВАНТУМ Т80

Комплексний антистресовий препарат для підвищення стійкості рослин до посухи і пошкоджень високими температурами, стимуляції коренеутворення, покращення кількості та якості врожаю. В якості стимулятора - покращує розвиток кореневої системи, підвищує кількість і якість плодів, позитивно впливає на їх лежкість. Використовується перед можливою посухою, для підготовки рослини до нестачі вологи та оптимізації метаболізму у стресових умовах.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**K<sub>2</sub>O – 1,5 % (15 г/л)**

**Прогормональні сполуки –  
8,0% (80г/л)**

**Амінокислоти – 5,0% (50 г/л)**

**Органічні кислоти - 1,0% (10 г/л)**

**pH – 7,5-10,5;**

**Густина – 1,02-1,07 кг/л**

### Дія та вплив добрива

Містить у своєму складі декілька груп прогормональних сполук та стимулюючих компонентів:

◆ **прогормональні сполуки** використовуються рослиною під час активного розвитку для синтезу необхідних фітогормонів (ауксинів, гіберелінів та цитокінінів). В умовах стресу стимулюють імунну систему рослин, активують експресію стрес-реагуючих генів, регулюють транспірацію та роботу продохів. Сприяють росту кореневої системи чим підвищують посухостійкість рослин.

◆ **антистресанти** (амінокислоти та органічні кислоти) активують біохімічні механізми адаптації рослин, підвищують активність фітогормонів та антиоксидантних ферментів; стимулюють синтез стресових білків, осмолітів та проліну, сприяють швидкому відновленню рослин після дії негативних факторів.

◆ **калій** впливає на синтез ферментів та білків, осморегуляцію, стимулює фотосинтез та флоемний транспорт поживних речовин, регулює роботу продохів та катіонно-аніонний баланс та активує загальну стресостійкість.



Детальні  
рекомендації

**T80**



**Обробка насіння.** З метою стимуляції розвитку кореневої системи Квантум Т80 застосовують у нормі 0,5–1,0 л/т насіння зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур.



**Ґрунтове внесення (технологія IN-FURROW™).** Для розвитку кореневої системи та ризобіоти Квантум Т80 (0,1–0,3 л/га) рекомендується застосовувати при посіві або посадці разом з рідкими стартовими добривами.



**Позакореневе підживлення.** Для підвищення стійкості рослин до посухи рекомендується застосовувати *Квантум Т80* (0,4–0,8 л/га) при високій ймовірності посухи, особливо у критичні фази розвитку. В якості антистресанту для прискорення відновлення після дії негативних факторів протягом всього періоду вегетації, при сприятливих умовах, застосовують *Квантум Т80* (0,4–0,6 л/га) сумісно з *Квантум АміноМакс 200* з нормою витрати 0,5 л/га. В якості стимулятора росту *Квантум Т80* (0,4–0,6 л/га) застосовується протягом всього періоду вегетації; для покращення кількості і якості врожаю, *Квантум Т80* (0,4–0,6 л/га) застосовується у період починаючи від початку цвітіння до фази досягання, з нормою витрати для польових та овочевих культур 0,4-0,6 л/га, для плодово-ягідних – 0,1–0,2л/100л (інтервал внесення 2–3 тижні).



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

#### Квантум - СРКЗ (СтРеКоЗа):

Zn – 4,5% (45 г/л)

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 15,0% (150 г/л)

K<sub>2</sub>O – 15,0% (150 г/л)

\* Містить 1,5% (15 г/л)

фітогормонів ауксинового типу  
та фосфор у формі фосфіту

pH – 6,0-7,5

Густина – 1,27 - 1,32 кг/л

#### Квантум – СРКЗ Екстра:

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 12,0% (120 г/л)

K<sub>2</sub>O – 12,0% (120 г/л)

Zn – 3,0% (30 г/л)

Mn – 0,3% (3 г/л)

SO<sub>3</sub> – 1,3% (13 г/л)

Cu – 0,7% (7 г/л)

B – 0,26% (2,6 г/л)

Mo – 0,01% (0,1 г/л)

Co – 0,001% (0,01 г/л)

\* Містить 0,5% (5г/л)

фітогормонів ауксинового типу  
та фосфор у формі фосфіту.

pH – 6,0-8,0

Густина – 1,3 - 1,4 кг/л

## КВАНТУМ СРКЗ (СТРЕКОЗА)

Концентроване добриво - Стимулятор Розвитку Коріння Зернових, олійних і бобових культур, що містить гіперауксин, цинк у хелатній формі, фосфор та калій у спеціальній формі для максимальної ефективності. Застосовується для обробки насіння перед висівом з метою кращого розвитку кореневої системи та посилення стійкості до несприятливих умов вегетації.



Детальні  
рекомендації

## КВАНТУМ СРКЗ ЕКСТРА

Нова удосконалена формуляція для більш зручого використання при обробці насіння. Поєднує в собі всі переваги добрива для стимуляції розвитку кореневої системи та комплексу елементів живлення для підвищення схожості насіння та енергії їх проростання.

### Дія та вплив добрива

Препарат містить спеціальний комплекс речовин, що стимулюють коренеутворення та ріст проростків. Використовується для обробки насіння зернових, зернобобових та олійних культур з метою:

- ◆ стимуляції росту та розвитку кореневої системи;
- ◆ збільшення енергії проростання та польової схожості обробленого насіння;
- ◆ підвищення морозостійкості, холодостійкості, посухостійкості і жаростійкості.



**Обробка насіння.** Норма витрати мікродобрив для обробки насіння зернових, зернобобових та олійних культур: ◆ Квантум СРКЗ (СтРеКоЗа) – 0,8–1,0 л/т; ◆ Квантум СРКЗ Екстра – 1,5–2,0 л/т.

Для більшої ефективності рекомендується застосовувати разом з мікродобривами Квантум СІЛВЕР у нормі 1,5–3 л/т та Квантум ХЕЛАТ МОЛІБДЕНУ (Mo) у нормі 0,5 л/т при вирощуванні бобових культур на кислих ґрунтах. При застосуванні з біологічними інокулянтами рекомендуємо звернутися до виробника за консультацією щодо сумісності препаратів. За необхідності, препарат може використовуватися для позакореневого підживлення рослин.



## КВАНТУМ К-ТРИН

Концентроване калійне добриво, кондиціонер ґрунту, коректор засолення. Використовується у системах зрошення та фертигації овочевих, плодкових, декоративних культур та газонних трав для зниження негативного впливу засоленості ґрунту в прикореневій зоні.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

K<sub>2</sub>O – 15 % (150 г/л)  
 Органічні кислоти – 19 %  
 (190 г/л)  
 рН – 6,0-7,0;  
 Густина - 1,10-1,15 кг/л

### Дія та вплив добрива

Призначений для:

- ◆ корекції надлишкової засоленості ґрунту і поливної води, за рахунок зменшення розчинних солей у кореневій зоні (обмінного натрію, хлору та інших солей);
- ◆ покращення структури ґрунту та запобігання його деградації;
- ◆ профілактики дефіциту та забезпечення рослин калієм.



Детальні  
рекомендації

Накопичення в ґрунтах легкорозчинних солей (хлоридів, сульфатів і карбонатів натрію, магнію або кальцію) призводять до засолення ґрунтів та дисперсії колоїдів, що руйнують структуру ґрунту, знижують аерацію. Наслідком засолення є ущільнення або заболочування ґрунтів, що погіршує його повітряний режим, знижує доступність елементів живлення, пригнічує ріст кореневої системи, що призводить до поширення корневих хвороб.

Спеціальний комплекс калію, який містить добриво Квантум К-Трин витісняє іони натрію та інших солей з ґрунту, сприяє їх розчиненню та поліпшує обмін катіонів, підвищує мобільність та доступність поживних речовин. Це покращує структуру ґрунту, його аерацію і здатність до утримання води, створюючи, тим самим, оптимальні умови для росту кореневої системи та покращення доступності макро- та мікроелементів.



**Фертигація.** Норма застосування залежить від ступеню засолення ґрунту та чутливості культур. При високому рівні засолення та помірній чутливості рослин до рівня солей у ґрунті – 9,0–10,0 л/га. Середня засоленість, при помірній чутливості рослин – 5,0–7,0 л/га. Підтримуюча норма становить 2,5–5,0 л/га. Найкращі результати досягаються при декількох обробках, але не більш ніж 4 рази на рік. Регулярне застосування при зрошенні – коригує мінералізацію поливної води та дозволяє знизити ймовірність збільшення засоленості.



**ХІМІЧНИЙ СКЛАД  
ТА ВЛАСТИВОСТІ:**

**Амінокислоти – 10% (100 г/л)**  
**Екстракт морських водоростей - 10% (100 г/л)**  
**N – 1,5 % (15 г/л)**  
**Zn – 1% (10 г/л)**  
**B – 1,0% (10 г/л)**  
**Mn – 1% (10 г/л)**  
**Mo – 0,1% (1 г/л)**  
**pH – 5,5-7,5**  
**Густина – 1,15-1,20 кг/л**



Детальні  
рекомендації

**FortKnox**

**КВАНТУМ ФОРТ НОКС**

Комплексне добриво на основі спеціального набору амінокислот та екстракту морських водоростей, додатково збагачене цинком, бором, марганцем, молібденом. Застосовуються з метою стимуляції плодоношення, наливу, дозрівання та покращення інтенсивності забарвлення плодів овочевих, плодових та ягідних культур.

**Дія та вплив добрива**

У своєму складі містить декілька груп біоактивних та стимулюючих компонентів:

- ◆ **амінокислоти** активують біохімічні механізми адаптації рослин, сприяють накопиченню вуглеводів та синтезу фенольних сполук, чим зміцнюють клітинні стінки та покращують лежкість плодів; стимулюють синтез антоціанів – природних барвників, що забезпечують забарвлення стиглих плодів;
- ◆ **екстракт морських водоростей** підтримує гормональний баланс, сприяє підвищенню загальної стресостійкості, покращенню росту вегетативної маси та кореневої системи, активації фотосинтезу та нормалізації живлення рослин;
- ◆ **Zn, Mn та B** сприяють накопиченню вуглеводів; сприяють синтезу фенольних сполук; активізують фотосинтез; сприяють транспорту цукрів і асимілятов;
- ◆ **Mo** покращує азотний обмін; знижує рівень нітратів; підвищує вміст білка в зерні; підвищує вміст цукрів та вітамінів.

**Результат застосування Квантум Форт Нокс**

| Кінець цвітіння                  | Набір маси плодів  | Початок забарвлення плодів  |
|----------------------------------|--|---|
| Стимулювання зав'язування плодів | Збільшення розміру плодів, прискорення їх дозрівання, активації біосинтезу пігментів | Посилення інтенсивності забарвлення, підвищення концентрації цукрів у плодах, зміцнення клітинних стінок тканин, покращення лежкості і транспортабельності, покращення якості урожаю. |



**Позакореневе підживлення.** Норма витрати при позакореновому підживленні: 0,3–0,5 л/100 л. З метою покращення забарвлення плодів обробку проводять за 1–2 тижні до збирання культури. Наведені рекомендації не є вичерпними, враховуючи широкий спектр варіантів застосування препарату, можливе його використання й в інший спосіб. У разі потреби рекомендується звертатися за консультацією до виробника.

## КВАНТУМ АКВАСИЛ

Висококонцентроване кремнієве добриво для позакореневого підживлення польових, овочевих, плодово-ягідних та декоративних культур. Містить спеціальну формуляцію кремнію та калію з додаванням гумінових речовин для кращого поглинання.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

SiO<sub>2</sub> - 20% (200 г/л);

K<sub>2</sub>O - 10% (100 г/л);

Густина - 1,20 - 1,25 кг/л

\* Додатково містить комплекс біологічно активних речовин

### Дія та вплив добрива

Препарат містить доступні для рослин форми кремнію та калію з гуміновими речовинами. Використовується для позакореневого підживлення сьогосподарських, городніх, садових та декоративних культур з метою:

- ◆ формування міцних життєдіяльних стінок клітин покривних тканин для запобігання непродуктивній транспірації води;
- ◆ підтримання калієвого балансу в клітинах продохів;
- ◆ зниження транспірації в умовах посухи;
- ◆ кращого охолодження рослин у спеку;
- ◆ утворення додаткових бар'єрів проти шкідників і хвороб;
- ◆ кріплення стінок клітин;
- ◆ посилення міцності стеблостою у двосім'ядольних рослин і травостою в односім'ядольних (зернові колосові, кукурудза, кормові і газонні трави);
- ◆ подовження термінів зберігання плодів;



Детальні  
рекомендації



**Позакореневе підживлення.** Рекомендовані норми витрати при позакореновому підживленні для зернових, технічних та зернобобових культур становлять 1,0–2,0 л/га, для овочевих 2,0–5,0 л/га. При обробці плодівих, ягідних та декоративних культур використовують 0,3–0,5 л/100 л води, винограду 0,1–0,3 л/100 л, газонів 0,2–0,4 л/100 л. Рекомендується використовувати Квантум Аквасил окремо від інших агрохімікатів.





### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

$K_2O$  – 5,0-6,0% (50-60 г/л)

$SiO_2$  – 1,0% (10 г/л)

Гумат калію (з високим вмістом  
фульвокислот) – 15-18%  
(150-180 г/л)

Густина – 1,10-1,17 кг/л



Детальні  
рекомендації



## КВАНТУМ ГУМАТ

Рідкий висококонцентрований гумат калію, виготовлений з якісного леонардиту та збагачений розчинними формами кремнію для підсилення антистресового ефекту та зміцнення імунітету рослин.

### Дія та вплив добрива

Препарат збагачений розчинними формами кремнію для підсилення антистресового ефекту та підвищення імунітету рослин для:

- ◆ активізації надходження в рослину поживних речовин і підвищення коефіцієнта їх використання;
- ◆ активізації синтезу білків, вуглеводів і вітамінів у рослинах, особливо в умовах низьких температур;
- ◆ посилення діяльності корисної мікрофлори в ґрунті;
- ◆ підвищення стійкості рослин до негативних факторів довкілля;
- ◆ зниження накопичення в рослинах важких металів і пестицидів;
- ◆ активізації росту і розвитку рослин, підвищення врожайності, поліпшення якості врожаю.



**Обробка насіння.** Норма застосування 0,5–1,0 л/т насіння зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур.



**Позакореневе підживлення.** Норма витрати для зернових та овочевих культур становить 0,5–0,7 л/га, для кукурудзи, соняшнику та ріпаку 0,5–1,0 л/га, для цукрового буряку 0,3–0,7 л/га, для плодкових, горіхоплідних культур та винограду 50–70 мл/100 л води, а для ягідних 200–250 мл/100 л води.



**Фертигація.** 2–4 рази в період вегетації в дозі 1,0–5,0 л/га. Рекомендується проводити очищення фільтрів системи зрошення перед застосуванням та після нього у зв'язку з наявністю органічних компонентів у препараті.

Можливе сумісне внесення Квантум ГУМАТ разом із засобами захисту рослин та іншими добривами, але не рекомендується суміщати підживлення з обробкою гербіцидами в ранні фази розвитку рослин, що пов'язано з ймовірним підсиленням ефекту фітотоксичності для культурної рослини та антистресового ефекту для бур'янів.

## КВАНТУМ ВІНПЛАНТ

Добриво-біостимулятор містить в своєму складі збалансований набір фітогормонів. Підвищує врожайність культур, сприяє поділу клітин, росту вегетативної маси та розвитку кореневої системи, покращує стійкість рослин до несприятливих умов середовища. Добриво може застосовуватися для обробки насіння та при локальному ґрунтовому внесенні (IN-FURROW™) разом зі стартовими добривами.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

- N – 0,25 % (2,5 г/л)
- Цитокиніни – 0,9 % (9 г/л)
- Ауксини – 0,45% (4,5 г/л)
- Гібереліни (GA4 + GA7) – 0,3 % (3 г/л)
- Органічні кислоти – 0,5 % (5 г/л)

### Дія та вплив добрива

- ◆ активує ріст та розвиток рослин;
- ◆ стимулює поділ та диференціацію клітин, сприяє їх збільшенню;
- ◆ покращує проростання та схожість насіння;
- ◆ сприяє розвитку кореневої системи;
- ◆ підвищує стресостійкість та затримує старіння листків.

### Результат застосування добрива:

- ◆ підвищення енергії проростання та схожості насіння;
- ◆ розвинена коренева система, що краще поглинає вологу та поживні речовини;
- ◆ підвищення стійкості до абіотичних стресових факторів;
- ◆ більша вегетативна маса та урожайність.

**Цитокиніни** активують клітинний поділ і розвиток листової пластинки. **Гібереліни** (GA4 + GA7) стимулюють поділ, подовження клітин в листках і стеблах. При застосуванні з рідкими стартовими добривами, сприяє розвитку кореневої системи. **Ауксини** сприяють подовженню клітин, утворенню та розвитку коренів. **Органічні кислоти** у складі Квантум ВінПлант виконують функцію стреспротектора.



Детальні  
рекомендації



**Обробка насіння.** Норма використання 50–250 мл/т. Використовуйте підвищені норми застосування за несприятливих умов для проростання насіння (низька схожість насіння або низька температура ґрунту).



**Ґрунтове внесення (технологія IN-FURROW™).** Норма внесення: 40–60 мл/га. Якщо насіння вже оброблене добривом Квантум ВінПлант, при внесенні стартових добрив – не застосовувати.



**Позакореневе підживлення.** Рекомендовані норми витрати при позакореновому підживленні для більшості польових та овочевих культур становлять 25 мл/га, для кукурудзи 25–75 мл/га, для сої 25–50 мл/га, для плодкових культур 20–30 мл/100 л води, для винограду 20–30 мл/100 л, ягідних 5–10 мл/100 л води.

Можливе сумісне внесення Квантум ВінПлант разом із засобами захисту рослин та іншими добривами, але не рекомендується суміщати підживлення з обробкою гербіцидами в ранні фази розвитку рослин, що пов'язано з ймовірним підсиленням ефекту фітотоксичності для культурної рослини та антистресового ефекту для бур'янів.



#### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**N – 0,25% (2,5 г/л);**  
**Гібереліни (GA3) – 2% (20 г/л)**



Детальні  
рекомендації

## КВАНТУМ ГІББОН

Комплексне добриво-стимулятор для позакореневого підживлення плодових та овочевих культур з метою активації росту рослин та набору маси плодів. Містить в своєму складі високу концентрацію фітогормону гібереліну, який стимулює подовження та ріст клітин плоду. Рідка, стабільна формуляція дозволяє ефективно використовувати продукт навіть за низьких норм застосування.

#### Дія та вплив добрива

- ◆ активація поділу і росту клітин рослинних тканин;
- ◆ регуляція росту міжвузлів;
- ◆ стимуляція цвітіння і плодоношення, утворення зав'язі, вплив на запилення та проростання пилку.

#### Препарат застосовується з метою стимуляції:

- ◆ партенокарпії;
- ◆ утворення та подовження пагонів;
- ◆ утворення однорідних плодів;
- ◆ росту та набору маси плодів;
- ◆ прорідження суцвіть винограду.



**Позакореневе підживлення.** На безкісточкових сортах винограду застосовують 45–85 мл/100 л води з метою стимуляції подовження пагонів або прорідження в залежності від фази розвитку. Для покращення забарвлення, якості та міцності плодів кісточкових та ягідних культур вносять 45–150 мл/100 л води. Для стимуляції партенокарпії груші використовують 55–110 мл/100 л води. Наведені рекомендації не є вичерпними, враховуючи широкий спектр можливих варіантів застосування препарату, можливе його використання з іншою метою в залежності від фази розвитку культур. У разі потреби рекомендується звертатись за консультацією до виробника.

## КВАНТУМ МОДЕРАТОР NAA

Добриво-регулятор росту рослин на основі нафтилоцетової кислоти (NAA), що відноситься до класу ауксинів, призначене для запобігання передчасному опадання квітів і плодів, проріджування плодів яблуні та сприяння вкоріненню при вегетативному розмноженню рослин стебловими і листовими живцями.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

К<sub>2</sub>O – 1,0 % (10 г/л)  
 NAA (альфа-нафтилоцетова кислота) – 5% (50 г/л)  
 Органічні кислоти – 0,3 % (2,5 г/л)  
 рН – 6,5-8,0  
 Густина – 1,00-1,10 кг/л

### Дія ауксинів

- ◆ подовження клітин та збільшення довжини стебла;
- ◆ стимулювання утворення придаткових коренів;
- ◆ сприяння плодоношенню за відсутності запилення.

### Використання з метою прорідження та зниження навантаження

Квантум NAA сприяє закладці продуктивних бруньок та запобігає періодичності плодоношення, збільшує розмір та покращує якість плодів, запобігає передчасному опаданню плодів.

Препарат використовують на червоноплідних та жовтоплідних сортах яблуні (не рекомендовано на сортах Ред Делишес, Глостер).

### Стимулювання вкорінення живців плодкових, декоративних, ягідних культур та винограду

Замочують живці занурюючи в робочий розчин (2–4 мл на 1 л води) приблизно на 2 см і витримують в ньому приблизно 30 хвилин.

Квантум NAA може також бути використаний для сприяння цвітінню та запобігання обпадання плодів, стримування відростання пагонів після обрізки дерев та регулювання співвідношення чоловічого та жіночого типу квіток у овочевих культур, для стимулювання кущіння, утворення колосків та збільшення ваги зерна у зернових культур.



Детальні  
рекомендації



**Позакореневе підживлення.** Норма застосування: 10–30 мл/100 л води. Обробку проводять в кінці цвітіння, після повного опадання пелюсток та досягненні розміру плодів 8–12 мм. Витрата робочого розчину при позакореновому внесенні повинна становити 800–1000 л/га.



#### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

**N – 0,2% (2 г/л)**  
**ВА (6-бензиламінопурін) – 2,0% (20 г/л)**  
**Органічні кислоти – 1,0% (10 г/л)**



Детальні  
рекомендації

## КВАНТУМ МОДЕРАТОР ВА

Добриво-регулятор росту рослин на основі бензиламінопурину (ВА), призначений для стимуляції росту, проріджування та калібрування плодів зерняткових культур. Квантум ВА відноситься до класу цитокініни, які сприяють діленню клітин та стимулюють закладку плодкових бруньок.

### Дія та вплив добрива

У розсадниках або на молодих рослинах груші та яблуні застосування стимулює і покращує розвиток бічних гілок, дозволяє збільшити кут відходження основних гілок, особливо у сортів з низьким потенціалом галуження. У плодоносних насадженнях різних сортів плодкових культур виконує функцію хімічного проріджування.

### Переваги препарату

- ◆ сприяє бічному або базальному галуженню;
- ◆ стимулює цвітіння;
- ◆ знижує загальну висоту рослин;
- ◆ покращує зовнішній вигляд та товарність продукції.

### Норми застосування

- ◆ запобігання росту нових пагонів для обробки дерев яблуні в нормі 0,5 л/100 л, груші – 0,75 л/100 л;
- ◆ прорідження плодів яблуні 0,25 – 1,0 л/100 л (збільшення норми для сортів з міцним прикріпленням зав'язі).



### Позакореневе підживлення. Норма застосування:

- запобігання росту нових пагонів: обробка дерев яблуні – 0,5 л/100 л, груші – 0,75 л/100 л;
- прорідження плодів яблуні – 0,25–1,0 л/100 л (збільшення норми для сортів з міцним прикріпленням зав'язі).



## ПРОВЕНТУС УЛЬТРА БОР (В)

Висококонцентрований препарат для профілактики дефіциту та забезпечення рослин бором. На основі легкодоступних форм бору (бор у вигляді високорозчинних боратів).



ХІМІЧНИЙ СКЛАД  
ТА ВЛАСТИВОСТІ:

Бор (В) – 21%

**PROVENTUS**  
Fertilizer



Детальні  
рекомендації

### Дія та вплив добрива

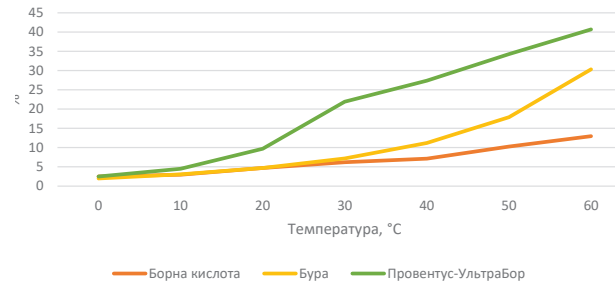
Високоєфективний препарат для профілактики та забезпечення рослин бором. Під час застосування добрива оптимізуються процеси синтезу і транспорту вуглеводів, окисно-відновні реакції, білковий та нуклеїновий обмін, синтез фітогормонів.

### Бор поліпшує:

- ◆ функціонування флоємо-судинної системи у рослин;
- ◆ збільшує кількість квіток та покращує їх запилення;
- ◆ процес цвітіння;
- ◆ імунітет у рослин;
- ◆ стійкість до кореневих та плодкових гнилей.

Добриво з найвищим вмістом бору та максимальною розчинністю, порівняно з іншими боратами

Профіль розчинності борних добрив



**Позакореневе підживлення.** Позакореневе підживлення. Норма витрати для борофільних культур становить: ріпак 0,7–2,0 кг/га, соняшник 0,5–1,0 кг/га, бобові 0,3–1,0 кг/га, цукровий буряк 0,2–1,0 кг/га, овочеві, плодові та горіхоплідні культури 0,7–2,0 кг/га. При обробці зернових культур використовують 0,15–0,3 кг/га, ягідних 0,3–1,0 кг/га.

В умовах дефіциту бору (зокрема за результатами візуальної чи лабораторної діагностики), для всіх культур (особливо плодово-ягідних та овочевих) рекомендується виконувати повторні обробки з інтервалом 7 – 10 днів.

Можливе сумісне внесення разом із засобами захисту рослин та іншими добривами. Перед змішуванням рекомендується перевірити сумісність препаратів: тестове приготування робочого розчину не повинне давати осад. Допускається незначне помутніння.



### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ:

Водорозчинні добрива «ПРОВЕНТУС» рекомендуються для використання у програмах фертигаційного підживлення з метою збалансованого забезпечення макро - і мікроелементами



Детальні  
рекомендації

**PROVENTUS**  
Fertilizer

## ПРОВЕНТУС

PROVENTUS – лінійка сухих порошкових водорозчинних NPK добрив з мікроелементами. Формуляції добрив, за співвідношенням елементів живлення, розраховані для використання на всіх сільськогосподарських культурах у різні фази онтогенезу в системах зрошення та фертигації відкритого й закритого ґрунту. Добрива забезпечують рослини повним комплексом елементів живлення, що створює передумови для максимального розкриття їх генетичного потенціалу. Добриво містить комплекс 100% хелатованих мікроелементів (Fe, Mn, Zn, Cu, B, Mo).

### Дія та вплив добрива

- ◆ повністю водорозчинні;
- ◆ безхлорні, безпечні для рослин;
- ◆ добре сумісні з більшістю пестицидів та добрив, за винятком нехелатованих кальційвмісних;
- ◆ високий вміст 100% хелатованих мікроелементів;
- ◆ можливість комбінування марок для потрібного співвідношення;
- ◆ зручні у використанні при підживленні та фертигації рослин на крапельному зрошенні і дощуванні;
- ◆ завдяки збагаченню комплексом біологічних речовин, мають ефект біостимуляції.

| Назва   | N азот | N-NO <sub>3</sub> | N-NH <sub>4</sub> | N-NH <sub>2</sub> | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | SO <sub>3</sub> | CaO | MgO | Fe   | Mn   | Zn   | Cu   | B    | Mo    | Аміно к-ти | Органічні к-ти |
|---|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|-----------------|-----|-----|------|------|------|------|------|-------|------------|----------------|
| Провентус Баланс 01<br>(NPK 19-19-19 + ME + Біоактивні речовини)  | 19     | 3                 | 6                 | 10                | 19                            | 19               | +               | -   | -   | 0,07 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,003 | 0,2        | 0,2            |
| Провентус Ультра Р<br>(NPK 13-40-13 + ME + Біоактивні речовини)   | 13     | 3,7               | 9,3               | -                 | 40                            | 13               | -               | -   | -   | 0,07 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,003 | 0,2        | 0,2            |
| Провентус Ультра К<br>(NPK 3-8-38 + ME + Біоактивні речовини)     | 3      | 3                 | 8                 | 10                | 8                             | 38               | 25              | -   | 3   | 0,07 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0     | 0,2        | 0,2            |
| Провентус Ультра Р(К)<br>(NPK 3-37-37 + ME + Біоактивні речовини) | 3      | 3                 | -                 | -                 | 37                            | 37               | -               | -   | -   | 0,07 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,003 | 0,2        | 0,2            |



**Позакореневе підживлення.** Використання 1 – 3 кг/га з інтервалом 10-14 днів. Норма витрат робочого розчину: для польових та овочевих культур – 150 – 300 л/га; для плодових культур та виноградників – 500-1000 л/га.



**Фертигація.** Використання 0,5–1,5 кг на 1000 м<sup>2</sup> за день (5–15 кг/га за день) через будь-які системи фертигації та поливу. На крапельному зрошенні рекомендована концентрація добрива у робочому розчині 0,1–0,15 % (1,0–1,5 кг/м<sup>3</sup>). Якщо фертигація проводиться не щодня, норму витрати необхідно збільшити пропорційно до кількості днів між підживленнями (наприклад, 5–15 кг на 1000 м<sup>2</sup> кожні 10 днів).

**Дощування.** Кількість внесень з поливною водою комплексного добрива ПРОВЕНТУС регулюється залежно від програми удобрення культур. При дощуванні концентрація не повинна перевищувати 1,5 %.

**ПРОВЕНТУС БАЛАНС 01****(НРК 19-19-19 + МЕ + БІОАКТИВНІ РЕЧОВИНИ)**

Універсальна збалансована легкорозчинна у воді композиція, до складу якої входять макро-, мікроелементи та біологічно активні речовини. Ідеально підходить для усіх культур у період інтенсивного вегетативного росту. Добриво рекомендується використовувати як базове добриво в системах фертигаційного підживлення, а також у комбінованих схемах з іншими добривами під час фертигації для підвищення ефективності. Провентус Баланс 01 надзвичайно ефективно вирішує проблему швидкої ліквідації дефіциту елементів живлення у ситуаціях:

- виникнення несприятливих погодно-кліматичних умов;
- виникнення стресів унаслідок застосування пестицидів;
- низької ефективності систем удобрення (основного і фертигаційного).

**ПРОВЕНТУС УЛЬТРА Р****(НРК 13-40-13 + МЕ + БІОАКТИВНІ РЕЧОВИНИ)**

Збалансоване водорозчинне добриво з високим вмістом фосфору і доступним для рослин комплексом мікроелементів і біологічно активних речовин, яке рекомендується включати в систему підживлення всіх культур в початковий період росту та розвитку (для окремих культур цей період може тривати від проростання до бутонізації-цвітіння). Провентус Ультра Р, завдяки своєму оригінальному складу і підвищеному вмісту фосфору, стимулює ріст та розвиток кореневої системи, прискорює дозрівання рослин і покращує якість отриманої продукції. У системах живлення, в яких комбінують основне удобрення субстратів (завчасне внесення добрив) з фертигацією, Провентус Ультра Р можна використовувати як єдиний фертигант. За відсутності належної заправки субстратів основним добривом, Провентус Ультра Р комбінується з іншими водорозчинними добривами.

**ПРОВЕНТУС УЛЬТРА К****(НРК 3-8-38 + МЕ + БІОАКТИВНІ РЕЧОВИНИ)**

Провентус Ультра К рекомендується використовувати на фінальних стадіях розвитку широкого спектру культур. Добриво надзвичайно ефективно від фази цвітіння до настання стиглості плодів та може бути використане в цей період вегетації, як основне добриво в системах фертигаційного підживлення, а також у комбінованих схемах з іншими добривами під час фертигації для отримання високих урожаїв з відмінною якістю.

**ПРОВЕНТУС УЛЬТРА Р(К)****(НРК 3-37-37 + МЕ + БІОАКТИВНІ РЕЧОВИНИ)**

Водорозчинне комплексне добриво з високим вмістом фосфору та калію. Рекомендується для застосування впродовж цвітіння, в період формування та досягання врожаю при наявному дефіциті фосфору в рослинах, що зазвичай спостерігається на низькому агрофоніта за вирощування культур з тривалим періодом вегетації і плодоношення (наприклад, огірок в тепличній культурі, томати індетермінантні, ремонтантні форми плодово-ягідних культур та інші) в умовах виснаження субстратів. Провентус Ультра Р(К) може бути використаний з метою забезпечення рослин фосфором і калієм у періоди, коли стимулювання надмірного вегетативного росту є небажаним.



Детальні  
рекомендації

## КВАНТУМ АСИСТЕНТ

Лінійка ад'ювантів створена для підвищення ефективності застосування засобів захисту рослин, добрив і коригування властивостей робочого розчину.



# Quantum<sup>®</sup> ASSISTANT



### ХАМЕЛЕОН (ДОБРИВО-БУФЕРИЗАТОР)

Кондиціонер, буферизатор з вираженою підкислюючою дією. Використовується для корекції рН робочого розчину та пом'якшення води. Містить змочуючі і вологоутримуючі агенти.

#### Переваги препарату:

- ◆ нейтралізує надлишок гідроксид-іонів ( $\text{OH}^-$ ) та розчинених солей у воді. Ефект полягає у зниженні рівня рН, що забезпечує оптимальні умови для обприскування та запобігає лужному гідролізу;
- ◆ після додавання препарату у баксову суміш та встановлення потрібного рівня рН, розчин набуває властивостей буферу, тобто ефективно утримує рівень рН;
- ◆ нейтралізує розчинені солі, які інгібують здатність води до зміни рН, що знижує жорсткість води і допомагає подолати проблеми фітотоксичності;
- ◆ змочуючі і вологоутримуючі агенти знижують поверхневий натяг розчину, що забезпечує краще покриття листкової поверхні та покращує поглинання агрохімікатів.

**Норми витрат** препарату становлять 50–500 мл на 100 л води залежно від рН води та її жорсткості. Для більшості типів води з природніх джерел для зниження рівня рН до 5,5–6,0 норми витрат Квантум Хамелеон не перевищує 200 мл/100 л води.

### ОЧИЩУВАЧ БАКІВ (CLEANER)

Лужний миючий засіб для нейтралізації та видалення залишків пестицидів з баків обприскувачів, форсунок. Норми витрат препарату в середньому становлять 250 мл/100 л води.

#### Переваги препарату:

- ◆ висококонцентрована формула на основі миючого засобу, нейтралізує та видаляє залишки пестицидів та добрив;
- ◆ повністю очищає всі системи обприскувача (резервуарів, ліній та форсунок), проникає та видаляє сухі залишки від попередніх сумішей, що важко очищуються.

**ПОМ'ЯКШУВАЧ (SOFTENER)**

Кондиціонер, пом'якшувач води на основі композицій карбонових кислот та фосфоровмісних сполук. Зв'язує катіони жорсткості (Ca та Mg) та інші метали у робочих розчинах пестицидів для попередження взаємодії діючих речовин.

**Переваги препарату:**

- ◆ висока концентрація та чистота компонентів;
- ◆ спеціальні добавки сприяють утриманню поживного розчину на листовій поверхні та забезпечують пролонгований ефект;
- ◆ стабілізує робочий розчин, за рахунок зв'язування іонів кальцію, магнію та інших металів переводить їх в біодоступну для рослин форму.

**Норми витрат** препарату становлять 50–500 мл на 100 л води залежно від жорсткості води. Зазвичай для пом'якшення води середньої жорсткості становлять 100-150 мл/100 л води.

**ТРІТОН (ПЕНЕТРАНТ)**

Багатофункціональний ад'ювант, пенетрант. Покращує проникнення діючих речовин в листок, підкислює робочий розчин, вирівнює конус розпилення та зменшує дрейф крапель.

**Переваги препарату:**

- ◆ забезпечує якісне проникнення складових бакової суміші у рослину та управління дрейфом при обприскуванні;
- ◆ високоякісна композиція, що максимально ефективно поліпшує проникність гербіцидів;
- ◆ ефективний підкислювач, знижує рН робочого розчину до 4–5 од, що зменшує втрати діючих речовин пестицидів унаслідок лужного гідролізу;
- ◆ оптимізує розмір крапель робочого розчину (150–400 мкм), що зумовлює зменшення їх знесення (дрейфу) та випаровування під час обприскування рослин.

**Норми витрат** препарату в середньому становлять 300–500 мл/100 л робочого розчину залежно від мети застосування.

**ПІНОГАСНИК (FOAMDESTROY)**

Високоєфективний ад'ювант органосиліконової групи для запобігання надмірного піноутворення при приготуванні робочого розчину з пестицидами.

**Переваги препарату:**

- ◆ попереджає утворення піни в баку обприскувача (особливо препаратів на основі водних розчинів);
- ◆ хімічно інертний, не впливає на структуру робочого розчину;
- ◆ покращує ефективність застосування засобів захисту рослин, добрив;
- ◆ не впливає на поверхневий натяг розчину на листовій поверхні;
- ◆ забезпечує моментальний і стійкий результат.

**Норми витрат** препарату в середньому становлять 10–20 мл/100 л робочого розчину. При необхідності норма може бути збільшена.

**ГЕКОН (СУПЕРЗМОЧУВАЧ)**

Органосиліконовий ад'ювант-суперзмочувач, знижує поверхневий натяг розчинів, забезпечує рівномірний розподіл робочого розчину і відмінне змочування листової поверхні. Норми витрат препарату в середньому становлять 25–50 мл/100 л робочого розчину.

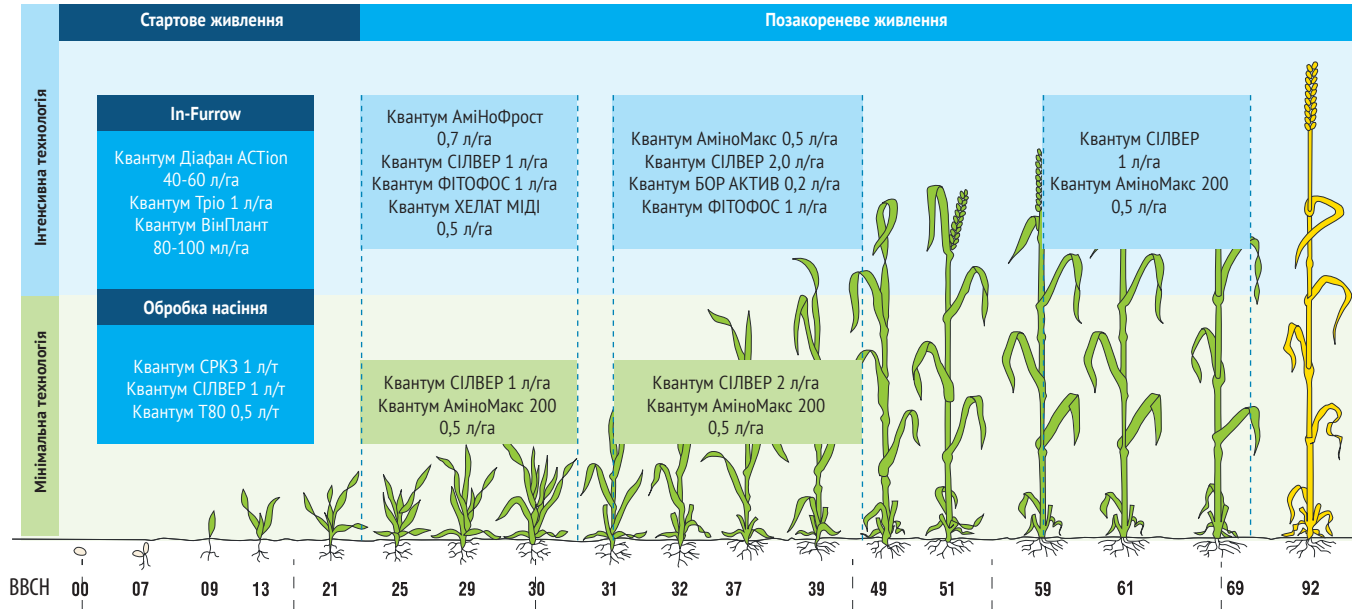
**Переваги препарату:**

- ◆ підвищує ефективність засобів захисту рослин і добрив завдяки кращому змочуванню та поглинанню, особливо на рослинах сильно опушених, вкритих восковим нальотом або за несприятливих погодних умов;
- ◆ збільшує площу покриття рослин робочою рідиною завдяки максимальному розтіканню крапель.

## ЗЕРНОВІ КОЛОСОВІ

(озима і яра пшениця, озимий і ярий ячмінь, озиме жито та ін.)

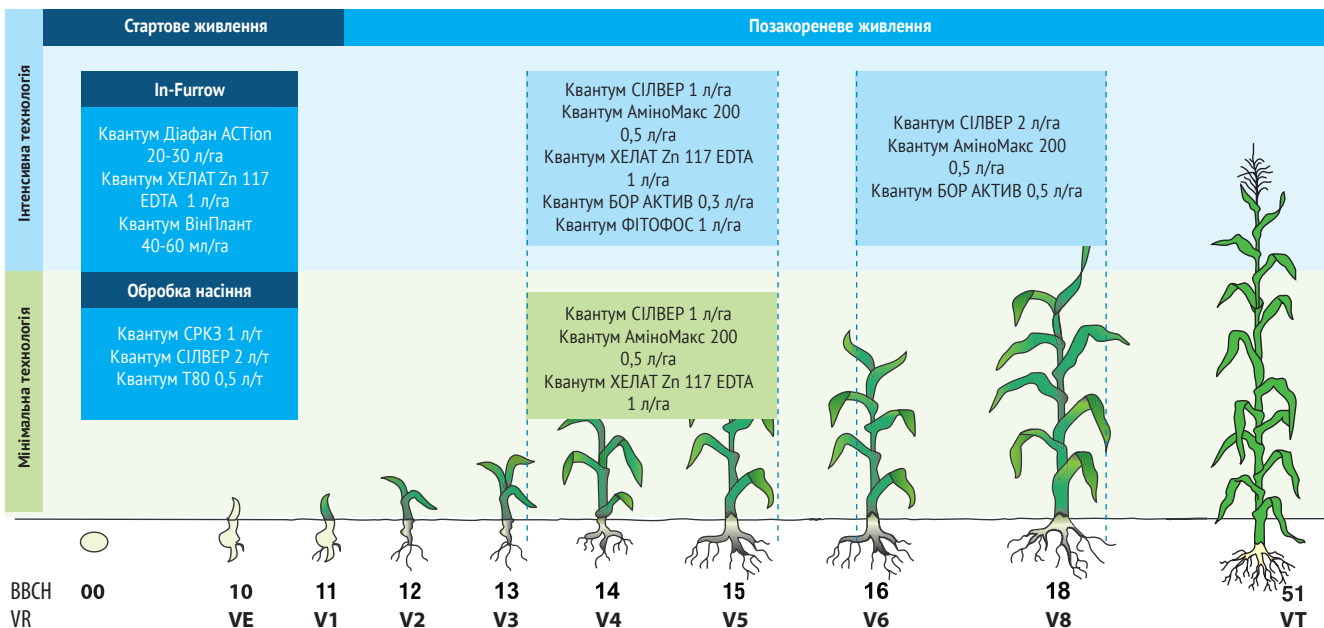
Для отримання високих урожаїв якісного зерна пшениці, ячменю та інших зернових культур, велике значення має організація системи удобрення. На початкових періодах росту для формування потужної кореневої системи важливий фосфор та калій. Також зернові культури особливо чутливі до нестачі таких мікроелементів, як мідь, цинк, марганець, бор, молібден, добре реагують у критичні фази на біологічно активні речовини.



| Значення застосування | ВВСН 00-09. Сходи   | ВВСН 21-30. Куцнення  | ВВСН 31-39. Вихід в трубку-прапорцевий листок  | ВВСН 83-89. Молочно-воскова стиглість                                     |
|-----------------------|---|---|--|---|
|                       | Забезпечення проростків Р, Zn та іншими мікроелементами. Стимуляція росту кореневої системи, підвищення енергії проростання та рівномірності сходів.  | Підвищення зимо- та морозостійкості, стійкості до ураження патогенами. Стимуляція куцнення, формування листового апарату, розвитку кореневої системи. | Забезпечення бором та комплексом макро- та мікроелементів. Стимуляція закладання продуктивних пагонів, інтенсифікація процесу фотосинтезу. Підвищення загальної стресостійкості. | Покращення якісних показників урожаю, інтенсифікація процесу фотосинтезу. |
|                       | З метою підвищення жаро- і посухостійкості рекомендовано застосовувати Квантум АкваСил (1,0-2,0 л/га), Квантум СіАмін (0,5 л/га) та Квантум ГУМАТ (0,5-1,0 л/га). Для подолання негативної дії гербіцидних обробок або іншого виду стресу, у разі потреби здійснюють окремі обробки антистресовими продуктами Квантум АміноМакс 200 (0,5 л/га) або Квантум АміНоФрост (0,7-1,0 л/га). |   |  |   |

## КУКУРУДЗА

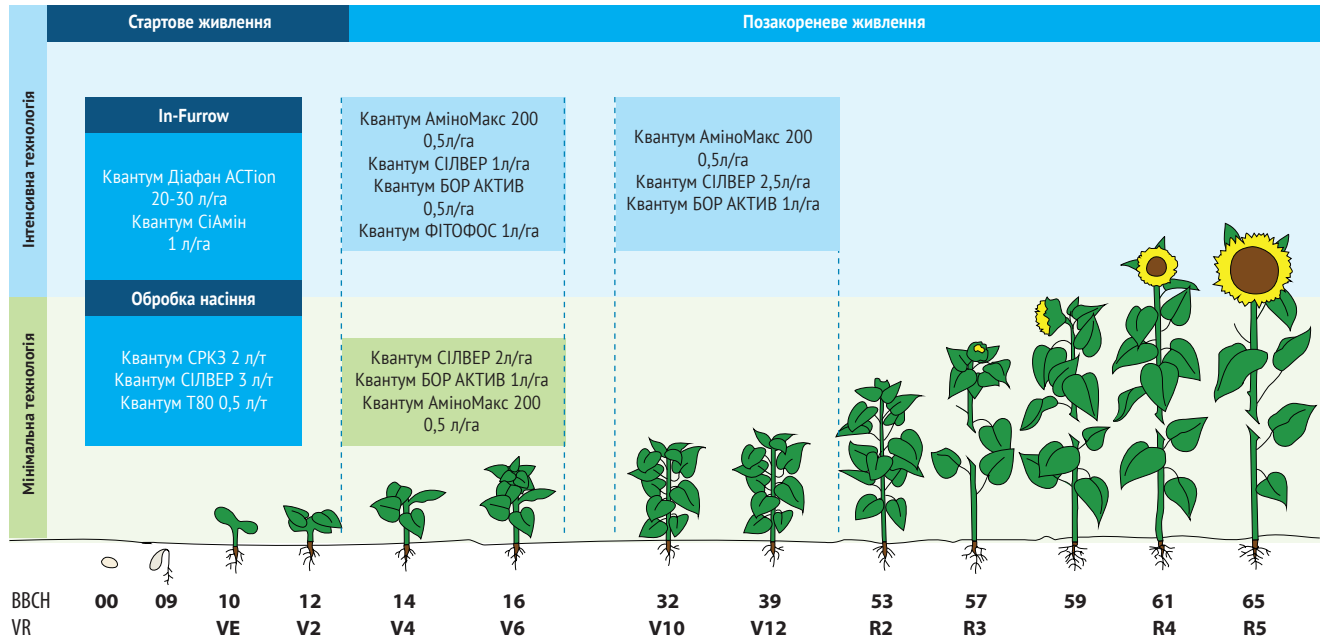
У початковий період розвитку, до утворення першого надземного стеблового вузла, кукурудза росте досить повільно, поглинання поживних речовин слабкою кореневою системою незначне, і дуже важливу роль відіграє забезпеченість елементами живлення, що містяться у насінні. Тому, особливо важливо для гарного старту провести передпосівну обробку насіння сумішами мікроелементів та застосувати рідкі стартові добрива. Наступний, дуже важливий період розвитку кукурудзи – фаза 3-5 листків. Незбалансованість живлення в цей період майже неможливо компенсувати в наступні фази, оскільки саме в цей період формуються генеративні органи, що визначають майбутню врожайність. Наступна критична фаза – 6-9 листків, Підживлення в цю фазу поліпшує озерненість початків кукурудзи. У процесі вегетації, кукурудза поглинає значну кількість мікроелементів. Кукурудза є рослиною-індикатором цинку, вона більше за інші культури реагує на його нестачу у ґрунті. Крім мікроелементів, кукурудза в умовах теплового, водного і гербіцидного стресів вимагає додаткового внесення функціональних добрив і біологічно активних речовин.



| Значення застосування | BBCH 00-09. Сходи | BBCH 13-15. 3-5 листків  | BBCH 16-19. 6-9 листків  |
|-----------------------|-------------------|--|--|
|                       |                   | Забезпечення проростків P, Zn та іншими мікроелементами. Стимуляція росту кореневої системи, підвищення енергії проростання та рівномірності сходів. | Сприяння формуванню генеративних органів Підвищення стійкості до ураження патогенами. Забезпечення цинком. Стимуляція формування вегетативної маси, розвитку кореневої системи.<br><br>З метою підвищення жаро- і посухостійкості рекомендовано застосовувати Квантум АкваСил (1,0-2,0 л/га), Квантум СіАмін (0,5 л/га) та Квантум ГУМАТ (0,5-1,0 л/га). Для подолання негативної дії гербіцидних обробок або іншого виду стресу, у разі потреби здійснюють окремі обробки антистресовими продуктами Квантум АміноМакс 200 (0,5 л/га) або Квантум АміНоФрост (0,7-1,0 л/га). |

## СОНЯШНИК

Соняшник потребує значної кількості поживних речовин для формування врожаю (порівняно із зерновими культурами). У початковий період розвитку соняшник росте повільно внаслідок слабо розвиненої кореневої системи, й дуже важливу роль відіграє наявність достатньої кількості елементів живлення у насінні. Тому, для гарного старту, необхідно провести передпосівну обробку насіння сумішами мікроелементів та біологічно активних речовин. **Дуже важливий період розвитку** – до 10–12 листків (5–6 пар), в цей час закладається кошик і кількість квіток, яку буде мати рослина. Наявність бору в цей період суттєво впливає на майбутню озерненість кошика. Соняшник є борофільною рослиною.

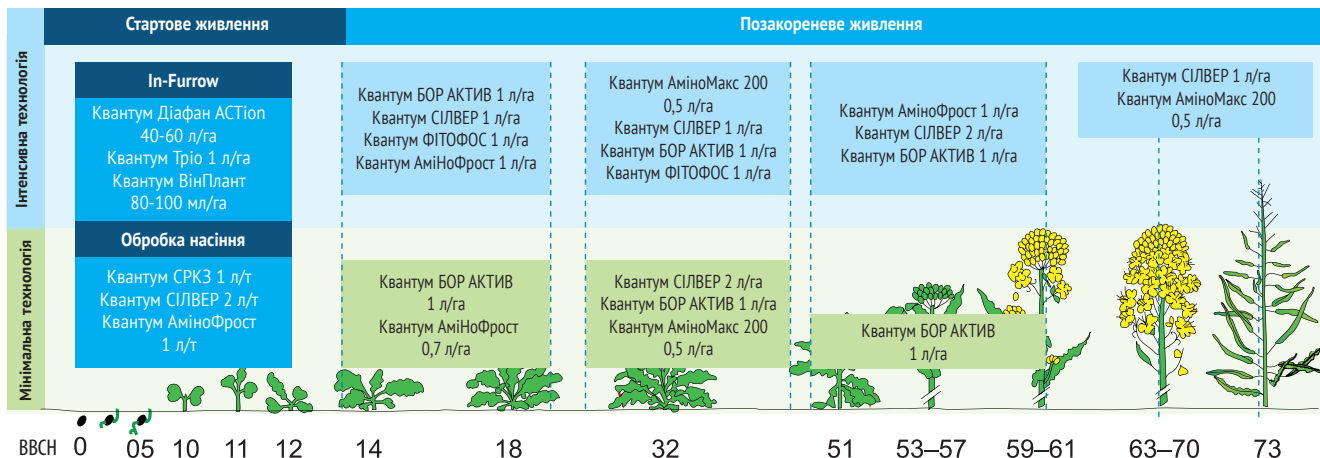


| Значення застосування | BBCH 00-09. Сходи | BBCH 14-16. 2-3 пари листків (4-6 листків)  | BBCH 32-39. 5-6 пар листків (10-12 листків)  |
|-----------------------|-------------------|---|--|
|                       |                   | Забезпечення проростків Р та мікроелементами. Стимуляція росту кореневої системи, підвищення енергії проростання та рівномірності сходів.   | Забезпечення бором та іншими мікроелементами. Підвищення загальної стресостійкості та стійкості до ураження патогенами. Стимуляція формування вегетативної маси, розвитку кореневої системи. |
|                       |                   | З метою підвищення жаро- і посухостійкості рекомендовано застосовувати Квантум АкваСил (1,0-2,0 л/га), Квантум СіАмін (0,5 л/га) та Квантум ГУМАТ (0,5–1,0 л/га). Для подолання негативної дії гербіцидних обробок або іншого виду стресу, у разі потреби здійснюють окремі обробки антистресовими продуктами Квантум АміноМакс 200 (0,5 л/га) або Квантум АміНоФрост (0,7–1,0 л/га). |  |



## РІПАК ОЗИМИЙ ТА ЯРИЙ

Ріпак дуже чутливий до внесення мікроелементів і біологічно активних речовин. Серед мікроелементів особливе значення мають бор, марганець та молібден. Мікроелементи є активаторами обміну речовин і біохімічних реакцій у рослині. Вони особливо потрібні у критичні фази росту і розвитку для формування врожаю та якісних показників. Нерідко позакореневе підживлення мікроелементами є вирішальним засобом повного забезпечення цими важливими елементами, оскільки для отримання високих урожаїв резервів мікроелементів у ґрунті може бути недостатньо. Ріпак є борофільною культурою. Недостача цього елемента може спричинити передчасне осипання бутонів та квіток, що призводить до меншої кількості стручків, і тим самим до значного зниження врожайності. Функціональні добрива та біостимулятори застосовують для покращення морозо-, холодо-, жаро-, посухостійкості та покращення якості зерна. В період всієї вегетації, зокрема в період активного росту стебел та пагонів, ріпак має потребу у підживленні мікроелементами і біологічно активними речовинами. Підживлення у фазу бутонізації - початку цвітіння, особливо бором, є надзвичайно ефективним, оскільки сприяє збільшенню кількості квіток та їх кращому запиленню.

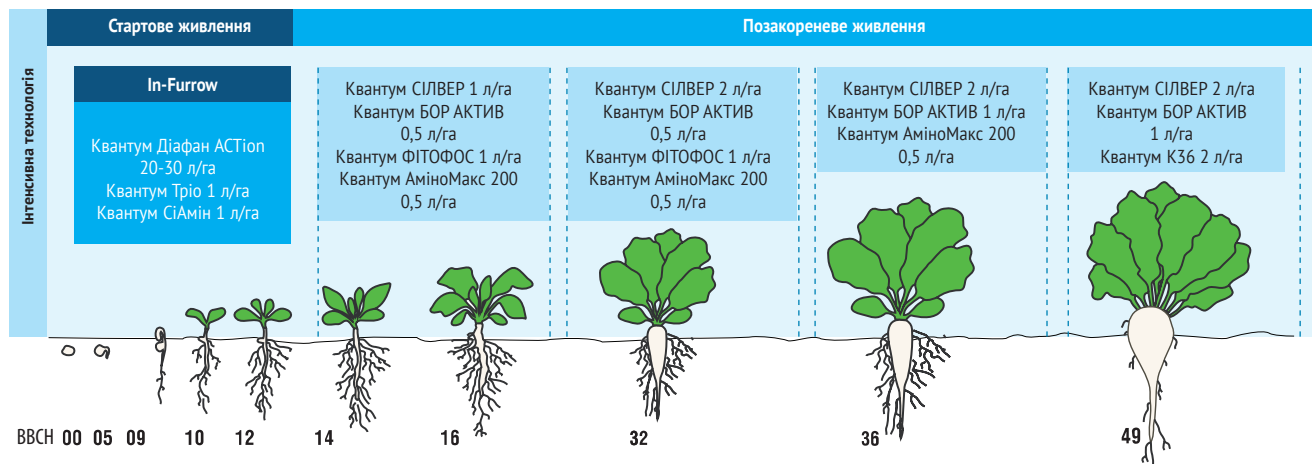


| Значення застосування   | ВВСН 00-09. Сходи   | ВВСН 14-16. 4-6 листків (для озимого - перед періодом спокою)  | ВВСН 21-39. Весняна розетка - стеблуння  | ВВСН 50-61. Бутонізація  | ВВСН 71-79. Формування насіння                          |
|---|---|--|--|--|---|
|   | Забезпечення проростків Р, Zn, Cu, Mn та іншими елементами. Стимуляція росту кореневої системи, підвищення енергії проростання та рівномірності сходів. | Підвищення зимо- та морозостійкості, стійкості до ураження патогенами. Покращення накопичення цукрів у кореневій шийці. Стимуляція розвитку кореневої системи. | Забезпечення бором та комплексом макро- та мікроелементів. Стимуляція закладання продуктивних пагонів, інтенсифікація процесу фотосинтезу. Підвищення загальної стресостійкості. | Стимулювання утворення квіткових бруньок та галузнення, підвищення життєздатності пилку. Покращення якісних показників урожаю, інтенсифікація процесу фотосинтезу. | Покращення наливу насіння та якісних показників урожаю. |
| З метою підвищення жаро- і посухостійкості рекомендовано застосовувати Квантум АкваСил (1,0–2,0 л/га), Квантум СіАмін (0,5 л/га) та Квантум ГУМАТ (0,5–1,0 л/га). Для подолання негативної дії гербіцидних обробок або іншого виду стресу, у разі потреби здійснюють окремі обробки антистресовими продуктами Квантум АміноМакс 200 (0,5 л/га) або Квантум АміноФрост (0,7–1,0 л/га). |   |  |  |  |   |

## ЦУКРОВІ БУРЯКИ

Цукрові буряки є однією із найвибагливіших культур до кількості елементів живлення. Під час вирощування високих урожаїв цукрових буряків нерідко спостерігається дефіцит мікроелементів. Особливо гостро культура реагує на дефіцит бору, що проявляється як у період посухи, так і за надлишкової вологості, а також за високих доз внесення мінеральних добрив. Цей елемент чинить суттєвий вплив на вуглеводний, білковий та нуклеїновий обмін, перебіг інших фізіолого-біохімічних процесів у рослинах. У випадку нестачі бору порушується синтез, перетворення та транспорт вуглеводів, формування репродуктивних органів, відтік цукру до коренеплодів уповільнюється, можливе відмирання молодих листків та розвиток кореневих гнилей.

Значну роль відіграють й інші мікроелементи: марганець, цинк, мідь та молібден. Так, марганець сприяє накопиченню та транспорту цукру з листків до коренеплодів і стимулює формування нових тканин у точках росту, підсилюючи їхній розвиток. Він також сприяє поглинанню заліза з ґрунту.

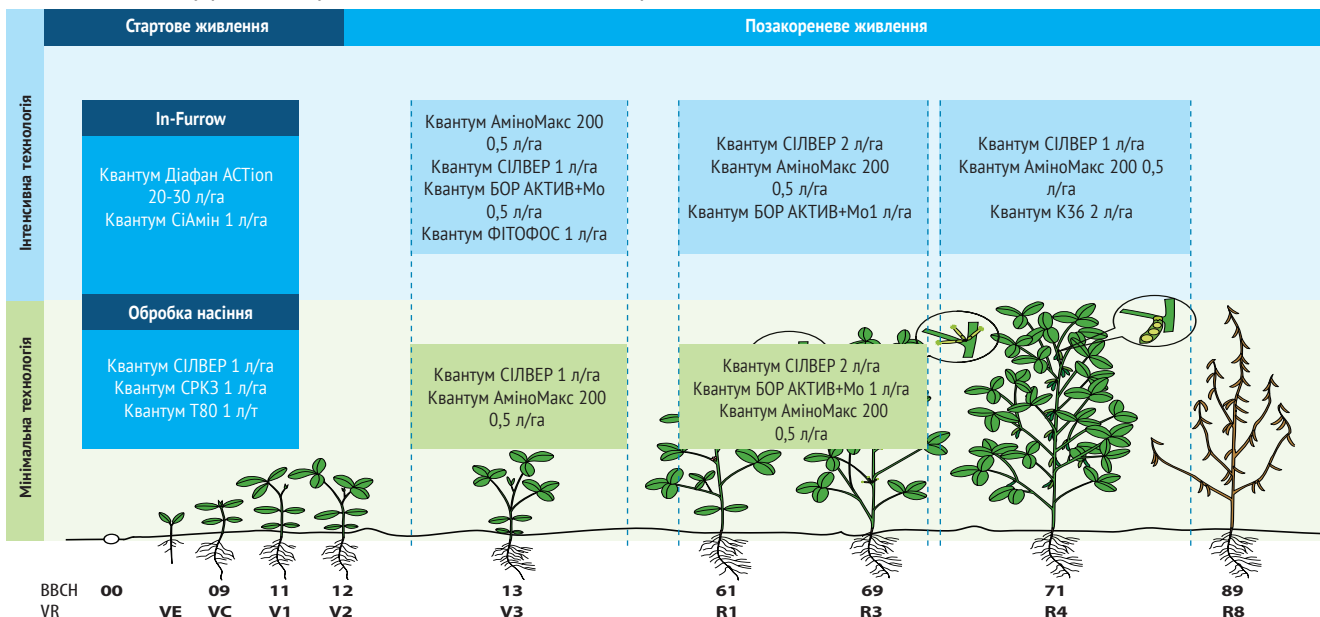


| Значення застосування   | BBCH 00-09. Сходи   | BBCH 14-16. 4-6 листків   | BBCH 19-34. Змикання листків у рядках  | BBCH 35-39. Змикання листків у міжряддях  | BBCH 39-49. Фаза активного росту коренеплодів  |
|---|---|---|--|---|--|
|   | Забезпечення проростків Р та необхідними мікроелементами. Стимуляція росту кореневої системи, підвищення енергії проростання та рівномірності сходів. | Забезпечення бором та іншими мікроелементами. Підвищення загальної стресостійкості та стійкості до ураження патогенами. Стимуляція формування листового апарату, розвитку кореневої системи | Забезпечення бором та комплексом макро- та мікроелементів. Інтенсифікація процесу фотосинтезу, росту вегетативної маси. Підвищення стійкості до ураження патогенами. | Стимулювання процесу фотосинтезу та росту вегетативної маси. Підвищення загальної стресостійкості | Підтримання життєдіяльності листового апарату. Покращення відтоку пластичних речовин у коренеплоди, підвищення цукристості та якісних показників урожаю. |
| З метою підвищення жаро- і посухостійкості рекомендовано застосовувати Квантум АкваСил (1,0–2,0 л/га), Квантум СіАмін (0,5 л/га) та Квантум ГУМАТ (0,5–1,0 л/га). Для подолання негативної дії гербіцидних обробок або іншого виду стресу, у разі потреби здійснюють окремі обробки антистресовими продуктами Квантум АміноМакс 200 (0,5 л/га) або Квантум АміНоФрост (0,7–1,0 л/га). |   |   |  |   |  |

## БОБОВІ КУЛЬТУРИ

Бобові на початку вегетації розвиваються повільно, коренева система слабо розвинена, тому особливе значення для майбутнього врожаю має стартове живлення та передпосівна обробка насіння макро- та мікроелементами. Соя і горох, залежно від ґрунтових умов, відчують підвищену потребу в певних мікроелементах. Після проведення вапнування бобові культури можуть відчувати нестачу бору і марганцю. Мікродобрива підвищують стійкість бобових рослин до грибкових та бактеріальних хвороб, посухи, екстремальних температур, підсилюють азотфіксацію, стимулюють синтез хлорофілу та активізують процес фотосинтезу. Потреба бобових у мікродобривах зростає після застосування підвищених норм мінеральних добрив.

Особливу роль у формуванні високого врожаю бобових відіграє молібден. Він поліпшує азотний обмін у рослинах, бере участь в утворенні білка, підсилює процеси фотосинтезу та азотфіксації. На кислих ґрунтах (рН<5,5) молібден важко засвоюється, тому рекомендується його додаткове позакореневе внесення.



|                       | ВВСН 00-09. Сходи  | ВВСН 16-19. 2-5 трійчасті листки   | ВВСН 51-61. Бутонізація - початок цвітіння  | ВВСН 71-79. Формування бобів  |
|-----------------------|--|--|---|---|
| Значення застосування | Забезпечення проростків Р та іншими елементами. Стимуляція росту кореневої системи, підвищення енергії проростання та рівномірності сходів.  | Забезпечення бором, молібденом та іншими мікроелементами. Підвищення загальної стресостійкості та стійкості до ураження патогенами. Стимуляція формування листового апарату, розвитку кореневої системи. | Забезпечення бором та комплексом макро- та мікроелементів. Стимуляція утворення квіток, інтенсифікація процесу фотосинтезу. Підвищення загальної стресостійкості. | Інтенсифікація процесу фотосинтезу, сприяння формуванню виповненого насіння, покращення його наливу та якісних показників урожаю. |
|                       | З метою підвищення жаро- і посухостійкості рекомендовано застосовувати Квантум АкваСил (1,0–2,0 л/га), Квантум СіАмін (0,5 л/га) та Квантум ГУМАТ (0,5–1,0 л/га). Для подолання негативної дії гербіцидних обробок або іншого виду стресу, у разі потреби, здійснюють окремі обробки антистресовими продуктами Квантум АміноМакс 200 (0,5 -1,0 л/га) або Квантум АміНоФрост (0,7 -1,0 л/га). |  |   |   |

### ОБРОБКА НАСІННЯ

Насіння обробляють стандартним способом, наприклад, за допомогою машин ПС-10. Спочатку готують розчин протруйника, при цьому початкову кількість води зменшують на відповідну дозу мікродобрива, а потім додають у цей розчин мікродобриво «Квантум», доводячи таким чином кінцевий об'єм до номінального. Оброблене насіння просушити або висівати безпосередньо після обробки. Для кращої ефективності рекомендується застосовувати разом з іншими добривами «Квантум». Можливе застосування добрива для промислової обробки насіння (інкрустації або дражування) після відпрацювання технології та норми витрат у заводських умовах. Можливе замочування насіння (праймування) впродовж 2-4 годин у 5-10% розчині (наприклад, 0,5 л препарату розчинити у 5-10 л води). У цьому розчині можна послідовно замочувати декілька порцій насіння.

### ОБРОБКА БУЛЬБ КАРТОПЛІ

Занурювати бульби на декілька секунд у 5-10% розчин (наприклад, 0,5 л препарату розчинити у 5-10 л води). Після замочування бульби просушити або відразу висадити. У цьому розчині можна послідовно замочувати декілька порцій бульб. Можливо також рівномірно обробити бульби будь-яким способом із розрахунку 4 л препарату на 10-15 л води для обробки 1 тони бульб.

### ПОЗАКОРЕНЕВЕ ЗАСТОСУВАННЯ (ОБПРИСКУВАННЯ)

Під час проведення позакореневого підживлення витрата робочого розчину становить:

- для польових культур - 200-400 л/га;
- для винограду та плодових культур - 500-1000 л/га;
- для ягідних культур (суниця) - 200-400 л/га;
- для куштових ягідних культур (смородина, агрус) - 300-500 л/га;
- для газонних трав – 300-1000 л/га (5-10 л/сотку);
- для високорослих декоративних дерев – 8-10 л/дерево;
- для низькорослих, молодих дерев і кущів – 5 л/рослина.

Обробки виконуються стандартними обприскувачами. Робочий розчин готують безпосередньо перед внесенням. Заповнюють бак на 2/3 водою та при перемішуванні послідовно додають компоненти, дочекавшись рівномірного перемішування попереднього компонента. Під час застосування сучасних обприскувачів з дрібнодисперсним розпиленням, можливо знизити норму витрати робочого розчину до 50-150 л/га. Можливе проведення авіаційної обробки посівів з нормою витрати - 1,5 л/га за одне внесення. При цьому, витрата робочого розчину залежить від типу обладнання (перш за все - типу форсунок) і може складати від 5 до 50 л/га. Обприскування проводить зранку або ввечері. Не рекомендується виконувати обробку в умовах дії низьких або високих температур повітря, інтенсивного сонячного випромінювання та сильного вітру. Оптимальна температура повітря для обробки: +10–25 °С, швидкість вітру: до 5 м/с.

### ПРИГОТУВАННЯ РОБОЧОГО РОЗЧИНУ

1. Заповніть бак на 2/3 водою, увімкніть перемішування.
2. Перемішайте вміст каністри.
3. Послідовно додайте добрива «Квантум».
4. Додайте ЗЗР.
5. Заповніть бак водою до номінального об'єму при постійному перемішуванні.



### СУМІСНІСТЬ З ІНШИМИ АГРОХІМІКАТАМИ.

Можливе сумісне внесення «Квантуму» разом із засобами захисту рослин та іншими добривами. Перед змішуванням рекомендується перевірити сумісність препаратів: тестове приготування робочого розчину не повинне давати осад. Допускається незначне помутніння.

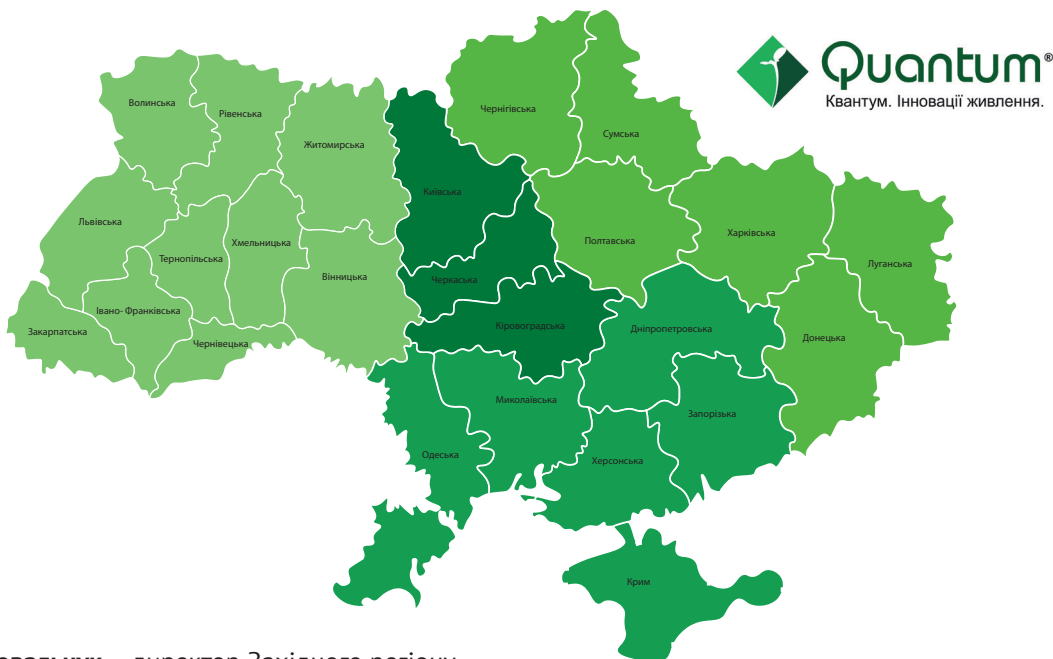
|                     |                |          |
|---------------------|----------------|----------|
| <b>P (фосфор)</b>   | 2,294<br>0,436 | $P_2O_5$ |
| <b>K (калій)</b>    | 1,2<br>0,83    | $K_2O$   |
| <b>Mg (магній)</b>  | 1,67<br>0,60   | $MgO$    |
| <b>Ca (кальцій)</b> | 1,339<br>0,715 | $CaO$    |
| <b>Ca (кальцій)</b> | 2,78<br>0,36   | $CaCl_2$ |
| <b>Na (натрій)</b>  | 1,348<br>0,742 | $Na_2O$  |
| <b>S (сірка)</b>    | 2,50<br>0,40   | $SO_3$   |

Усі наведені в каталозі агрономічні рекомендації базуються на досвіді, спостереженнях та дослідженнях, здійснених в Україні провідними науковими установами та сільськогосподарськими підприємствами.

Компанія-виробник гарантує якість хелатних добрив «Квантум» та їх відповідність нормативно-технічній документації, проте існує багато факторів, які не є підконтрольними компанії «НВК «Квадрат», зокрема, погодні умови, схеми та норми застосування пестицидів, терміни обробки, умови зберігання, транспортування і багато інших агрономічних та технологічних факторів, які суттєво впливають на агрономічний результат (перш за все урожайність і якість продукції).

«НВК «Квадрат» робить усе можливе для досягнення максимальної ефективності своїх продуктів. Наведені очікувані результати від застосування хелатних добрив «Квантум» є усередненими даними, отриманими при дослідженнях в різних установах та господарствах, але конкретні результати можуть відрізнятися залежно від вищенаведених факторів, які знаходяться поза контролем компанії-виробника.

Виробник регулярно проводить дослідження з ефективності препаратів і залишає за собою право вносити зміни у склад продуктів.

**ЗАХІД:**

**Віталій Ковальчук** – директор Західного регіону  
(Рівненська, Волинська, Львівська)  
+38 097 512 97 67, [agronom.rv@quantum.ua](mailto:agronom.rv@quantum.ua)

**Володимир Побережник** – агроном-консультант  
(Вінницька, Житомирська, Хмельницька)  
+38 067 825 99 79, [agronom.vi@quantum.ua](mailto:agronom.vi@quantum.ua)

**Миколай Шайгородський** – агроном-консультант  
(Закарпатська, Івано-Франківська, Тернопільська,  
Хмельницька, Чернівецька)  
+38 067 578 19 91, [agronom.cv@quantum.ua](mailto:agronom.cv@quantum.ua)

**ЦЕНТР:**

**Сергій Федянович** – директор Центрального  
регіону  
+38 067 005 05 70, [agronom.ch@quantum.ua](mailto:agronom.ch@quantum.ua)

**Віктор Безнос** – агроном-консультант  
(Кіровоградська, Київська, Черкаська)  
+38 067 401 91 90, [agronom.kv@quantum.ua](mailto:agronom.kv@quantum.ua)

**ПІВДЕНЬ:**

**Олексій Лагно** – директор Південного регіону  
(Одеська, Миколаївська, Херсонська)  
+38 067 502 49 45, [agronom.mk@quantum.ua](mailto:agronom.mk@quantum.ua)

**Максим Умаров** – агроном-консультант  
(Дніпропетровська, Запорізька)  
+38 067 578 82 80, [agronom.zp@quantum.ua](mailto:agronom.zp@quantum.ua)

**СХІД:**

**Роман Лукашин** – директор Східного регіону  
(Донецька, Луганська, Сумська, Харківська)  
+38 067 826 00 45, [agronom.kh@quantum.ua](mailto:agronom.kh@quantum.ua)

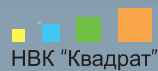
**Максим Окіпний** – агроном-консультант  
(Полтавська, Чернігівська)  
+38 067 578 83 88, [agronom.pl@quantum.ua](mailto:agronom.pl@quantum.ua)





Management  
System  
ISO 9001:2015

www.tuv.com  
ID: 3000010839



**ТОВ «Науково-виробнича компанія «КВАДРАТ»**     **Виробник: Research-and-Production Company «KVADRAT», LTD**  
Україна, 61001, м.Харків, пр.Гагаріна, 41/2     Україна, 61001, Kharkiv, Gagarin Avenue, 41/2

Тел/ Phone: +38 057 736 03 43;  
Моб: / Mobile: +38 067 826 00 26; +38 067 570 57 78  
E-mail: info@quantum.ua     web: www.quantum.ua



Постачальник: ТОВ «АГРО КВАНТУМ»

