
CATALOGUE
30
років
DOLINA
ЗАСНОВАНА У 1997 РОЦІ
ДОСВІД
НАДІЙНІСТЬ
РЕЗУЛЬТАТ


ПРОФЕСІОНАЛІЗМ
ДОСВІД
АГРАРІЇ
ТЕХНОЛОГІЇ
КОМАНДА
РОЗВИТОК
ЛЮДИ
ПІДТРИМКА
НАДІЙНІСТЬ
ЯКІСТЬ
ДОСВІД
КОМАНДА
РОЗВИТОК
ПЕРСПЕКТИВИ
МОЖЛИВОСТІ
ЗРОСТАННЯ
РЕЗУЛЬТАТ
ІННОВАЦІЇ
СУЧАСНІ РІШЕННЯ
ТЕХНОЛОГІЇ
ЕФЕКТИВНІСТЬ
НАУКА
30
ДОВІРА
ЧЕСНІСТЬ
РЕЗУЛЬТАТ
ВРОЖАЙНІСТЬ
ЕФЕКТИВНІСТЬ
УСПІХ
років
DOLINA
ЗАСНОВАНА У 1997 РОЦІ
ЗНАННЯ
ЛЮДИ
КОМАНДА
МОТИВАЦІЯ
ПРОФЕСІОНАЛИ
АГРАРІЇ
РОДЮЧІСТЬ
ЗЕМЛЯ
ВРОЖАЙ
ПАРТНЕРСТВО
СПІВПРАЦЯ
НАДІЙНІСТЬ
ВІДНОСИНИ
РОЗВИТОК
ТЕХНОЛОГІЇ

ШАНОВНІ АГРАРІЇ ТА ПАРТНЕРИ!

Цей рік є особливою віхою в історії компанії DOLINA — ми відзначаємо 30-річний ювілей!

Три десятиліття поспіль DOLINA працює пліч-о-пліч з українськими сільгоспвиробниками. Ми починали у 1990-х роках із палкого прагнення створити якісний та ефективний вітчизняний продукт, а сьогодні ми пишаємося тим, що препарати нашої компанії стали запорукою успіху тисяч господарств по всій країні та за її межами.

За цими 30 роками стоїть безперервна праця команди науковців, агрономів та спеціалістів, інноваційні дослідження й суворий контроль якості. Але найголовніше - за цим стоїть довіра. Саме ви, обираючи стимулятори росту, мікродобрива та ад'юванти від компанії DOLINA, надихаєте нас ставати кращими, вдосконалювати продукти, процеси та створювати рішення, які працюють максимально ефективно за будь-яких умов.

Каталог, який ви тримаєте в руках, — це не просто перелік нашої продукції. Це результат 30 років досвіду, випробувань і реальних перемог на полях. Тут зібрано найкращі препарати та технологічні схеми, розроблені для того, щоб розкрити потенціал кожної культури та забезпечити вам максимальний урожай і прибуток.

Дякуємо за 30 років спільної результативної праці! Переконані, що попереду на нас чекає ще більше нових досягнень та багатих урожаїв, якими можна пишатися.

З повагою та вірою в українську землю,
Юрій Лопаєнко, засновник бренду DOLINA

DOLINA

КАТАЛОГ ПРОДУКЦІЇ

ЗМІСТ

DOLINA

INFO

STRUCTURE	СТОРІНКИ
ПРО КОМПАНІЮ	6-15

01 SPECIALIZED STIMULANTS

СПЕЦІАЛІЗОВАНА ЛІНІЙКА СТИМУЛЯТОРІВ

ПРОДУКТ	КУЛЬТУРА	ВЛАСТИВІСТЬ	СТОРІНКИ
CROSSLIPS®	для ріпаку	збільшує кількість стручків	21-22
SOYLIPS®	для сої	знижує абортацію	23-24
SUNLIPS®	для соняшнику	збільшує кошик	25-26
CORNLIPS®	для кукурудзи	збільшує качан	27-28
GRAINLIPS®	для зернових колосових	збільшує колос	29-30
SWEETLIPS®	для цукрових буряків	підвищує вихід цукру	31-33
FRUITLIPS®	для плодових, ягідних та винограду	покращує якість плодів та ягід	34-39
ПАСЛІНІЙ®	для томатів, перцю, баклажанів	підвищує кількість зав'язі	40-41
ВИМПЕЛ МАКСІ®НС	насіння соняшника	ранній посів	42-43
ВИМПЕЛ МАКСІ®НК	насіння кукурудзи	ранній посів	42-43

02 STIMULANTS

ЛІНІЙКА СТИМУЛЯТОРІВ ЗАГАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

ПРОДУКТ	ВЛАСТИВІСТЬ	СТОРІНКИ
ВИМПЕЛ 2®	багатофункціональний стимулятор для обробок по вегетації	46-51
ВИМПЕЛ-К®	багатофункціональний стимулятор для обробки насіння	52-54
ВИМПЕЛ-К2®	багатофункціональний стимулятор для обробки насіння	55-58
БАК ЛАН®	комплекс амінокислот	59-60

03 PLANT PROTECTION PRODUCTS

ПРОДУКТИ З ФУНГІЦИДНИМИ, ІНСЕКТИЦИДНИМИ ТА АКАРИЦИДНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

ПРОДУКТ	ВЛАСТИВІСТЬ	СТОРІНКИ
SCLOBICIDE®	4-в-1: стимулятор росту з фунгі-, інсектоакарицидними властивостями	61-64
ОРАКУЛ® сірка актив	сірчане добриво з інсектоакарицидними властивостями	65-69
ОРАКУЛ® колофермин міді	мідне добриво з фунгіцидними властивостями	70-71

04 MICRO-FERTILIZERS

ЛІНІЙКА МІКРОДОБРИВ ТА ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ КОМПЕНСАЦІЇ ПЕВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ

ПРОДУКТ	ВЛАСТИВІСТЬ	СТОРІНКИ
Комплексне мікродобриво ОРАКУЛ® мультикомплекс	мікроелементи для вегетуючих рослин	74-76
Комплексне мікродобриво ОРАКУЛ® насіння	мікроелементи для обробки насіння	77-78
ОРАКУЛ® колофермин бору	концентроване борне мікродобриво	79-80
ОРАКУЛ® бор 100 (кислий)	борне мікродобриво для сумішей з високим pH	81
ОРАКУЛ® бор аміно-молібден	мікродобриво з трьома активними компонентами	82
ОРАКУЛ® колофермин цинку	мікродобриво з високим вмістом цинку	83-84
ОРАКУЛ® колофермин заліза	мікродобриво з високим вмістом заліза	85-86
ОРАКУЛ® колофермин марганцю	мікродобриво з високим вмістом марганцю	87-88
ОРАКУЛ® колофермин молібдену	мікродобриво з високим вмістом молібдену	89
ОРАКУЛ® колофермин кобальту	мікродобриво з високим вмістом кобальту	90
ОРАКУЛ® колофермин магнію	мікродобриво з високим вмістом магнію	91-92
ОРАКУЛ® колофермин фосфору	мікродобриво з високим вмістом фосфору	93-94
ОРАКУЛ® колофермин калію	мікродобриво з високим вмістом калію	95-96
ОРАКУЛ® колофермин кальцію	мікродобриво з високим вмістом кальцію	97

КАТАЛОГ ПРОДУКЦІЇ

ЗМІСТ

DOLINA

05 NPK

ПРОДУКТ	ВЛАСТИВІСТЬ	СТОРІНКИ
Рідкі концентровані добрива ECONOM® (РКД)	5-20-5/7-20-4+Zn/3-18-18/8-24-0/10-10-10/ з інгібітором Р-фіксації	98-99
Стартовий стимулятор росту Чорний Яків®	стимулятор для застосування з РКД	100-101

06 ADJUVANTS

ПРОДУКТ	ВЛАСТИВІСТЬ	СТОРІНКИ
AUDITOR®	пом'якшувач води з функцією pH коректора	102
REFERI®	коректор pH води	103-104
Pakt®	суперзмочувач та прилипач	105
FORTEL®	суперзмочувач	106
AD'YUTANT®	прилипач	107

DESTRUCTOR

ПРОДУКТ	ВЛАСТИВІСТЬ	СТОРІНКИ
DEXTURATOR®	деструктор стерні	108-109

TECHOLOGIES

СХЕМИ		СТОРІНКИ
РЕКОМЕНДАЦІЇ З ЗАСТОСУВАННЯ СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ ТА МІКРОДОБРИВ		110-125





CENTRAL OFFICE



FACTORY OFFICE

КОМПАНІЯ
DOLINA

DOLINA – міжнародна компанія, основна діяльність якої з 1997 року зосереджена у сфері розробок, досліджень і впровадженні у сільськогосподарське виробництво стимуляторів росту рослин, мікродобрив і ад'ювантів. Наш слоган: “Досвід. Надійність. Результат.” В основі нашої діяльності лежать стійкі традиції поваги і чесності. Ми дотримуємося цих принципів як усередині організації, так і по відношенню до світу.





PRODUCT WAREHOUSE



MARKETING

СИСТЕМА МАРКЕТИНГУ компанії DOLINA

Розвиток системи маркетингу є одним із пріоритетів компанії. Відділ маркетингу включає менеджерів із маркетингу та реклами, інтернет-маркетологів, науковців і дизайнерів. До завдань відділу входить співпраця з усіма ланками структурного ланцюга підприємства, формування бренду компанії та просування її торговельних марок. Центром прикладання зусиль є кінцевий споживач і задоволення його потреб завдяки продуктам і супровідним сервісам, які компанія просуває на ринку.



HR

HR-СЛУЖБА
компанії DOLINA

Фахівці всіх рівнів і спеціалізації є одним із ключових факторів успішної та довготривалої діяльності підприємства. За їх наявністю та високою кваліфікацією уважно стежать співробітники HR-служби компанії, які просувають бренд надійного роботодавця як на території України, так і за її кордонами. HR-служба компанії активно підтримує співробітників на шляху їх розвитку, впроваджуючи різноманітні фахові та особистісні навчальні програми та тренінги. Станом на 2027 рік у компанії працюють 6 кандидатів сільськогосподарських, 2 кандидати хімічних та 1 кандидат технічних наук.



Стимулятори росту рослин, мікродобрива й ад'юванти, просуванням яких займається підприємство, згідно з чинним законодавством України та інших країн потребують особливої процедури реєстрації. На підприємстві цю функцію виконує фахівець із державної реєстрації та сертифікації, результати діяльності якого є вихідним пунктом для початку реалізації продуктів компанії.



РЕЄСТРАЦІЯ ПРОДУКТІВ
компанії DOLINA



FINANCE

ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНА СЛУЖБА
компанії DOLINA

Аналітика показників діяльності компанії DOLINA та її співробітників, партнерів і ринків збуту перебувають під управлінням вимогливих фахівців планово-економічного відділу. Усі фінансові операції та звітність контролюються та виконуються бухгалтерами відповідного відділу за підтримки юридичної служби. У своїй діяльності служба керується такими принципами, як правдивість, точність, прозорість та досконале виконання вимог регулювального законодавства. Продумана економічна політика компанії спрямована на формування стабільних фінансових резервів, які дозволяють компанії довгостроково розвиватися та впевнено оминати кризові ситуації. Зазначені критерії компанія використовує під час вибору партнерів.



НАУКОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ компанії DOLINA

Відділ перспективних розробок представлений фахівцями, що працюють у секторах аналітичної та синтетичної хімії та мають у своєму розпорядженні сучасну хімічну лабораторію. Їх мета – створення нових і вдосконалення наявних продуктів.

Наукові дослідження представлені фахівцями, діяльність котрих полягає у співпраці з науковими установами як України, так і закордоння. Фахівці цього напрямку формують програму з досліджень і апробації нових продуктів у лабораторіях, на дослідних полях і ділянках наукових закладів.

Відділ польових досліджень займається вивченням потреб кінцевих споживачів і поведінки продуктів компанії у польових умовах використання. Крім цього, представники зазначеного напрямку також займаються агрономічним післяпродажним супроводом клієнтів.



ЗОВНІШНІ РИНКИ ЗБУТУ компанії DOLINA

Географія діяльності компанії, а саме реалізація продуктів та їх вивчення у різних агрокліматичних умовах, відбувається у таких країнах: Італія, Чехія, Румунія, Молдова, Польща, Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Аргентина, Канада, Туреччина, Греція, Індія, Кенія, ПАР, країни Балтії. У цих країнах компанія DOLINA зарекомендувала себе надійним партнером, який дбає про споживачів своїх продуктів. Компанія досягла успіхів у екологічності, зручності у використанні та високій ефективності продуктів власного виробництва, завдяки чому вони завоювали високу оцінку сільгоспвиробників.







MANUFACTURE

ВИРОБНИЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ компанії DOLINA

Виробничий підрозділ має у своєму складі обладнані цехи з виробництва та фасування продуктів у рідких і сухих препаративних формах. Сировина та готова продукція проходять контроль якості у виробничій лабораторії під наглядом фахівців-технологів. Виробничий потенціал підрозділу за добу складає 105 тис. л рідких і 52 т сухих продуктів, а площа потужностей виробництва – 6200 м^2. З сертифікованого складу місткістю 2800 палетомісць і площею 900 м^2 продукти компанії відвантажуються партнерам і клієнтам в Україні й усьому світі.







TRADEMARK



LOGISTICS

ТОРГОВЕЛЬНІ МАРКИ

компанії DOLINA

Станом на 2027 рік продуктове портфоліо компанії має у своєму складі 51 продукт. Найбільш відомі - це лінійка стимуляторів росту рослин ВИМПЕЛ®, яка нараховує 4 продукти, і професійна лінійка мікродобрив ОРАКУЛ®, що складається з 17 продуктів. Стимулятор пасльонових культур ПАСЛІНІЙ® здобув прихильність овочівників із багатьох країн світу. Комплекс амінокислот БАК ЛАН® і ад´ювант AUDITOR® є неодмінною складовою технологій українських аграріїв. Починаючи з 2022 року, компанія активно виводить на ринок спеціалізовані стимулятори росту CROSSLIPS®, SOYLIPS®, SUNLIPS®, CORNLIPS®, GRAINLIPS®, SWEETLIPS®, та FRUITLIPS®, які є початком великої лінійки професійних продуктів. У 2025 році компанія представила на ринку РКД ECONOM®, стартовий стимулятор росту ЧОРНИЙ ЯКІВ® та деструктор стерні DEXTURATOR®.

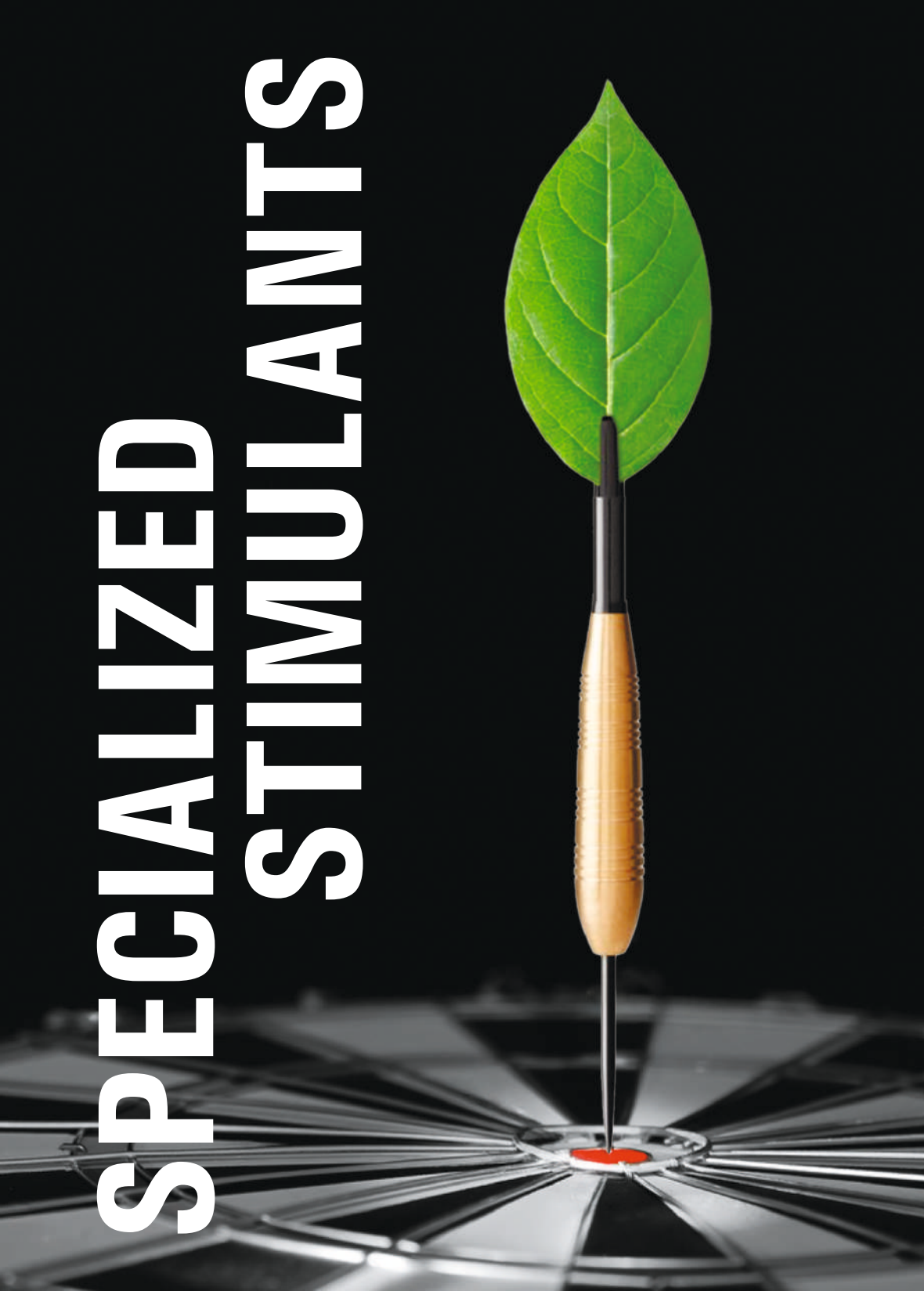
СИСТЕМА ЗБУТУ ТА ЛОГІСТИКИ

компанії DOLINA

Система збуту продуктів поділяється залежно від географії ринків збуту та сегментації кінцевих споживачів. У компанії сформовані відділ збуту продуктів B2B клієнтам на території України через розвинену систему дистрибуції, відділ збуту B2C споживачам з міської та сільської місцевості завдяки співпраці з мережами роздрібної торгівлі, та зовнішньоекономічний відділ, фахівці якого спеціалізуються на розвитку закордонних ринків. Основний логістичний хаб компанії перебуває у місті Полтава та нараховує 5500 палетомісць і площу, що дорівнює 2400 м^2. Усі логістичні процеси та документальний супровід операцій зі збуту контролюються фахівцями, які працюють у відділі логістики компанії DOLINA.



SPECIALIZED STIMULANTS



СТИМУЛЯТОРИ
СПЕЦІАЛІЗОВАНА ЛІНІЙКА



CROSSLIPS | SOYLIPS | SUNLIPS | CORNLIPS | GRAINLIPS | SWEETLIPS | FRUITLIPS
ПАСЛІНІЙ | ВИМПЕЛ МАКСІ НС | ВИМПЕЛ МАКСІ НК

СПЕЦІАЛІЗОВАНІ СТИМУЛЯТОРИ РОСТУ РОСЛИН КОМПАНІЇ DOLINA

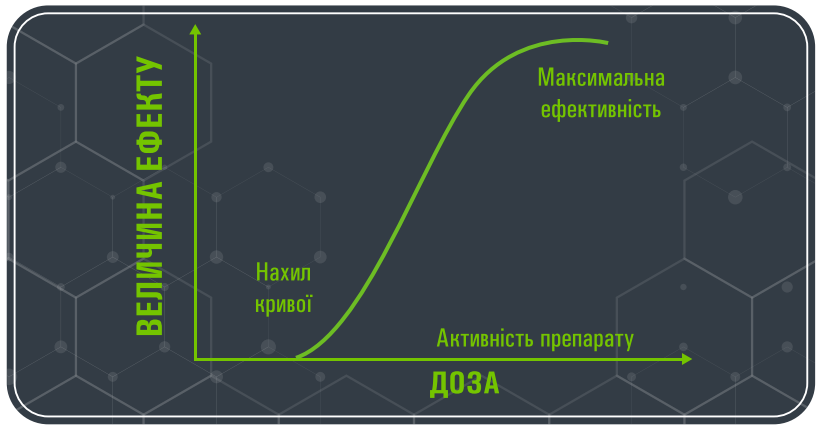
CROSSLIPS — SOYLIPS — SUNLIPS — CORNLIPS — GRAINLIPS — SWEETLIPS — FRUITLIPS

Значною проблемою сучасного рослинництва є надмірне використання мінеральних добрив та пестицидів. Це не тільки негативно впливає на якість сільськогосподарської продукції, а й призводить до деградації ґрунтів, забруднення води, спричиняє зміни агробіоценозів. У зв'язку з цим актуальним є створення ефективних стимуляторів росту рослин, які будуть безпечними для довкілля.

Пріоритетними серед них є спеціалізовані стимулятори, які поєднують високу активність, біодеградабельність (здатність розчинятися під впливом біотичних факторів) із низькою токсичністю та надзвичайною ефективністю. Це досягається завдяки тому, що препарати допомагають розв'язати специфічні проблеми, які виникають у процесі вирощування сільськогосподарських культур.

Систематичні щорічні дослідження діючих речовин, які розпочалися у 2011 році та проводилися у всіх кліматичних зонах України й на основних типах ґрунтів на 12 культурах, дозволили створити спеціалізовані стимулятори росту. Принцип спеціалізації стимуляторів базується на законах фармакокінетики та фармакодинаміки, тобто створені продукти оптимальні за кількісними та якісними характеристиками складових для кожної культури. Фахівцям компанії DOLINA вдалося досягти ідеального балансу «доза-ефект» - незалежно від того, за яким механізмом реалізується ефект від діючих речовин (зв'язуванням із рецепторами або хімічною взаємодією), його дія визначається концентрацією на місці впливу.

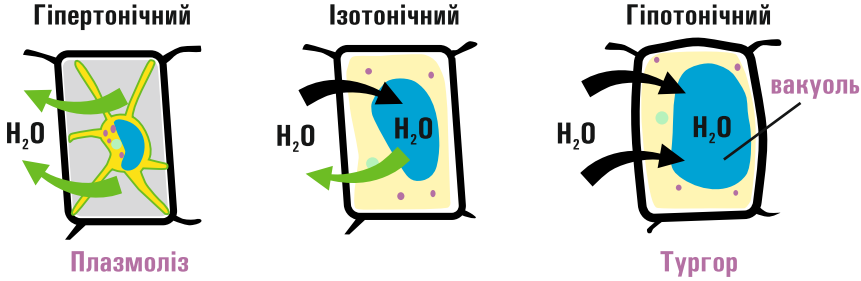
Залежність «доза-ефект» може бути представлена графіком, де на осі абсцис відкладається доза або її функція, на осі ординат – величина ефекту, що спостерігається.



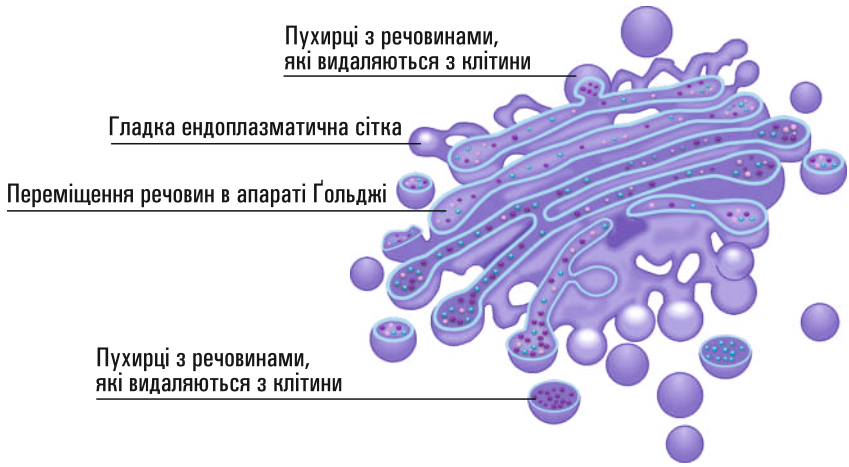
Дія спеціалізованих стимуляторів компанії DOLINA дозволяє отримати максимальний ефект від застосування на цільових культурах, розв'язати низку проблем наших клієнтів та збільшити економічну ефективність господарювання.

Спеціалізовані стимулятори росту рослин компанії DOLINA мають у своєму складі такі речовини, як: солі карбокси-, оксипохідних природних полімерів, вуглеводні, що мають кисневмісні замісники, солі алкоксикарбонових кислот заміщених ароматичних вуглеводнів та кремнійвмісні сполуки.

Солі карбокси-, оксипохідних природних полімерів, осмотично активні сполуки, кількість та склад яких оптимально розраховані для кожної культури, формують ізотонічний розчин (розчин, що має осмотичний тиск, який дорівнює внутрішньоклітинному) з міжклітинною водою. Клітина, занурена в ізотонічний розчин, перебуває в рівноважному стані - молекули води дифундують через клітинну мембрану в рівній кількості всередину та назовні, у такий спосіб створюючи оптимальні умови для протікання процесів зростання та розвитку.



Вуглеводні, що мають кисневмісні замісники, під впливом ферментів піддаються гідролітичному розщепленню з утворенням декстринів, мальтози та кінцевого продукту гідролізу – глюкози, які є елементами перероблення клітинним комплексом Ґольджі під час синтезу геміцелюлози (напівклітковини). Геміцелюлоза надає клітинній стінці додаткову міцність та еластичність, а також є запасною поживною речовиною.



Солі алкоксикарбонових кислот заміщених ароматичних вуглеводнів здійснюють вплив на метаболічні процеси рослин, прискорюючи поділ та зростання клітин завдяки оптимізації поглинання вуглеводів клітинами, активізації дихання, підвищенню активності ферментів.
Кремнійвмісні сполуки формують подвійний кутикулярно-кремнієвий шар під поверхнею листя, а також в епідермісі та тканинах стебла, листя, коренів та оболонки зерен. Потовщення стінок епідермальних клітин внаслідок акумуляції в них зазначених сполук та утворення кремнійцелюлозної мембрани сприяє економнішому витрачанню вологи. Кремнійвмісні сполуки позитивно впливають на розвиток кореневої системи, збільшення її маси, що поліпшує поглинання води та мінеральних речовин рослинами. Це своєю чергою позитивно впливає на фізіолого-біохімічні процеси. Також кремнійвмісні сполуки здійснюють модифікувальний вплив на сорбційні властивості клітин (клітинних стінок), де кремній може накопичуватися у формі аморфного кремнезему та зв'язуватися різними органічними сполуками: ліпідами, білками, вуглеводами, органічними кислотами, лігніном, полісахаридами, чим активізує їх надходження у зазначені області.
Невелика молекулярна маса (від 28 до 400) та властивість ефективно діяти навіть у невеликих концентраціях дозволяє діючим речовинам стимуляторів росту активно рухатися по судинній системі рослин.





СКЛАД:	
Солі карбокси-, оксипохідних природних полімерів	40,8 г/л
Вуглеводні, що мають кисневмісні замісники	25,2 г/л
Солі алкоксикарбонових кислот заміщених ароматичних вуглеводнів	18 г/л
Кремнійвмісні сполуки	25,2 г/л

DOLINA.UA

Ріпак - світло- та вологолюбна рослина помірного клімату. Їй, як і кожній культурі, властиві потреби в оптимальних значеннях та біологічних мінімумах основних агрометеорологічних величин: тепла, вологи та сонячної радіації. Найбільша врожайність формується за повного задоволення потреб рослин та оптимальних значень факторів навколишнього середовища, велику частку яких становлять метеорологічні величини.

Дефіцит елементів живлення та стресові чинники довкілля призводять до втрати частини елементів продуктивності, які рослина не може «прогодувати». Дуже часто у верхньому шарі ґрунту мало вологи, а отже, гальмується зростання і розвиток кореневої системи та рослини в цілому.

Вивчаючи особливості зазначеної культури, фахівцями наукового відділу компанії DOLINA був створений спеціалізований стимулятор росту для ріпаку CROSSLIPS®, який містить у своєму складі синтетичні аналоги природних стимуляторів росту.

Ці речовини утворюються в процесах обміну і потрібні в дуже малих кількостях для запуску та регуляції фізіологічних і генетичних програм рослин. Рослинні регулятори росту формуються в певних тканинах рослин і транспортуються в інші органи та тканини, впливаючи на такі основні фізіологічні процеси як зростання, розвиток та адаптація до факторів навколишнього середовища.

Характерною особливістю регуляторів, що відрізняє їх від інших фізіологічно активних речовин (вітамінів, мікроелементів), є те, що вони перемикають фізіологічні та генетичні програми. Згідно з сучасною класифікацією, це біологічні регулятори росту та розвитку рослин, які контролюють процеси взаємодії клітин, тканин і органів, стимулюючи та інгібуючи генетичні та фізіологічні процеси в рослинних організмах.

Активні складові стимулятора CROSSLIPS® цілеспрямовано діють на клітини, в мембранах та цитоплазмі яких присутні специфічні рецептори. Взаємодія речовини зі своїм рецептором запускає ланцюг реакцій перетворення сигналу в функціональні відповіді клітини.

Стимулятор CROSSLIPS® впливає на поділ і зростання клітин рослини, дозрівання, старіння, стійкість до стресу та транспірацію вологи.

Також завдяки зазначеним ефектам діючі речовини стимулятора CROSSLIPS® нівелюють дію абсцизової кислоти. Абсцизова кислота міститься у всіх органах та тканинах рослини і може синтезуватися в багатьох з них: листі, корінні, насінні та плодах. Абсцизова кислота загальмовує ростові та метаболічні процеси, пригнічує транспірацію вологи в умовах посухи, а також активізує опадання квіток.

Нестача вологи призводить до різкої активації синтезу цього фітогормону та його виходу з місць депонування у внутрішньо- та позаклітинний простір. У клітинах кислота викликає швидкий вихід калію, внаслідок чого знижується тургор та закриваються продихи. Складові CROSSLIPS® є антагоністами абсцизової кислоти, що дозволяє зменшити її вплив на рослинний організм та підвищити інтенсивність технології вирощування.

ОСНОВНА СПОЖИВЧА ВЛАСТИВІСТЬ

ЗБІЛЬШУЄ КІЛЬКІСТЬ СТРУЧКІВ НА РОСЛИНІ

- ЗМЕНШУЄ ВТРАТИ ВРОЖАЮ ЗА НЕСПРИЯТЛИВИХ УМОВ → Д.Р. НІВЕЛЮЮТЬ ДІЮ АБСЦИЗОВОЇ КИСЛОТИ
- СТИМУЛЮЄ РОЗВИТОК БОКОВИХ ПАГОНІВ ДО 10-20 % → Д.Р. ПРИСКОРЮЮТЬ ПРОЦЕСИ ОБМІНУ

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	ФАЗИ	НОРМА
Озимий та ярий ріпак	Великого бутону - початок цвітіння (максимально ефективно ВВСН 55-59)	50 мл/га

CROSSLIPS® безпечний у використанні. Класифікація за ВООЗ – 3 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія В № 00244.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,020 ± 0,003.

Тарні одиниці: 1 л.



СКЛАД:	
Солі карбокси-, оксипохідних природних полімерів	22,5 г/л
Вуглеводні, що мають кисневмісні замісники	32,1 г/л
Солі алкоксикарбонових кислот заміщених ароматичних вуглеводнів	22,3 г/л

DOLINA.UA

Соя - одна з найважливіших культур для вирощування в нашій країні, і продуктивність її врожаю має велике значення для сільськогосподарського сектора. Щоб забезпечити максимальну врожайність сої, представляємо вам новий стимулятор росту рослин - SOYLIPS®.

Потреба в елементах живлення сої визначається її біологічними особливостями. На початку вегетації рослини розвиваються повільно. У період від появи сходів до цвітіння потрібно небагато елементів живлення: 18 % азоту, 15 % фосфору і 25 % калію. З наближенням фази цвітіння вимоги культури до умов живлення зростають. У період від цвітіння до масового наливання бобів спостерігається найбільша потреба в елементах живлення: рослини поглинають 65 % загального виносу врожаєм. Саме тому застосування на початку цвітіння продукту SOYLIPS®, який містить у своєму складі аналоги природних регуляторів росту, активізує процеси споживання та засвоєння поживних елементів і вологи клітинами твірної тканини, забезпечуючи максимальну ефективність проходження фізіологічних процесів і швидке зростання бобів сої.

Внаслідок застосування препарату SOYLIPS® відбувається підвищення рівня синтезу фітогормонів, які забезпечують протікання основних біохімічних процесів у рослинному організмі. Фітогормони виконують важливі функції, а саме: беруть участь у регуляції вуглеводного й білкового обмінів, цвітіння, формуванні та дозріванні бобів, процесах дихання рослин.

Рослини сої піддаються численним стресам, які суттєво впливають на їх продуктивність. До найбільш поширених факторів, здатних викликати у рослин стрес, належать: екстремальні температури (як низькі, так і високі), нестача вологи (посуха), надмірне засолення ґрунтів, низька або надмірна освітленість, вплив фітопатогенів (бактерій та грибків), ультрафіолетова радіація, вплив іонів важких металів. Навіть застосування хімічних препаратів спричиняє стрес для рослин. Здебільшого реакцією рослин на стресові чинники є пригнічення розвитку, зміна кольору листя, опадання квіток плодів. Через стреси рослини не відгукуються на комплекс факторів, що своєю чергою призводить до зменшення врожайності, закладеної селекціонерами. Втрата врожаю сої може статися через незапліднення квіток або через абортацію квіток і бобів. Рослини формують велику кількість квіток і бобів, однак за посушливих умов і високої температури залишають таку кількість, яку зможуть забезпечити поживними елементами. Щоб абортувати зайві боби або квітки, рослина починає виробляти етилен - гормон старіння, який блокує судини, що забезпечують квітки живленням.

Діючі речовини стимулятора SOYLIPS® розблоковують ферментативні процеси, які були зупинені стресовими чинниками, та посилюють синтез речовин, які борються з наслідками стресу.

ОСНОВНА СПОЖИВЧА ВЛАСТИВІСТЬ

ЗНИЖУЄ КІЛЬКІСТЬ АБОРТОВАНИХ КВІТОК ТА ЗАВ'ЯЗІ

ЗА НЕСПРИЯТЛИВИХ УМОВ Д.Р. ПРИЗУПИНЯЮТЬ ВИРОБЛЕННЯ ЕТИЛЕНУ - ГОРМОНУ СТАРІННЯ, ЩО БЛОКУЄ СУДИНИ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ КВІТКИ ЖИВЛЕННЯМ

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	ФАЗИ	НОРМА
Соя	Бутонізація - початок цвітіння (максимально ефективно ВВСН 55-59)	50 мл/га

SOYLIPS® безпечний у використанні. Класифікація за ВООЗ – 3 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія В № 00241.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,020 ± 0,003.

Тарні одиниці: 1 л.

ЦІКАВІ ФАКТИ!

Соя вирощується понад 5000 років і походить із Китаю, де її називали однією з "п'яти священних зернових".

Соя є одним із найцінніших джерел рослинного білка. У її складі до 40% білка та 20% жирів, що робить її незамінною для виробництва вегетаріанських продуктів.

Соя належить до бобових культур, які здатні фіксувати азот із повітря, збагачуючи ґрунт і покращуючи його родючість.

Із сої виробляють не тільки продукти харчування (соєве молоко, тофу, соєвий соус), але й біодизель, фарби, пластик та корм для тварин.



СКЛАД:	
Солі карбокси-, оксипохідних природних полімерів	64,5 г/л
Вуглеводні, що мають кисневмісні замісники	14,3 г/л

DOLINA.UA

Сьогодні сільське господарство стоїть перед викликом економічної ефективності, і соняшник у цьому контексті – важлива культура для фермерів. Від врожаю соняшника залежить не лише продовольча безпека, але й економічний добробут сільськогосподарських підприємств. З плином часу соняшник показав себе як ефективна та прибуткова культура для вирощування, тому фахівці компанії DOLINA створили новий спеціалізований стимулятор росту рослин для соняшника SUNLIPS®, який збільшує економічну ефективність цього процесу.

ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО СТИМУЛЯТОРА SUNLIPS® НА СОНЯШНИКУ:

1. Збільшує діаметр кошика до 5-10 %. Цей ефект досягається завдяки потрійному впливу на рослину діючих речовин стимулятора SUNLIPS® на клітинному рівні, а саме:

- активізує поділ клітин (мітоз) у зоні зростання;
- інтенсифікує процес елонгації - клітини, які виникають внаслідок поділу поступово розтягуються, що робить їх довшими та тоншими;
- сприяє розширенню клітинних стінок через підвищення осмотичного тиску та активне внутрішнє зростання клітин, призводячи до збільшення їх об'єму.

Окрім цього SUNLIPS® активізує транспортування до кошика поживних речовин, зокрема цукрів та інших органічних сполук.

2. Підвищує натуру та масу 1000 насінин до 7-12 %. Це відбувається через комплексний вплив стимулятора SUNLIPS® на рослину, завдяки якому збільшується вегетативна маса до 10-15 % та ширина листкової пластини. Це активізує процеси фотосинтезу, які є критичними для формування врожаю соняшника.

Збільшення маси насіння відбувається завдяки накопиченню більшої кількості органічних речовин, які синтезуються під час фотосинтезу. А надактивна транспортна система переміщує спродуковані органічні речовини з листків до інших органів рослин, зокрема кошика та насіння.

3. Покращує виповненість кошика до 5-10 %. Вплив стимулятора SUNLIPS® на клітинному рівні, а саме активізація процесів мітозу (поділу клітин) стимулює процеси формування насіння. Завдяки активному поділу клітин після запилення зигота починає ділитися на більшу кількість клітин, так утворюється більше мультиклітинних зародків. А стимулювальний вплив препарату на процеси фотосинтезу, водопостачання та обмінні процеси дозволяють забезпечити їх вуглеводами, що слугують джерелом енергії для активних фізіологічних процесів, які відбуваються під час дозрівання зародка.

4. Підвищує врожайність до 15-35 %. Стимуляція таких процесів, як зростання та набирання вегетативної маси, фотосинтез, обмін води та поживних речовин, мітоз, продукування глюкози, які є основою формування елементів структури врожаю, дозволяє максимально розкрити потенціал врожайності рослин.

5. Збільшує олійність до 5-7 % та зменшує кислотне число. Завдяки підвищенню концентрації глюкози, яка використовується у процесах метаболізму рослин, у процесі гліколізу та цитратного циклу продукується більша кількість ацетилкоензиму А (ацетил-КоА), який є первинним елементом і у разі конденсації з молекулою малонил-КоА утворює олійні кислоти.

ОСНОВНА СПОЖИВЧА ВЛАСТИВІСТЬ

ПІДВИЩУЄ КІЛЬКІСТЬ ТА МАСУ НАСІННЯ З КОШИКА

- ЗБІЛЬШУЄ ДІАМЕТР КОШИКА ДО 5-10 %
- ПОКРАЩУЄ ВИПОВНЕНІСТЬ КОШИКА ДО 5-10 %
- ПІДВИЩУЄ НАТУРУ ТА МАСУ 1000 НАСІНИН ДО 7-12 %

→ Д.Р. АКТИВІЗУЮТЬ ПОДІЛ КЛІТИН У ЗОНІ ЗРОСТАННЯ

→ Д.Р. АКТИВІЗУЮТЬ ПРОЦЕСИ ФОТОСИНТЕЗУ, ЩО ЗБІЛЬШУЄ КІЛЬКІСТЬ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	ФАЗИ	НОРМА
Соняшник	2-3 пари листків (максимально ефективно ВВСН 14-16)	50 мл/га

SUNLIPS® безпечний у використанні. Класифікація за ВООЗ – 3 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 09795.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,020 ± 0,003.

Тарні одиниці: 1 л.



СКЛАД:	
Вуглеводні, що мають кисневмісні замісники	44,8 г/л
Солі алкоксикарбонових кислот заміщених ароматичних вуглеводнів	35,6 г/л

DOLINA.UA

Кукурудза є однією з найважливіших сільськогосподарських культур у світі. Вона займає провідне місце серед зернових культур завдяки своїй високій врожайності, широкому спектру застосувань і важливості для харчової безпеки. Сучасні агротехнології, такі як використання спеціалізованих стимуляторів росту, дозволяють значно підвищити врожайність кукурудзи, що безпосередньо впливає на прибутковість фермерів.

Компанія DOLINA представляє новий продукт — спеціалізований стимулятор росту рослин для кукурудзи CORNLIPS®. Цей інноваційний засіб покликаний зробити ваш фермерський бізнес більш успішним та рентабельним завдяки максимальному підвищенню врожайності. Використання CORNLIPS® не тільки збільшує кількість врожаю, але й покращує його якість. Кукурудза стає більш повноцінною, з високим вмістом крохмалю та інших корисних речовин, що підвищує її цінність на ринку.

ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ CORNLIPS® НА КУКУРУДЗІ:

1. Збільшує довжину качана до 10-12 % . Складові CORNLIPS® підвищують рівень власних рослинних гормонів, серед яких є ауксин, який регулює зростання рослин. Ауксин, що виробляється в апікальній бруньці та транспортується вниз по стеблу через флоему, забезпечує активне апікальне домінування – феномен, коли верхівкова брунька (апекс) рослини пригнічує зростання бічних бруньок, що розташовані нижче на стеблі. Це явище визначає форму і структуру рослини, сприяючи зростанню головного стебла вгору, тоді як бічні пагони залишаються менш розвиненими. Фокусування ресурсів на зростанні головного стебла дозволяє рослині ефективніше використовувати світло, воду і поживні речовини. Пригнічення бічних пагонів сприяє збільшенню кількості качанів, оскільки рослина вкладає більше ресурсів у головне стебло.

2. Підвищує кількість продуктивних качанів до 2-11 %. Стимуляція процесу виробництва гіберелінів – групи рослинних гормонів, які активізують зростання і розвиток рослин. Гібереліни стимулюють поділ і подовження клітин у тканинах качана, що призводить до покращення показників продуктивності. Вони сприяють активному зростанню тканин через збільшення кількості та розміру клітин.

3. Підвищує кількість зерна в ряду до 5-7 % та масу 1000 зерен. Активні компоненти CORNLIPS® стимулюють фотосинтез, який має прямий вплив на показники продуктивності кукурудзи, оскільки він є основним процесом, завдяки якому рослина виробляє енергію та біомасу. Внаслідок фотосинтезу органели рослин виробляють глюкозу, яка є основним джерелом енергії для зростання і розвитку. Саме цей процес забезпечує синтез органічних речовин, потрібних для утворення нових клітин і тканин, що критично важливо для формування та розвитку качанів.

CORNLIPS® активізує фотосинтез завдяки наявності у складі речовин, що сприяють синтезу хлорофілу та підсилюють активність ензимів, залучених у процеси фотосинтезу та асиміляції вуглецю.

4. Підвищує врожайність кукурудзи до 15-35 % через збільшення показників продуктивності.

ОСНОВНА СПОЖИВЧА ВЛАСТИВІСТЬ

ПІДВИЩУЄ КІЛЬКІСТЬ ТА МАСУ ЗЕРНА З КАЧАНА

- ЗБІЛЬШУЄ ДОВЖИНУ КАЧАНА ДО 10-12 %
- ЗБІЛЬШУЄ КІЛЬКІСТЬ ЗЕРНА В РЯДУ ДО 5-7 %
- ПІДВИЩУЄ МАСУ 1000 ЗЕРЕН

Д.Р. АКТИВІЗУЮТЬ ВИРОБЛЕННЯ АУКСИНІВ, ЩО СТИМУЛЮЮТЬ ПОДІЛ І ПОДОВЖЕННЯ КЛІТИН У ТКАНИНАХ КАЧАНА

Д.Р. СТИМУЛЮЮТЬ ПРОЦЕСИ ФОТОСИНТЕЗУ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ СИНТЕЗ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН, ПОТРІБНИХ ДЛЯ УТВОРЕННЯ НОВИХ КЛІТИН І ТКАНИН

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	ФАЗИ	НОРМА
Кукурудза	3-8 листків (максимально ефективно ВВСН 13-15)	50 мл/га

CORNLIPS® безпечний у використанні. Класифікація за ВООЗ – 3 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія В № 00243.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,020 ± 0,003.

Тарні одиниці: 1 л.



СКЛАД:	
Солі карбокси-, оксипохідних природних полімерів	58 г/л
Кремнійвмісні сполуки	36 г/л

DOLINA.UA

GRAINLIPS® – спеціалізований стимулятор росту рослин зернових культур виробництва компанії DOLINA належить до групи екзогенних стимуляторів, тобто синтетичних речовин, отриманих внаслідок органічного синтезу. Діючі речовини GRAINLIPS® беруть участь у обміні речовин та активізують процеси зростання та розвитку, стимулюють формування нових органів рослин, позитивно впливають на зростання колосу та покращують його структуру завдяки збільшенню кількісних та вагових показників.

ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО СТИМУЛЯТОРА GRAINLIPS® НА ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУРАХ:

Підвищує вміст розчинних олігоцукрів у вузлах кущіння до 2-3 %, які, залежно від наявності чи відсутності негативних температур та їх критичних значень (зворотні весняні приморозки), можуть змінювати свою приналежність, поступово перетворюючись у моноцукри. Так, складні цукри перетворюються на моноцукри, які є основним компонентом захисту від загибелі в період морозів, підвищуючи їх вміст до 20-25 % у перерахунку на сухі речовини. За оптимальних погодних умов олігоцукри надалі використовуються рослиною як проміжні продукти фотосинтезу для синтезу високомолекулярних органічних сполук (білків, жирів, інших вуглеводнів), які слугують будівельним матеріалом для репродуктивних органів, а саме під час формування колосу, а також витрачаються під час дихання.

Збільшує кількість продуктивних пагонів на 1 $м^2$ до 15-20 %. Активний розвиток кореневої системи та збільшення її біомаси покращують режим мінерального живлення рослин та збільшують його площу, завдяки чому формується більша кількість колосових горбиків у відповідну фазу розвитку.

Змінює архітектоніку колосу, а саме його довжину, тобто збільшує продуктивність через збільшення кількості колосків до 10-15 %, що підвищує кількість та масу зерен з 1-го колосу.

Підвищує масу 1000 зерен завдяки формуванню великого листкового апарату з високим фотосинтетичним потенціалом, який забезпечує зерно у період формування та наливу поживними речовинами та вмістом вуглеводів у стеблі, які переносяться до зерен у період дозрівання, а також збільшує кількість енергії, яка потрібна на процеси розвитку зародків та ендосперми зерен внаслідок перерозподілу фотосинтатів, та запасів крохмалю та білка з листя і стебел у зерна, що достигають.

Підвищує врожайність з 1 гектара до 15-35 % завдяки збільшенню основних показників продуктивності, таких як кількість продуктивних пагонів до 15-20 %, кількість зерен із колоса до 5-10 %, маса 1000 зерен до 10-15 %. Покращує якісні показники зерна (вміст клейковини й білку), клас зерна.

ОСНОВНА СПОЖИВЧА ВЛАСТИВІСТЬ

ПІДВИЩУЄ КІЛЬКІСТЬ ТА МАСУ ЗЕРНА В КОЛОСІ

- ЗБІЛЬШУЄ КІЛЬКІСТЬ КОЛОСКІВ ДО 10-15 %
- ПІДВИЩУЄ МАСУ 1000 ЗЕРЕН

ПІДВИЩУЄ КІЛЬКІСТЬ ЦУКРІВ, ЩО НАДАЛІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ РОСЛИНОЮ ДЛЯ СИНТЕЗУ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК (БІЛКІВ, ЖИРІВ, ІНШИХ ВУГЛЕВОДІВ), ЯКІ СЛУГУЮТЬ БУДІВЕЛЬНИМ МАТЕРІАЛОМ ДЛЯ РЕПРОДУКТИВНИХ ОРГАНІВ

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	ФАЗИ	НОРМА
Зернові колосові	Весняне кущення – початок виходу в трубку	50 мл/га

GRAINLIPS® безпечний у використанні. Класифікація за ВООЗ – 3 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія В № 00245.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,020 ± 0,003.

Тарні одиниці: 1 л.



СКЛАД:

Метил-, нітрозаміщені гідроксипохідних аренів	18 г/л

DOLINA.UA

Стимулятор врожайності та цукристості SWEETLIPS® – це новий продукт компанії DOLINA, до складу якого входить набір специфічних стимуляторів росту, дія яких зосереджена на підвищенні ефективності вирощування та промислового перероблення цукрових буряків.

SWEETLIPS® – результат переосмислення філософії розробки стимуляторів росту рослин фахівцями компанії з позиції питання: хто є споживачем її продуктів та які проблеми клієнтів ці продукти вирішують. Новий погляд на ці процеси, внаслідок якого і був створений стимулятор SWEETLIPS®, дозволяє розширити перелік специфічних проблем, які він вирішує і з якими стикаються не тільки сільгоспвиробники, але й підприємства-переробники.

ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ СТИМУЛЯТОРА SWEETLIPS®:

- збільшує вихід цукру з 1 га до 16,5 % завдяки збільшенню врожайності до 15 % та підвищенню цукристості коренеплодів від 0,6 до 2 %;
- своїм впливом забезпечує більш розвинену кореневу систему;
- збільшує розмір коренеплодів, що відбувається задля приведення маси відповідно до підвищеної концентрації цукру;
- проводить оптимізацію водного балансу рослин, у період інтенсивного зростання зменшує витрати води ($м^3$/га) на формування 1 кг абсолютної сухої речовини;
- покращує якісно-технологічні показники коренеплодів;
- на етапі переробки покращує доброякісність очищеного соку та зменшує втрати цукру в мелясі.

МЕХАНІЗМ ДІЇ

Як відомо, цукровий буряк – дворічна культура, і накопичення цукру в коренеплодах є генетично закладеним механізмом виживання рослин у агресивних зимових умовах навколишнього середовища.

Механізм накопичення цукрів у коренеплодах цукрових буряків – це складний фізіологічний процес. Основний період накопичення цукрів – це кінець вегетаційного періоду, коли зростання листя сповільнюється, і всі ресурси спрямовуються на коренеплід. У рослин є два ферменти, що каталізують синтез сахарози, а саме сахарозо-синтаза та сахарозо-фосфат-синтаза, які синтезують наступні реакції відповідно:

АДФ-глюкоза + D-фруктоза ⟶ Сахароза + АДФ
УДФ-глюкоза + D-фруктозо-6-фосфат ⟶Сахарозо-6-фосфат + УДФ
Сахарозо-фосфат-синтаза може використовувати тільки УДФ-глюкозу, тоді як сахарозо-синтаза використовує АДФ-, УДФ- та ГДФ-глюкозу. Сахарозо-6-фосфат, що утворився внаслідок реакції, під дією сахарозо-фосфатази перетворюється на вільну сахарозу. Сутність дії каталізаторів полягає в тому, що вони знижують енергію активації, потрібну для здійснення цієї хімічної реакції, спрямовуючи її «обхідним шляхом» – через проміжні реакції, які вимагають значно меншої енергії активації. Тому саме накопичення критичної маси сахарозо-синтази та сахарозо-фосфат-синтази є спусковим механізмом процесу накопичення цукрів, оскільки рослинний організм може витратити набагато менше енергії на синтез. Процес починається завдяки тому, що метил-, нітрозаміщені гідроксипохідні аренів зв'язуються з рецепторами за принципом "ключа та замка", де:
1. Ліганд - це "ключ" (молекула, яка повинна бути розпізнана).
2.Рецептор - це "замок" (специфічний білок, що має активний центр або область зв'язування).
Ліганд підходить рецептору за формою, зарядом та фізико-хімічними властивостями. Під час зв'язування рецептором та лігандом формуються такі види взаємодій:
- водневі зв'язки: слабкі зв'язки, утворені між атомами водню та електронегативними атомами (кисень, азот);
- іонні взаємодії: зв'язки між зарядженими ділянками ліганду та рецептора;
- гідрофобні взаємодії: ліпофільні (гідрофобні) ділянки ліганду та рецептора притягуються одна до одної, уникаючи взаємодії з водою.
Завдяки зазначеному впливу процес накопичення цукрів починається раніше та проходить більш активно, що дозволяє обробленим препаратом SWEETLIPS® коренеплодам рослин підвищити цукристість від 0,5 до 2 %.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ ЦІННІ ДЛЯ ПЕРЕРОБНИКІВ

Підвищений вміст цукру з високими технологічними якостями дозволяє переробникам мінімізувати витрати електроенергії під час добування цукру головним чином внаслідок скорочення процесу випаровування води та досягти максимального рівня виробництва цукру та побічних продуктів виробництва за сезон. Водночас сільгоспвиробники отримують доплату за підвищену цукристість.
Стимулятор SWEETLIPS® запобігає в'яненню, корелює вміст розчинної золи та альфаамінного азоту з величиною норм добрив як у посушливі, так і перезволожені періоди. Коренеплоди оброблених рослин мають кращий показник МБ фактору, за якого краще сповільнюються життєві процеси під час зберігання, що супроводжується тривалою лежкістю завдяки меншим втратам маси коренеплодів і цукру, а також збільшується стійкість до ураження кагатними гнилями.
Перероблення коренеплодів гібридів, оброблених стимулятором SWEETLIPS®, дозволяє отримувати вищий збір очищеного цукру з площі посівів, що досягається як завдяки вищим показникам врожайності культури та їх цукристості, так і завдяки кращій технологічній якості коренеплодів.

ОСНОВНА СПОЖИВЧА ВЛАСТИВІСТЬ

ПІДВИЩУЄ ВИХІД ЦУКРУ З 1 ГА ДО 16,5 %

- ЗБІЛЬШУЄ ЦУКРИСТІСТЬ ДО 0,5-2 % → СТИМУЛЮЄ ВИДІЛЕННЯ КАТАЛІЗАТОРІВ НАКОПИЧЕННЯ ЦУКРУ
- ЗБІЛЬШУЄ ВРОЖАЙНІСТЬ ДО 15 % → СТИМУЛЮЄ КЛІТИННІ ПРОЦЕСИ

ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	ТЕХНОЛОГІЯ	СТРОКИ	НОРМА
Цукрові буряки	Стандарт	4–6 листків	0,2 л/га
		змикання листя в рядках (10–12 листків)	
		змикання листя в міжряддях	
	Інтенсив	змикання листя в рядках (10–12 листків)	0,5 л/га
		змикання листя в міжряддях	

SWEETLIPS® безпечний у використанні. Класифікація за ВООЗ – 3 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

УВАГА! Під час змішування препарату в маточному розчині або у разі підвищення концентрації від 1,0 % будьте уважні. Можливе випадіння осаду, якщо pH суміші 4 або нижче.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 08752.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,015 ± 0,003.

Тарні одиниці: 1 л, 5 л.



СКЛАД:

Електронодонорні й електроноакцепторні заміщені ароматичних вуглеводнів	66 г/л
Алкілкарбонові похідні заміщених ароматичних вуглеводнів	7 г/л

DOLINA.UA

Садівництво в Україні має значні перспективи розвитку, враховуючи зростання попиту на плодово-ягідну продукцію на світовому ринку, що робить галузь економічно перспективною. Основними споживачами української продукції є Польща, Франція, Німеччина, Нідерланди, Італія, Австрія, Туреччина, Чехія та Греція.

На внутрішньому ринку України головними споживачами плодово-ягідної продукції є великі роздрібні мережі, частину збуту складають малі торговельні мережі та невеликі магазини. Значний сегмент ринку займають переробні заводи, які спеціалізуються на переробці плодово-ягідної сировини та виробництві сокових концентратів, соковмісних нектарів, холодних чаїв і безалкогольних напоїв. Починає розвиватися сектор збуту онлайн. Тому забезпечення потреб як внутрішнього, так і зовнішнього ринку якісною плодово-ягідною продукцією вимагає застосування ефективних стимуляторів росту, які будуть покращувати її фізичні, органолептичні та біохімічні показники. Компанії DOLINA вдалося створити препарат FRUITLIPS®, який допомагає покращити забарвлення, форму, стан поверхні, цілісність плодів, збалансувати вміст сухих та розчинних сухих речовин, цукрів, пектинових речовин, аскорбінової кислоти та фенольних сполук.

ОСНОВНА СПОЖИВЧА ВЛАСТИВІСТЬ

ПОКРАЩУЄ ЯКІСТЬ ПЛОДІВ

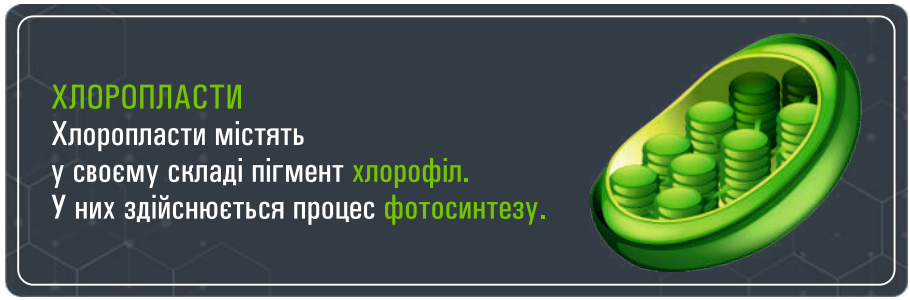
- ЗБІЛЬШУЄ ВИХІД ТОВАРНИХ ПЛОДІВ ДО 5-13 %
- ПІДВИЩУЄ ВМІСТ СУХИХ РОЗЧИННИХ РЕЧОВИН ТА ЦУКРІВ ДО 9-14 %
- АКТИВІЗУЄ НАКОПИЧЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ РЕЧОВИН У ПЛОДАХ ТА ПАГОНАХ
- СТИМУЛЮЄ ПРОЦЕСИ ФОТОСИНТЕЗУ

МЕХАНІЗМ ДІЇ НА КЛІТИННОМУ РІВНІ

Внаслідок застосування FRUITLIPS® виявлено його значну регенеративну та антистресову дію, що має комплексний вплив як на кожну клітину окремо, так і на рослинний організм загалом. Двокомпонентний склад діючої речовини препарату має потужний вплив на рослинні системи завдяки ефективній взаємодії між собою, під час якої кожен із елементів підсилює дію іншого.

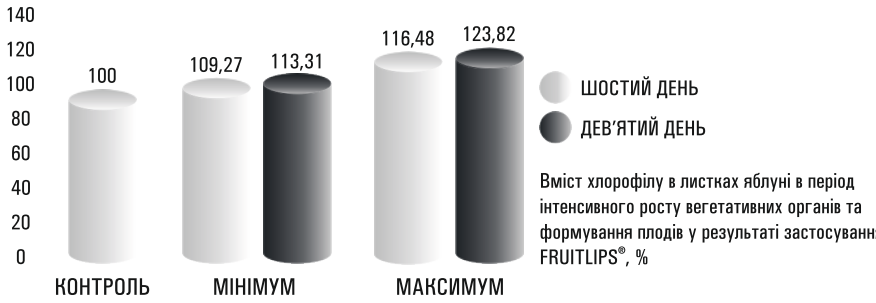
У разі застосування стимулятора росту FRUITLIPS® спостерігається підвищення синтезу фітогормонів, що відповідають за протікання основних біохімічних процесів у рослинному організмі. Фітогормони мають незамінні функції, вони беруть участь у регуляції рухової реакції листя та квіток рослини, цвітінні, зростанні та дозріванні плодів, опаданні листя, зав'язі та плодів, підвищенні інтенсивності дихання, формуванні великих плодів, стимуляції формування бруньок і зростання пагонів.

Однією з важливих особливостей FRUITLIPS® є його вплив на фотосинтетичну продуктивність і вміст хлорофілу в листках. Фотосинтез – це процес утворення зеленими рослинами органічних речовин з CO_2 і H_2O завдяки енергії світла. Фотосинтез відбувається в органах зелених рослин, і насамперед у листі. В еукаріотів цей процес проходить в особливих органелах у клітинах листків – хлоропластах.



Основна роль у фотосинтезі належить хлорофілу. Процес фотосинтезу є первинним постачальником різноманітних пластичних речовин, багатих на енергію (АТФ) і відновний потенціал. Інтенсивність і продуктивність його регулюється комплексом взаємопов'язаних та взаємозалежних факторів.

Для вивчення впливу FRUITLIPS® на вміст хлорофілу в листках яблуні після третьої обробки дерев препаратом на шостий та дев'ятий день відбирали проби листків для визначення вмісту хлорофілу.



Вміст хлорофілу в листках яблуні в період інтенсивного росту вегетативних органів та формування плодів у результаті застосування FRUITLIPS®, %

Окрім цього, FRUITLIPS® впливає на біосинтез високомолекулярних з'єднань (нуклеїнових кислот, ліпідів, полісахаридів, білків) для подальшого використання їх як «будівельний матеріал» і отримання енергії.

FRUITLIPS® зменшує опір продихів, які регулюють у рослині газовий та водний обмін завдяки тому, що мають здатність відкриватися та закриватися. Це безпосередньо впливає на процеси транспірації, які контролюють водний баланс рослини.

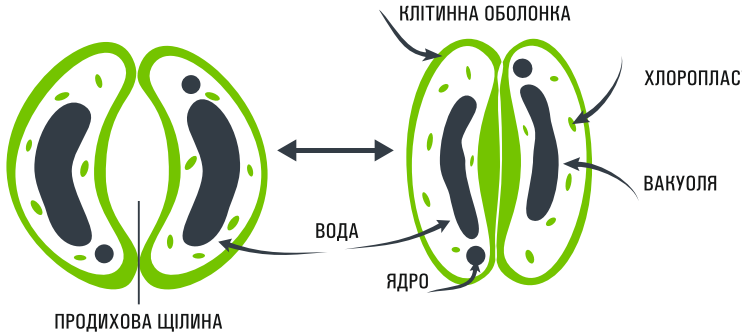
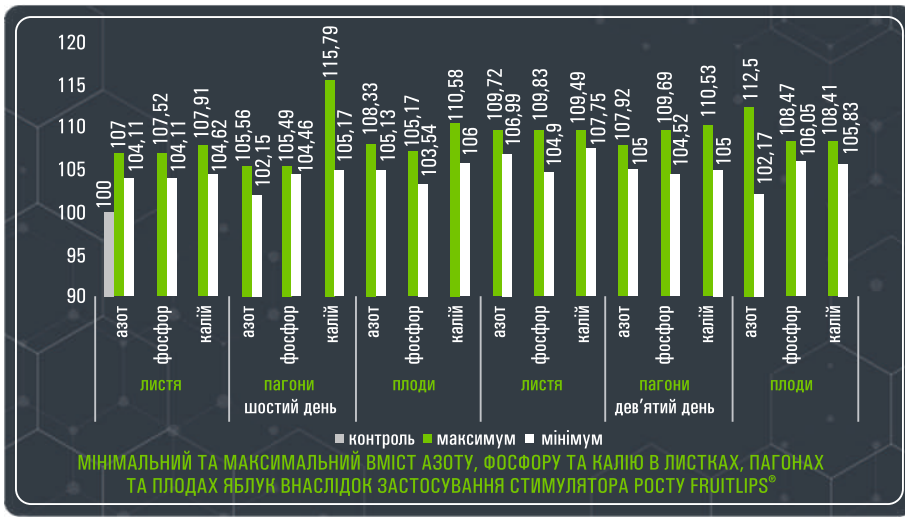


СХЕМА ВІДКРИВАННЯ І ЗАКРИВАННЯ ПРОДИХІВ

Також препарат впливає на процеси току цитоплазми, покращує цілісність мембран та підвищує активність ензимів, які виступають каталізаторами практично всіх біохімічних реакцій у рослинному організмі. Вони відіграють надзвичайно важливу роль в усіх процесах життєдіяльності, скеровуючи та врегульовуючи всі процеси обміну.

FRUITLIPS® сприяє накопиченню мінеральних елементів. Проведені дослідження та отримані результати показали, що застосування позакореневих підживлень із використанням стимулятора росту FRUITLIPS® в інтенсивних насадженнях яблуні Ренет Симиренка упродовж вегетаційного періоду мало позитивний вплив на процеси засвоєння, закріплення та розподілу основних елементів живлення (азот, фосфор, калій) листками, річними пагонами та плодами.



МІНІМАЛЬНИЙ ТА МАКСИМАЛЬНИЙ ВМІСТ АЗОТУ, ФОСФОРУ ТА КАЛІЮ В ЛИСТКАХ, ПАГОНАХ ТА ПЛОДАХ ЯБЛУК ВНАСЛІДОК ЗАСТОСУВАННЯ СТИМУЛЯТОРА РОСТУ FRUITLIPS®

FRUITLIPS® сприяє накопиченню мінеральних елементів. Проведені дослідження показали, що застосування стимулятора росту FRUITLIPS® упродовж вегетаційного періоду мало позитивний вплив на процеси засвоєння, закріплення та розподілу основних елементів живлення листками, річними пагонами та плодами.

ВПЛИВ FRUITLIPS® НА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯБЛУК



МЕХАНІЗМ ДІЇ НА РІВНІ РОСЛИНИ

FRUITLIPS® здатний впливати на рослину як на вегетативному, так і на генеративному рівні. Виражається ця дія відповідно в покращенні процесів зростання пагонів та бокового гілкування. До того ж він впливає на кількість квітів та середню масу плода, що зі свого боку підвищує рівень врожайності.

ВПЛИВ FRUITLIPS® НА ПОКАЗНИКИ УРОЖАЙНОСТІ



Товарний аналіз плодів, проведений у саду перед збиранням урожаю, показав, що позакореневе внесення стимулятора росту FRUITLIPS® сприяло більшому виходу товарних плодів.

Товарна якість плодів – досить важливий показник, який впливає на кінцеву реалізацію продукту. Товарний сорт включає в себе поняття градації якості продукції визначеного виду за одним або декількома показниками, які були встановлені нормативною документацією. До цих показників можна віднести зовнішній вигляд (колір і форма), на який може впливати низка негативних факторів, дію котрих можна зменшити, використовуючи препарат FRUITLIPS®. Окрім зовнішнього вигляду на показники високої товарної якості впливає наявність чи відсутність плодоніжки, розмір, зрілість.

За результатами досліджень використання FRUITLIPS® сприяло збільшенню виходу здорових плодів до 15,62 % більше у порівнянні з контрольним показником, що доводить ефективність використання препарату з метою покращення товарних якостей.

Успіх зберігання переважно залежить від сортових особливостей, але вплив також мають умови вирощування, збирання та зберігання. Деякі сорти вимагають збирання плодів до настання фізіологічної стиглості, інакше вони будуть просто не придатні до зберігання. А це не завжди вдається. Тому використання FRUITLIPS® дозволить уникнути певних труднощів, які виникають під час зберігання.

Згідно з дослідженнями, проведеними на базі Мелітопольської дослідної станції садівництва імені М.Ф. Сидоренка, використовуючи препарат на насадженнях яблуні, вдалося знизити прояв фізіологічного в'янення на 58 %, підшкіркової плямистості на 91 % та грибкових гнилей на 74 %.

Отже, стимулятор росту FRUITLIPS® комплексно впливає на важливі внутрішньоклітинні процеси, що регулюють низку біохімічних реакцій. Це – широкий спектр впливу на фізіологічні процеси клітини: водообмін, дихання, вуглецеве та мінеральне живлення рослин, процеси синтезу, транспортування, перетворення та нагромадження органічних сполук, фізіологічні особливості онтогенезу та стійкість рослин до несприятливих факторів довкілля. Препарат стимулює накопичення хлорофілу в листі, що впливає на фотосинтез. Цей процес є одним із найважливіших, що відбувається в природі, адже органічні речовини, які утворюються під час фотосинтезу, становлять основу життєдіяльності рослини. Також FRUITLIPS® підвищує вміст сухих розчинних речовин та цукрів, що визначає енергетичну цінність плодів, зменшує вміст органічних кислот, кожна з яких відіграє певну роль у метаболізмі в рослинних клітинах. Підвищує ступінь лежкоздатності плодів під час зберігання та зменшує прояв фізіологічного в'янення, підшкіркової плямистості та грибкових гнилей. Усі ці процеси призводять до збільшення рівня врожайності та якості плодово-ягідної продукції, яка відповідатиме найвищим фізичним, органолептичним та біохімічним показникам.

ПОКРАЩУЄ ЯКІСТЬ ПЛОДІВ

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ	НОРМА
Зерняткові культури (яблуня, груша)	до цвітіння (фаза рожевого бутону)	0,5 л/га
	після цвітіння (первинне опадання зав'язі діаметром10 мм)	
	зростання плодів (40 мм – грецький горіх)	
Кісточкові культури (черешня, персик)	до цвітіння (рожевий бутон)	0,5 л/га
	після цвітіння (первинне опадання зав'язі)	
Виноград	до цвітіння (I декада червня)	0,5 л/га
	після цвітіння, фаза горошини (II-III декада червня)	
	налив ягід, перед набуттям забарвлення (II декада липня)	
Ягідники (суниця, смородина, малина)	до цвітіння	0,5 л/га
	після цвітіння, початок росту плодів	
	зростання плодів (сформовано 50% плодів)	

FRUITLIPS® безпечний у використанні. Класифікація за ВООЗ – 3 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 09794.

УВАГА! Під час змішування препарату в маточному розчині або у разі підвищення концентрації від 1,0 % будьте уважні. Можливе випадіння осаду, якщо pH суміші 4 або нижче.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,015 ± 0,003.

Тарні одиниці: 1 л, 5 л.



Одним із найпопулярніших фруктів серед населення є яблуко, з яким пов'язано чимало цікавого. За статистикою щодруге плодове дерево на Землі — яблуня. Найстаріша росте на території Америки та навіть на сьогодні дає плоди. У всьому світі існує близько семи з половиною тисяч сортів яблук. Людство знає і використовує цей фрукт ще з 6500 року до н.е., про що свідчать археологічні розкопки. До Європи яблука потрапили завдяки римським солдатам і в давнину вважалися розкішшю й ознакою багатства. Вони були обов'язковими фруктами на столах заможних греків та римлян. Цікавим є те, що яблука не тонуть у воді, оскільки чверть їх маси — це повітря. В Україні росте яблуня, яка належить до числа природних чудес. Це — єдина у світі яблуня-сад, яка росте величезним кущем на території понад 100 кв.м. Природа цього феномена досі не вивчена. Цікавим є те, що з її насіння виростають абсолютно нормальні яблуні.



СКЛАД:

Солі аміноспиртів із заміщеними феноксиоцтовими кислотами	55 г/л

DOLINA.UA

Під час вирощування пасльонових культур в осінньо-зимово-весняний період в умовах теплиць часто порушується процес плодоутворення, що спричиняється коротким днем, недостатньою інтенсивністю світла, температурним режимом. У відкритому ґрунті існують два критичних періоди, коли не відбувається зав'язування плодів: понижені нічні температури, а також спека і сухість повітря. За несприятливих умов ростові речовини в рослинах утворюються в недостатній кількості або не утворюються зовсім. А це призводить до того, що квітки не запліднюються або опадають через нестачу поживних речовин.

Стимулятор ПАСЛІНІЙ® містить у своєму складі аналоги природних регуляторів росту пасльонових культур: томата, перцю і баклажана. ПАСЛІНІЙ® проявляє чітко виражений атрагуючий ефект. Клітини твірної тканини (меристеми) «залучають» до себе поживні речовини та воду, забезпечуючи ефективність фізіологічних процесів і швидке зростання плодів. Внаслідок інтенсивного надходження поживних речовин до зростальних репродуктивних органів відбувається перерозподіл пластичних речовин, що викликає зміщення співвідношення між вегетативними та репродуктивними органами на користь плодів.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

- активізує зав'язування плодів
- збільшує об'єми виходу ранньої продукції, збір стиглих плодів починається до 7–10 діб раніше
- підвищує масу одного плоду та вміст сухих речовин (BRIX)
- покращує смакові якості плодів

ПІДВИЩУЄ ВРОЖАЙНІСТЬ ДО 45–95 % ТА БІЛЬШЕ

Таким чином, ПАСЛІНІЙ® покращує зав'язування плодів томата, перцю, баклажана, особливо за несприятливих умов, прискорює їх зростання і дозрівання. Внаслідок обробки препаратом ПАСЛІНІЙ® значно збільшується ранній урожай плодів (до 20–40 % залежно від сорту й умов вирощування), а загальний урожай зростає до 45–95 %. Підвищується якість вирощених плодів: вони більші та мають кращий смак завдяки підвищеному вмісту сухої речовини (BRIX), цукрів, мікроелементів та вітамінів.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ	НОРМА
Томат, перець, баклажан (відкритий і закритий ґрунт)	Цвітіння китиці	50–150 мл/га (відкритий ґрунт) 1 мл/10 л води (червоні томати) 0,8 мл/10 л води (перець, баклажани та салатні сорти томатів – рожеві, жовті)
Для детермінантних томатів застосовувати 1-2 обробки. Для індетермінантних томатів (високорослих) – можливе збільшення кількості обробок до 4-5 за сезон.		

ПАСЛІНІЙ® безпечний у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05073.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,020 ± 0,003.

Тарні одиниці: 6 мл, 100 мл.

УВАГА! Не вносити препарат у бакових сумішах.
Застосовуйте препарат згідно з інструкцією.
НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПЕРЕВИЩЕННЯ ЗАЗНАЧЕНОГО ДОЗУВАННЯ!



У перекладі з італійської мови слово «томат» означає «золоте яблуко». Це пов'язане з тим, що перші плоди, які вирощували в європейських країнах, були жовтого кольору. Французи називають цей овоч «яблуком кохання», оскільки вважають, що він має вплив на потенцію. Цікаво, що в ботаніці помідори відносять до ягід, але однозначно сказати, чим є помідор, важко. Хтось називає його овочем, хтось ягодою або фруктом.

В Україну помідор потрапив значно раніше ніж у Європу. Пройшовши шлях через арабський світ, далі до турків і болгар і від них уже в Україну. У місті Кам'янка-Дніпровська навіть установили пам'ятник «Слава помідору».

Історія окультурення помідора в Європі була досить складною. Довгий час його вважали отруйним. Відомо, що під час боротьби Америки за незалежність була здійснена спроба отруїти Джорджа Вашингтона м'ясом, приготованим із вареними помідорами. Врешті-решт кухар покінчив життя самогубством, впевнений, що здійснив злочин, Джордж Вашингтон при цьому, навпаки, залишився задоволений стравою.

Після складного шляху становлення томати зрештою посіли своє місце в кулінарії, радуючи споживачів своїми відмінними смаковими якостями.

АКТИВАТОР РАННЬОГО ПОСІВУ СОНЯШНИКА ВИМПЕЛ МАКСІ® НС (НИВА®)



СКЛАД:	
Pormitek	9 г/л
Vidatamin	171 г/л
Ferlidol	273 г/л

DOLINA.UA

АКТИВАТОР РАННЬОГО ПОСІВУ КУКУРУДЗИ ВИМПЕЛ МАКСІ® НК (НИВА®)



СКЛАД:	
Pormitek	2 г/л
Vidatamin	50 г/л
Ferlidol	50 г/л

DOLINA.UA

ОСНОВНА СПОЖИВЧА ВЛАСТИВІСТЬ

ДОЗВОЛЯЄ ПОЧАТИ ПОСІВНУ КАМПАНІЮ НА 3-4 ТИЖНІ РАНІШЕ ЗА ОПТИМАЛЬНІ СТРОКИ ПОСІВУ

- Д.Р. АКТИВНО ПРИТЯГУЮТЬ ДО СЕБЕ ҐРУНТОВУ ВОЛОГУ, ЩО ПІДВИЩУЄ РІВЕНЬ ПОЛЬОВОЇ СХОЖОСТІ НЕЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ ЗВОЛОЖЕННЯ ҐРУНТУ
- ЗНИЖУЄ ТЕМПЕРАТУРУ ЗАМЕРЗАННЯ КЛІТИННОГО СОКУ І ВОДИ НА 3-5°С
- ФОРМУЄ ЗАХИСНУ ПЛІВКУ, ЩО ЗАХИЩАЄ ВІД ПЛІСНЯВІННЯ У РАЗІ ПЕРЕБУВАННЯ В ХОЛОДНОМУ ҐРУНТІ

ПРОНИКАЮЧИ В КЛІТИНУ, ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ, ЩО ВХОДЯТЬ ДО СКЛАДУ ПРОДУКТУ, МОДИФІКУЮТЬ СТРУКТУРУ КЛІТИННОЇ МЕМБРАНИ, ПІДВИЩУЮЧИ ФЕРМЕНТНУ АКТИВНІСТЬ КЛІТИН. ЦЕ ДОЗВОЛЯЄ НАВІТЬ ЗА ХОЛОДНИХ УМОВ ҐРУНТУ ДАТИ СТАРТ РОЗВИТКУ ЗАРОДКОВОГО КОРІННЯ

ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТІВ ВИМПЕЛ МАКСІ® НС/НК:

- дозволяють почати посівну кампанію на 3-4 тижні раніше за оптимальні строки посіву зі збереженням врожайності на рівні оптимальних строків посіву;
- аграрії можуть краще розподілити ресурси та час і уникнути пікових навантажень під час посівної кампанії;
- ранній посів дозволяє краще використати ґрунтову вологу, накопичену після зими, що критично важливо для старту рослин;
- рослини стають більш стійкими до стресів, пов'язаних із пізнішими весняними заморозками чи літньою посухою;
- рослини, які раніше розпочинають вегетацію, частіше уникають активності весняних шкідників та спалахів захворювань, пов’язаних із теплими та вологими умовами;
- активізують ростові процеси кореневої системи, швидкість розвитку кореневої системи проходить до 12-45 % швидше;
- проведені дослідження показали, що після тривалого зберігання (18 місяців) насіння, оброблене препаратами, зберігає енергію проростання та схожість на рівні з контрольним варіантом;
- внаслідок утворення плівки протруйники рівномірно розподіляються по поверхні насіння та надійно фіксуються на ній.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ	НОРМА
Соняшник, кукурудза	обробка насіння	5 л/т

ВИМПЕЛ МАКСІ® НС/НК безпечний у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 06209.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,068 ± 0,003.

Тарні одиниці: 1 л.

STIMULANTS



СТИМУЛЯТОРИ
РОСТУ РОСЛИН



ТЕРМОПРОТЕКТОР

КРІОПРОТЕКТОР

АНТИСТРЕСАНТ

СТИМУЛЯТОР РОСТУ

ПРИЛИПАЧ

АНТИОКСИДАНТ

АДАПТОГЕН

ІНГІБІТОР ХВОРОБ

ФОТО-СИНТЕЗАТОР

АКТИВАТОР ҐРУНТУ

ВИМПЕЛ 2 | ВИМПЕЛ-К | ВИМПЕЛ-К2 | БАК ЛАН

VIMPEL 2 СТИМУЛЯТОР РОСТУ ДЛЯ ОБРОБКИ ВЕГЕТУЮЧИХ РОСЛИН



СКЛАД:	
Багатоатомні спирти не менше	300 г/л
Гумінові кислоти до	30 г/л
Карбонові кислоти природного походження	3 г/л

DOLINA.UA

Обробка вегетуючих рослин стимулятором росту ВИМПЕЛ 2® дозволяє збільшити врожайність сільськогосподарських культур до 20-30 % та підвищити якість рослинної продукції. Створення препарату зумовлене вимогами виробників, які націлені на досягнення максимальних економічних результатів в аграрній справі. Для успішної діяльності будь-якого сільськогосподарського підприємства потрібно забезпечити виконання основних умов, які впливають на рентабельність. У сфері сільського господарства – це кількісні та якісні показники отриманого за підсумками року врожаю. Стимулятор росту ВИМПЕЛ 2® був розроблений таким чином, щоб бути справжнім флагманом у технологіях наших клієнтів та приємно дивувати споживачів під час збору врожаю суттєвим збільшенням цих показників. І це стало можливим завдяки поєднанню унікальних властивостей компонентів препарату та синергії між ними, а також відпрацьованих за довгі роки існування компанії технології виробництва та контролю якості.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

ПРИЛИПАЧ
збільшує ефективність пестицидів та мікродобрив до 20-30 %

КРІОПРОТЕКТОР
посилює зимостійкість та морозостійкість на 3-5 °С

ТЕРМОПРОТЕКТОР
підвищує жаростійкість і посухостійкість

АНТИСТРЕСАНТ
знімає фітотоксичність після обробки пестицидами

АДАПТОГЕН
адаптує рослини до умов довкілля та стресів від інтенсивних технологій

ІНГІБІТОР ХВОРОБ
посилює імунітет, стимулює природну здатність рослин чинити опір хворобам

ФОТОСИНТЕЗАТОР
створює умови для максимально ефективного процесу фотосинтезу

АКТИВАТОР ҐРУНТУ
посилює розвиток і збільшує активність корисних ґрунтових мікроорганізмів

ПІДВИЩУЄ ВРОЖАЙНІСТЬ до 20-30 % ТА БІЛЬШЕ

Діючі речовини, представлені у складі ВИМПЕЛ 2®, виконують різноманітні функції та надають можливість отримати максимальний ефект від застосування препарату й забезпечують його багатофункціональність.

БАГАТОАТОМНІ СПИРТИ

Під час процесу замерзання вода має здатність збільшуватися в об'ємі до 10 %, що може призвести до розриву стінок клітин, а згодом і до загибелі всієї рослини. Щоб уникнути негативного впливу довкілля на рослини потрібно використовувати речовини, які підвищують стійкість рослин до морозів. Одним із найкращих кріопротекторів є багатоатомні спирти, які запобігають розвитку пошкоджень біологічних об'єктів у разі їх заморожування та подальшого відтавання.

У процесі замерзання діють два фактори, які ушкоджують клітини: формування внутрішньоклітинного льоду та зневоднення. Під час зміни структури льоду вдається знизити механічний вплив на цитоплазму та мембрану клітин. Отже, багатоатомні спирти проявляють захисну дію завдяки зниженню ступеня дегідратації клітин, перешкоджаючи підвищенню концентрації клітинного соку до токсичного рівня, а також знижують можливість його кристалізації.

Продуктами перетворення багатоатомних спиртів у клітинах є елементарні вуглеводи (моносахариди), які виступають будівельним матеріалом і джерелом енергії. Водночас вони покращують вуглеводний обмін, що проявляється в підвищенні вмісту цукрів у рослинах, а також виступають потужним джерелом синтезу органічних сполук під час активного зростання та розвитку рослин.

Багатоатомні спирти мають гідрофільні властивості, тож потрапляючи на поверхню листя, вони формують комплекси з вільною водою, що перебувають у колоїдному стані, перешкоджаючи розвитку хвороботворних організмів. Окрім цього, захист від збудників бактеріальних захворювань здійснюється шляхом посилення імунітету, стимуляції природної здатності рослин чинити їм опір. Завдяки підвищенню імунітету ураженість рослин знижується в 1,5-2 рази, що дозволяє застосовувати мінімальні рекомендовані норми фунгіцидів.

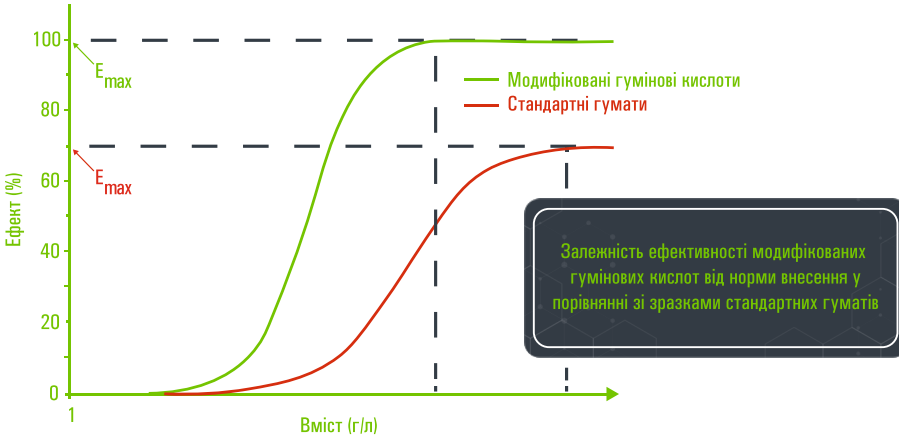
За допомогою багатоатомних спиртів ВИМПЕЛ 2® прискорює обмінні процеси в рослинах, збільшує кількість кореневих виділень, що призводить до підвищення активності ґрунтових мікроорганізмів у прикореневій зоні (ризосфері).

Багатоатомні спирти мають плівкоутворювальну здатність, тому ВИМПЕЛ 2® забезпечує закріплення бакових препаратів на поверхні листя, що підвищує ефективність біопрепаратів, пестицидів та мікродобрив.

МОДИФІКОВАНІ ГУМІНОВІ КИСЛОТИ

Модифіковані гумінові кислоти, представлені в складі продукту, отримані внаслідок експериментів, у процесі яких було розроблено близько десятка власних унікальних варіантів цієї діючої речовини. Під час досліджень наукові фахівці компанії дійшли до висновку, що кількісний інтервал вмісту гумінових речовин у складі продуктів для сільського господарства має дозу-ефект.

Тобто ефективне використання діючої речовини можливе лише за умов певного складу. Відхилення від норми в той чи інший бік може призвести до небажаних результатів.
Під час проведення наукових та польових досліджень ідентифіковано оптимальну криву дози-ефекту, яка визначає зміну впливу модифікованих гумінових кислот на рослину залежно від концентрації. Результати цих досліджень стали однією з концепцій, що лягли в основу розробки складу стимулятора ВИМПЕЛ 2®.



Залежність ефективності модифікованих гумінових кислот від норми внесення у порівнянні зі зразками стандартних гуматів

ПІД ЧАС МОДИФІКАЦІЇ ГУМІНОВИХ КИСЛОТ НАУКОВІ ФАХІВЦІ КОМПАНІЇ КЕРУВАЛИСЯ ДВОМА КРИТЕРІЯМИ:

1. Максимальний рівень проникнення модифікованих гумінових кислот, і як результат – максимальна ефективність.

Так само паралельно проводилися дослідження з досягнення максимального ступеня проникнення модифікованих гумінових кислот у клітини рослин та їх головні органели – ядро, мітохондрії, хлоропласти. Дослідження показали, що на цей показник впливають як величина молекулярної маси, так і біологічна особливість рослин. Для цього було проведено короткострокові мікровегетаційні досліди. Під час набору варіантів досліду визначали максимальне насичення клітин рослини модифікованими гуміновими кислотами за умови різних молекулярних мас.

РІВЕНЬ НАСИЧЕННЯ МОДИФІКОВАНИМИ ГУМІНОВИМИ КИСЛОТАМИ ОРГАНЕЛ РОСЛИННИХ КЛІТИН ЗАЛЕЖНО ВІД МОЛЕКУЛЯРНОЇ МАСИ

Молекулярна маса гумінових кислот	На 500 мг фракції		На 100 мг фракції
	ядро	мітохондрії	хлоропласти
500 ± 100	30,4 ± 3,4	63,4 ± 6,3	201,8 ± 20,4
8400 ± 600	61,0 ± 6,1	97,4 ± 9,7	274,0 ± 27,4
12000 ± 2500	36,5 ± 3,7	72,6 ± 7,3	160,0 ± 16,0

З наведених даних можемо зробити висновок, що модифіковані гумінові кислоти, представлені у стимуляторі росту ВИМПЕЛ 2®, мають властивість зберігати активність та водорозчинні якості у середовищах із різним рівнем pH і ефективно насичувати рослинні клітини, розкриваючи повною мірою свій потенціал.

2. Активність і водорозчинність гумінових кислот як у кислому, так і лужному середовищі.

Як відомо, основні властивості гумінових речовин, такі як ефективна активність, розчинність і стабільність у розчині, залежать від pH середовища, що пов'язано з їх структурно-груповим складом. Гумінові речовини стабільно розчиняються в нейтральному середовищі, але зі зниженням pH ця властивість змінюється залежно від хімічного складу та походження речовин. Це може призвести не тільки до втрати ефективності бакової суміші, але й до виходу з ладу обприскувальної техніки внаслідок забивання форсунок та інших вузлів агрегатів нерозчинними частками гуматів, що випали в осад.

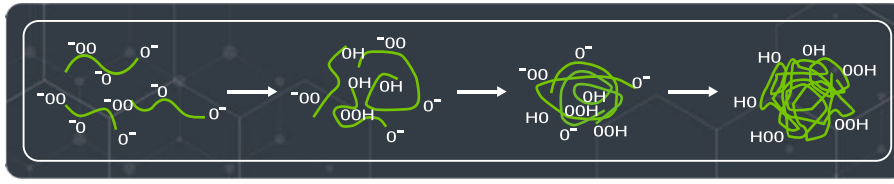
ПОРІВНЯННЯ МАСОВОЇ ЧАСТКИ ГУМІНОВИХ РЕЧОВИН В ОСАДІ, % ЗАЛЕЖНО ВІД pH СЕРЕДОВИЩА

pH, од.	Зразок гумінових речовин №1	Зразок гумінових речовин №2	Модифіковані гумінові кислоти (ВИМПЕЛ 2®)
	Масова частка гумінових речовин в осаді, %		
5,5	–	–	–
5,0	7,4	–	–
4,5	7,4	–	–
4,0	7,5	2,3	–
3,5	7,3	5,9	–
3,0	7,5	7,1	–
2,5	7,3	7,1	–
2,0	7,4	7,4	–
1,0	7,3	7,3	–

Основним завданням у розв'язанні цього питання був підбір гумінових кислот і вивчення їх поведінки в розчинах з метою досягнення їх стабільності у бакових сумішах. Актуальність цього питання зумовлене використанням сільськогосподарськими виробниками низькоякісних ЗЗР, які на ринку мають досить низьку вартість. Особливістю цих продуктів є підкислення робочого розчину, причому pH води у багатьох регіонах нашої країни не відповідає нейтральним значенням.

У лужному середовищі фенольні та карбоксильні групи депротонуються, що спричиняє відштовхування негативно заряджених груп, і, як наслідок, молекули гумінових речовин мають розтягнуту конфігурацію. Якщо pH знижується, функціональні групи протонуються й ефекти відштовхування зведені до мінімуму, зрештою молекули набувають спіральної конформації.

На цій стадії гідрофобні ділянки перебувають у внутрішній частині структури, а гідрофільні частини – у контакті з водним середовищем. Така поведінка є відповідальною за міцелоподібну організацію та зменшення поверхневого натягу гумінових речовин.



Поведінка молекул гумінових речовин у лужному середовищі та процес агрегації внаслідок зниження pH середовища:
а – відштовхування депротонованих груп, якщо pH > 7; б – внутрішньомолекулярна агрегація у разі зниження pH середовища; в – міжмолекулярна агрегація у разі зниження pH; г – осадження гумінових речовин, якщо pH = 5,5.

Підвищення концентрацій іонів водню викликає протонування карбоксильних груп гумінових речовин, що зрештою призводить до випадіння в осад макромолекул. Цей процес починається від pH = 5,5, і його слід розглядати як безперервний, який сприяє агрегації гумінових речовин на молекулярному рівні, і, як наслідок, утворенню гідрофобної поверхні. Тому можемо зробити висновок, що кисле середовище деактивує молекули гумінових кислот.

Розв'язання завдання зі створення модифікованих гумінових кислот, які будуть зберігати водорозчинні властивості та активність у кислих середовищах, було знайдене фахівцями компанії після тривалих досліджень та модифікації гумінових кислот.

КАРБОНОВІ КИСЛОТИ

Природні стимулятори-адаптогени на основі карбонових кислот беруть участь у найважливіших енергетичних перетвореннях рослинного організму, підсилюють постачання кисню в тканини, підвищують вироблення основної енергетичної речовини АТФ-аденозинтрифосфату. Регулювальна дія карбонових кислот проявляється вже за дуже низьких концентрацій (0,002 % розчин).

Карбонові кислоти беруть участь в обміні речовин, окислювально-відновних реакціях, тканинному диханні.

Завдяки своєму природному походженню карбонові кислоти підлягають швидкому метаболізму в рослині та надають препарату біостимулювальну дію. Це призводить до інтенсивної активізації зростання органів рослини, а також прискорює засвоєння макро- та мікроелементів з ґрунту.

Карбонові кислоти сприяють підвищенню вологоутримувальної здатності в тканинах рослин завдяки зниженню транспірації. Ці зміни роблять організм стійкішим до несприятливих факторів довкілля, рослини краще витримують високі та низькі температури.

СИНЕРГІЯ ДІЮЧИХ РЕЧОВИН

За наявності комплексу багатоатомних спиртів, гумінові кислоти багаторазово підвищують свою активність та рівень проникної здатності завдяки високому осмотичному тиску внутрішньоклітинної води, спричиненому дією спиртів.

На обробку пестицидами культурні рослини реагують синтезом специфічних стресових білків і ферментів, які нейтралізують отриманий негативний вплив. Комплекс із модифікованих гумінових кислот і багатоатомних спиртів прискорює обмінні процеси у тканинах рослин, що проявляється в інтенсивнішому синтезі антистресових речовин, активізації фотосинтетичної продуктивності хлоропластів у клітинах, а це, відповідно, знімає фітотоксичність після обробки пестицидами.

Карбонові кислоти сприяють зростанню чисельності мікроорганізмів. Це призводить до активізації виділення CO_2 і деструкції целюлози, підтримується позитивний баланс гумусонакопичення. Збільшення мікробного числа азотфіксаторів, фосформобілізаторів та інших корисних бактерій оптимізує мінеральне живлення рослин і дозволяє до 20–30 % скоротити витрату мінеральних добрив.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СПОСІБ	НОРМА
Зернові, соняшник,кукурудза, зернобобові, ріпак, цукрові буряки, овочеві, просо, гречка, рис	Передпосівна обробка насіння	0,5–1,0 л/т на 10 л води
Картопля	Передпосадкова обробка бульб	2–4 % р-н
Плодові, ягідні, виноград	Замочування саджанців	2–4 % р-н на 6–8 годин
Зернові, соняшник, кукурудза, соя, ріпак, цукрові буряки, овочеві, картопля, просо, гречка	Вегетаційні обробки	0,5 л/га
Плодові, ягідні, виноград	Вегетаційні обробки	1,0–1,5 л/га

ВИМПЕЛ 2® безпечний у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05070.
Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.
Щільність, г/см^3: 1,068 ± 0,003.
Тарні одиниці: 1 л, 5 л, 10 л.



СКЛАД:	
Поліетиленоксиди	770 г/л
Бурштиново-гуматний комплекс	33 г/л

DOLINA.UA

Одним із перших етапів у процесі отримання високоякісної рослинної продукції є передпосівна обробка насіння стимуляторами росту, за допомогою яких проходить збалансована взаємодія між клітинами, тканинами та органами рослин. Згідно з дослідженнями в галузі сільського господарства рослинний організм має 20–40 % невикористаного генетично закладеного потенціалу, який можна активувати завдяки стимуляторам росту.

Правильно підібрані технології використання цих препаратів дадуть змогу отримати великі врожаї якісної сільськогосподарської продукції. Використання стимуляторів росту, які мають у своєму складі високий вміст біологічно активних речовин, розроблених фахівцями компанії DOLINA, запускає та регулює фізіологічні та морфогенетичні програми рослини, а також повністю розкриває потенціал, закладений сучасними селекціонерами. Плідна співпраця кваліфікованих вчених у різних галузях дала можливість створити високоякісний продукт ВИМПЕЛ-К®, обробка яким повною мірою дозволяє впливати на збільшення рентабельності технологій рослинництва, покращення якості вирощування культур та їх продуктивності з початкових етапів розвитку.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

- підвищує врожайність до 15-28 %
- посилює розвиток коренів
- підвищує польову схожість
- посилює зимостійкість та морозостійкість
- підвищує енергію проростання насіння
- захищає від несприятливих умов до 2-х місяців

Дія речовин, представлених у складі ВИМПЕЛ-К®, зосереджена безпосередньо на насінні та процесах, які протікають у ньому.

ПОЛІЕТИЛЕНОКСИДИ

Поліетиленоксиди структурують вільну внутрішньоклітинну воду і підвищують її активність, що сприяє прискоренню фотосинтезу, зростанню та розвитку, регулюванню інтенсивності мінерального живлення та процесів транспірації.

Речовини мають високу плівкоутворювальну здатність, що забезпечує закріплення бакових препаратів на насінні та підвищує ефективність біопрепаратів, протруйників та мінеральних добрив до 25-30 %.

Виступаючи кріопротекторами, поліетиленоксиди послаблюють процеси кристалізації в рослинному організмі шляхом зміни характеру їх протікання. Також перешкоджають злипанню та денатурації макромолекул, і як наслідок дозволяють зберегти цілісність усієї клітини, її мембран та органел. Одночасна дія полімерів із різною молекулярною масою підвищує осмотичний тиск, спрямований всередину клітини, покращує білковий обмін, що виражається в синтезі стресових білків, а також у збільшенні кількості цукрів у рослині. Ці зміни роблять організм рослини стійкішим до несприятливих умов довкілля. Підвищується рівень вмісту цукрів і крохмалю до 40 %, завдяки чому посилюється зимостійкість і морозостійкість (знижується температура замерзання клітинного соку і води на 3-5°С).

Оскільки близько 60 % хвороб передається шляхом зараження насіння, до того ж воно і виступає джерелом інфекції, яка може бути як на поверхні, так і всередині насінини, використання поліетиленоксидів дозволить зменшити вплив небажаних ефектів. Поліетиленоксиди мають різну молекулярну масу фракційного складу суміші, що дозволяє утворювати захисну полімерну оболонку, яка має подвійну дію на насінину. З одного боку, плівка інгібує шкідливі процеси безпосередньо в насінні, перешкоджаючи потраплянню всередину зайвої вологи, що може викликати розвиток патогенних організмів. З іншого боку, ці речовини запобігають проникненню небажаної мікрофлори, яка перебуває в ґрунтовому середовищі. І, як наслідок, це дозволить вирішити проблему стійкості рослин до небажаного впливу насіннєвої та ґрунтової інфекцій як на етапі раннього їх розвитку, так і в процесі вегетації та дозрівання.

БУРШТИНОВО-ГУМАТНИЙ КОМПЛЕКС

Комплекс має подвійну дію: по-перше, взаємодія бурштинової кислоти та гумінових речовин поліпшує водно-фізичні властивості ґрунту, активізує розвиток корисної мікрофлори, позитивно впливає на міграцію поживних речовин та нейтралізує токсичну дію пестицидів і важких металів. По-друге, цей комплекс усебічно діє на процеси зростання, що мають складний багатоступеневий характер, та охоплює весь період вегетації рослин. Оскільки процес утворення бурштинової кислоти проходить у мітохондріях, підвищення її концентрації завдяки ВИМПЕЛ-К® інтенсифікує процеси утворення АТФ, що призводить до активізації обмінних процесів.

Водночас підвищується сила зростання паростків, енергія проростання збільшується до 5-8 %, що надає змогу формувати задану густоту стояння.

Внаслідок особливостей поведінки гумінових кислот їх біологічна активність у розчинах перебуває на досить низькому рівні. Тому фахівці компанії DOLINA провели дослідження з метою отримання модифікованих гуматів, які мають змінену хімічну природу та конформацію. Як наслідок, вдалося підвищити біологічну активність комплексу та відповідно його ефективність.

Переважно цей вплив відбувається завдяки хелатним властивостям бурштиново-гуматного комплексу. Карбоксильні (COOH) та фенольні (OH) групи гумінових кислот здатні утворювати хелатні комплекси з мікроелементами та в такому вигляді транспортувати їх в організм рослини. Також вони забезпечують високу обмінну ємність ґрунту. Хінони ($CO=C_6H_4=OC$) містять у своїй структурі нелокалізовані електрони, які можуть вловлювати, накопичувати, а потім віддавати рослинній клітині сонячну енергію, збільшуючи таким чином її рівень. Гумати мають комплексний позитивний вплив на систему «вода-рослина-ґрунт».

ВИМПЕЛ-К® активізує процеси поділу клітин, посилюється зростання кореневої системи та вегетативної маси, збільшується вихід сухої речовини, внаслідок чого стійкість рослин до посухи підвищується до 25-30 %. У багаторічних культур підвищується відсоток вдалих щеплень та укорінення живців і чубуків до 15-20 %, покращується приживлюваність саджанців (кореневласних, щеплених) до 10-12 %. Також ВИМПЕЛ-К® сприяє відновленню кореневої системи після пересадки саджанців. У кінцевому підсумку дія комплексу дає змогу посилити зростання та підвищити продуктивність і якість рослинної продукції.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ	НОРМА
Зернові, соняшник, кукурудза, цукрові буряки, зернобобові	Передпосівна обробка насіння	0,5–1,0 кг/т
Овочеві та інші культури	Замочування насіння та розсади на 1,5–2 години	2–3 % р-н
Картопля	Передпосадкова обробка бульб	2–3 % р-н
Плодові, ягідні, виноград	Замочування саджанців і живців	2–3 % р-н

ВИМПЕЛ-К® безпечний у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05070.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,130 ± 0,005.

Тарні одиниці: 1 л, 5 л.

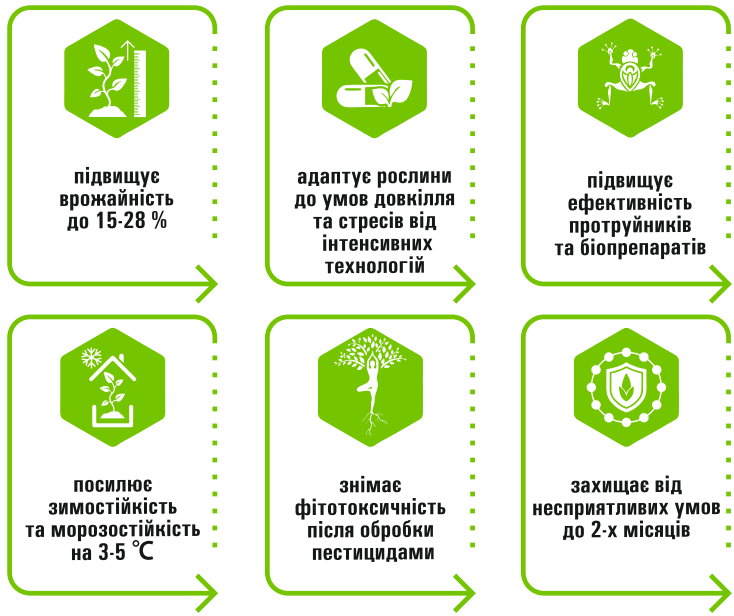


СКЛАД:	
Трифосфорний ефір похідних аденіну з рибозою	3 г/л
Багатоатомні спирти	300 г/л
Гумінові кислоти	60 г/л
Карбонові кислоти природного похождення	6 г/л

DOLINA.UA

Кожен рослинний організм має у своєму складі генетично закладений вміст регуляторів, які контролюють зростання і розвиток. Вони характеризуються високою біологічною активністю, завдяки чому підсилюються процеси поділу клітин. На сьогодні відомо чотири групи регуляторів, які контролюють різні процеси в клітинних системах. До цього переліку входять ауксини, цитокиніни, брасини, гібереліни. Кожна з цих груп дозволяє коригувати найважливіші реакції та зміни, які проходять у клітинах рослин. Окрім того, до складу стимуляторів росту входять амінокислоти, пептиди, гумінові кислоти, вітаміни, ензими тощо. Але слід зазначити, що вміст фітогормонів, закладених у рослинний організм, дуже незначний, що в стресових ситуаціях може призвести до протікання незворотних деструктивних процесів. Тому використання стимулятора ВИМПЕЛ-К2®, розробленого досвідченими фахівцями компанії DOLINA, дозволить уникнути небажаних наслідків дії стресових факторів на рослину та забезпечити високі та стабільні врожаї, продукція яких зможе задовольнити вимоги сучасного споживача.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ



Дія речовин, представлених у складі ВИМПЕЛ-К2® як окремих елементів впливу, так і у поєднанні, забезпечує його багатофункціональність і зосереджена безпосередньо на насінні та процесах, які протікають у ньому.

БАГАТОАТОМНІ СПИРТИ

Компоненти, які входять до складу препарату, мають високу плівкоутворювальну здатність. Це дає змогу закріпити бакові препарати на насінні, що підвищує ефективність біопрепаратів, протруйників та мінеральних добрив до 25–30 %. Завдяки багатоатомним спиртам, які мають різну молекулярну масу фракційного складу суміші, стає можливим захист від надлишкової вологи та дії патогенних мікроорганізмів, що зі свого боку підвищує польову схожість.

До того ж вони перешкоджають процесам кристалізації води, які можуть порушувати цілісність мембран і органел, покращується білковий обмін, що дозволяє краще впоратися зі стресовими умовами вирощування. Підвищується рівень вмісту цукрів і крохмалю до 40 %, завдяки чому посилюється зимостійкість і морозостійкість (знижується температура замерзання клітинного соку і води на 3-5°С). Дія багатоатомних спиртів на ранніх етапах розвитку захищає насіння від впливу насіннєвої інфекції, що дозволяє отримувати вищі врожаї.

КАРБОНОВІ КИСЛОТИ

Коли взаємодіє система «насінина-ґрунт-довкілля», у насінні відбуваються складні біохімічні процеси, від успішного проходження яких залежить рівень та якість врожайності тієї чи іншої сільськогосподарської культури. Кожен з етапів онтогенезу рослинного організму характеризується низкою реакцій, які залежать від вмісту тих чи інших доступних насінині речовин. Існує декілька фаз проростання насіння, які мають свої особливості внутрішньоклітинних процесів. Починається процес проростання з поглинання води до точки, що має назву «критична вологість». Цей етап характеризується складними фізико-хімічними явищами, під час яких відбуваються внутрішньоклітинні перетворення, які пов'язані з включенням у структуру кислот молекул води. Далі відбувається набрякання, коли кількість вологи в насінині досягає критичного рівня.

Внаслідок цього активізується життєдіяльність клітин, починають вступати в дію ферментативні системи, значно збільшується дихальний коефіцієнт.

Утворюється молода рослина, яка складається з ростка і первинних корінців. Завершальна фаза проростання насіння настає, коли організм переходить до повного автотрофного живлення. У звичайних умовах вирощування ці процеси проходять без труднощів і як наслідок це дає змогу отримати якісний результат. Але відомо, що рослина впродовж процесу зростання і розвитку піддається негативній дії факторів, що призводить до внутрішньоклітинних порушень.

Завдяки використанню ВИМПЕЛ-К2® з'явилась можливість нівелювати дію складних процесів, які проходять у рослинному організмі в умовах стресу. Компоненти, що входять до складу препарату, мають макроергічні зв'язки, які активізують вироблення універсального акумулятора енергії АТФ. Внаслідок цього підсилюється клітинне дихання, краще засвоюється кисень, що дає змогу активізувати всі обмінні процеси.

ВИМПЕЛ-К2® також впливає на процеси перекисного окиснення, які руйнують клітину. Пошкодження клітини – це типовий патологічний процес, який базується на порушенні її структурної цілісності та функціональних властивостей. Існує низка факторів, взаємодія з якими може спричинити пошкодження. Одним із наслідків такого впливу є запуск процесів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ). Ініціаторами ПОЛ виступають вільні радикали (гідроксильний радикал, синглетний кисень, водневий радикал). Щоб протистояти негативній дії вільних радикалів у клітині передбачена система антиоксидантного захисту, яка представлена різними речовинами.

Вплив комплексу ВИМПЕЛ-К2® дозволяє призупинити негативні процеси, з якими не може впоратися клітинна система антиоксидантного захисту. Компоненти препарату допомагають успішному перебігу циклу Кребса, що інтенсифікує процеси утворення АТФ та призводить до підвищення енергії проростання.

МОДИФІКОВАНІ ГУМІНОВІ КИСЛОТИ

Гумінові кислоти мають унікальні властивості. Використання цих речовин дозволяє підвищити екологічну чистоту, покращити якість сільськогосподарської продукції, скоротити терміни зростання і дозрівання, збільшити врожайність, відновити родючість ґрунтів. Але внаслідок особливостей поведінки гумінових кислот їх біологічна активність у розчинах перебуває на досить низькому рівні. Тому фахівці компанії DOLINA провели дослідження з метою отримання модифікованих гуматів, які мають змінену хімічну природу та конформацію. Їм вдалося підвищити біологічну активність комплексу, що дає змогу багатогранно впливати на всі стадії зростання і розвитку рослини.

Переважно цей вплив відбувається завдяки хелатним властивостям. Карбоксильні (COOH) та фенольні (OH) групи гумінових кислот здатні утворювати хелатні комплекси з мікроелементами та в такому вигляді транспортувати їх в організм рослини. Також вони забезпечують високу обмінну ємність ґрунту.

Хінони містять у своїй структурі нелокалізовані електрони, які можуть вловлювати, накопичувати, а потім віддавати рослинній клітині сонячну енергію.

Завдяки своїм властивостям гумати здатні збільшувати енергію рослинної клітини, стимулювати процеси життєдіяльності живих організмів, прискорювати зростання і розвиток рослин. ВИМПЕЛ-К2® підвищує стійкість рослин до посухи до 25-30 %. У багаторічних культур підвищується відсоток вдалих щеплень та укорінення живців до 15-20 %, покращується приживлюваність саджанців до 10-12 %. Також ВИМПЕЛ-К2® сприяє відновленню кореневої системи після пересадки саджанців. У кінцевому підсумку дія комплексу дає змогу посилити зростання та підвищити продуктивність і якість рослинної продукції.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ	НОРМА
Зернові, соняшник, кукурудза, цукрові буряки, зернобобові	Передпосівна обробка насіння	0,5 л/т
Овочеві та інші культури	Замочування насіння та розсади на 1,5–2 години	2–3 % р-н
Картопля	Передпосадкова обробка бульб	2–3 % р-н
Плодові, ягідні, виноград	Замочування саджанців і живців	2–3 % р-н

ВИМПЕЛ-К2® безпечний у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05071.
Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.
Щільність, г/см^3: 1,130 ± 0,005.
Тарні одиниці: 1 л, 5 л.

ЦІКАВІ ФАКТИ!

Коли почався період розвитку землеробства, людству довелося зіткнутися з використанням насіння. Вже перші землеробські племена трипільської культури (V-IV тис. до н.е.) знали м'яку і тверду пшеницю та шестирядний ячмінь. Виявляється, що на сьогодні ми вирощуємо злаки того ж типу, що і древні єгиптяни (IV тис. до н.е.).

Одним із найважливіших успіхів у історії зберігання насіння є створення «Сховища Судного дня». Всесвітній банк насіння створили у 2006 році під егідою ООН з метою збереження посадкового матеріалу. Головним його завданням є не допустити знищення рослин внаслідок можливих катастроф. Сховище розташоване на глибині 120 метрів та на висоті 130 метрів над рівнем моря, і навіть якщо обладнання вийде з ладу, має минути хоча б декілька тижнів для того, щоб температура підвищилась на 3°С. У сховищі нині зберігається понад 2,5 тис. зразків зернових і зернобобових культур з України, які були передані у 2017 році з Національного центру генетичних ресурсів рослин України, який входить у першу десятку генбанків світу.



СКЛАД:

Амінокислоти	225 г/л

зокрема: гліцин, аланін, валін, лейцин, ізолейцин, цистеїн, метионін, фенілаланін, тирозин, триптофан, пролін, серин, треонін, аспарагін, глутамін, лізин, аргінін та ін.

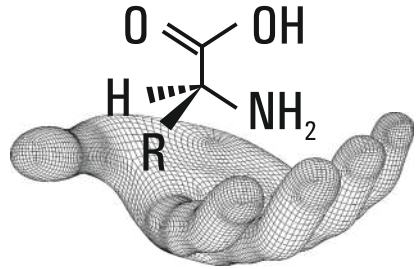
DOLINA.UA

Основним компонентом біологічно активного комплексу БАК ЛАН® є вільні протеїногенні (що входять до складу білків) L-амінокислоти. Амінокислоти L-конфігурації синтезуються самими рослинами, тому добре засвоюються навіть коли надходять ззовні. Їх вбудовування в молекулу білка регулюється інформацією власного генетичного коду рослин. Завдяки цьому рівень поглинання амінокислот, що входять до складу препарату, становить мінімум 80 %. Крім цього, вони поглинаються рослиною за допомогою простої дифузії, і енергія на цей процес не витрачається.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

- компенсує нестачу поживних речовин
- підвищує ефективність ЗЗР
- активізує живлення
- захищає від стресів

БАК ЛАН® компенсує нестачу поживних речовин у період несприятливих умов зростання та в період інтенсивного зростання, коли застосування препарату надзвичайно ефективне. Надходження амінокислот ззовні дозволяє рослині прискорити метаболічні процеси, не витрачаючи при цьому додаткову енергію на власний синтез. Амінокислоти, що входять до складу комплексу, є природним «будівельним матеріалом», і завдяки генетично обумовленому механізму розподілу рослин вони потрапляють безпосередньо в органи, які потребують додаткового живлення.



СТРУКТУРНА ФОРМУЛА L-АМІНОКИСЛОТ

L-амінокислоти також взаємодіють із поживними речовинами, що надходять із ґрунту, підвищуючи їх доступність для рослин. Комплекс амінокислот у продукті виконує регулювальну функцію і балансує вміст поживних речовин, що споживаються рослинами, у такий спосіб прискорює та покращує їх поглинання.
Застосування біологічно активного комплексу амінокислот БАК ЛАН® підкислює робочий розчин, підвищуючи ефективність пестицидів.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ	НОРМА
Зернові, технічні	Позакореневі профілактичні підживлення протягом вегетації та у критичні фази розвитку	0,2–0,8 л/га
Овочеві		1,0–2,0 л/га
Плодові, виноградники		1,5–2,0 л/га
Ягідні		1,0–1,5 л/га

БАК ЛАН® безпечний у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів № 12.2-18-1/12510 від 05.06.20р.
Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.
Щільність, г/см^3: 1,068 ± 0,003.
Тарні одиниці: 1 л, 10 л.

ЦІКАВІ ФАКТИ!

У 1894 році Альбрехт Коссель вперше висунув теорію, що амінокислоти є головними структурними елементами білків. Але почалося все, коли французький хімік Анрі Браконно після тривалого нагрівання шкіри, хрящів і сухожиль з розчином сульфатної кислоти отримав невелику кількість білих кристалів, солодких на смак. У 1838 році голландський хімік Г. Мульдер виявив у складі цих кристалів нітроген. І вже через шість років була встановлена формула цієї речовини.

Амінокислоти – це мономери, які є основою білків. А все живе на Землі містить у собі білок. Він складає близько 50 % сухої ваги тіла всіх організмів, а у вірусів ця межа може сягати до 95 %.
Амінокислоти виконують багато важливих функцій. У рослині вони є незамінним будівельним матеріалом для формування клітин та є найактивнішими учасниками метаболізму.



СКЛАД:

Нітрозаміщені гідроксипохідних аренів	36 г/л

DOLINA.UA

На сьогодні важливою складовою частиною садівництва в Україні є посилення екологічного підходу до розробки та практичного здійснення інтегрованого захисту багаторічних насаджень від основних шкідників і збудників хвороб карантинного і некарантинного значення, застосування добрив і препаратів для регулювання росту рослин.

Це вимагає створення високоефективних і малотоксичних для довкілля хімічних сполук, впровадження нових методів і прийомів зі зниження шкодочинності основних фітофагів і збудників хвороб, що впливають на зростання рослин і формування врожаю в агробіоценозі промислового саду.

У садах і ягідниках України виявлено понад 300 видів шкідливих комах та кліщів, близько 100 збудників грибкових, бактеріальних і вірусних захворювань, що послаблюють життєдіяльність культурних рослин у ягідних і садових насадженнях упродовж вегетації. Важлива роль зі зниження шкідливої дії фітофагів і патогенів в агробіоценозі саду належить заходам хімічного захисту.

Серед причин низької ефективності обробок захисту рослин від основних шкідливих об'єктів у ягідних і садових насадженнях є тривале застосування одних і тих же препаратів, прояв резистентності до деяких груп хімічних сполук, «моральне старіння» пестицидів, порушення технології їх застосування. Останнім часом ефективність хімічних препаратів значно знизилася, як наслідок маємо справу з реальною загрозою виникнення в шкідників і збудників хвороб стійкості до ЗЗР. Це спонукає шукати нові системи та методи захисту ягідних і садових насаджень від шкідливих видів із врахуванням біологічних особливостей їх розвитку та механізмів дії.

У зв'язку з цим підбір нових стимуляторів росту в поєднанні з властивостями фунгіциду, акарициду та інсектициду є актуальним питанням сучасної стратегії захисту багаторічних насаджень. Фахівцям компанії DOLINA вдалося створити препарат SCLOBICIDE®, який має властивості не тільки ефективного стимулятора росту, а й захищає від хвороб та шкідників. Водночас комплекс компонентів, який входить до його складу, впливає як на врожайність, так і на якісні показники.

ДІЯ ПРЕПАРАТУ

В асортименті ЗЗР мало препаратів, які пригнічують розвиток комах та грибків за низьких позитивних температур і які ефективно можуть протистояти їх зимуючим стадіям. Проти хвороб застосовується вічна класика – бордоська рідина (3 %), сечовина (3-5 %), залізний купорос (3 %), мідний купорос (3-5 %, для хвойних – 1 %), а проти комплексу шкідників, що зимують – препарати на основі мінеральних олій (2-10 %).

Але у разі неправильного вибору препарату для обробки можна зіткнутися з негативними наслідками. Так, бордоська суміш або розчин мідного купоросу має кумулятивний ефект і накопичується в ґрунті, адже мідь – важкий метал. У більшості країн ЄС застосування його за сезон суворо регламентовано. До того ж якщо застосувати мідь як компонент, що викорінює шкідливі організми, можна позбутися можливості використовувати її як лікувальний засіб у період вегетації. А щоб досягти комплексного результату обприскування, потрібно застосувати кілька препаратів – інсектициди плюс фунгіциди.

Розв'язанням цієї проблеми зайнялася група компаній DOLINA, яка створила та активно тестує фунгі-, інсектоакарицид SCLOBICIDE®, який є унікальним препаратом із широким спектром дії.

Як фунгіцид він має захисну (профілактичну) дію та контактну з проникною трансламінарною дією. Шкідників інсектицид SCLOBICIDE® знищує контактним способом. Виявляє ефективність за середньодобової температури не нижче за +5 °С.

На додаток до перерахованих переваг препарату SCLOBICIDE® включають низьку токсичність для теплокровних і високу ефективність діючої речовини.

РЕГЛАМЕНТ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ SCLOBICIDE® У РАЗІ ВИКОРІНЮВАЛЬНОГО ОБПРИСКУВАННЯ

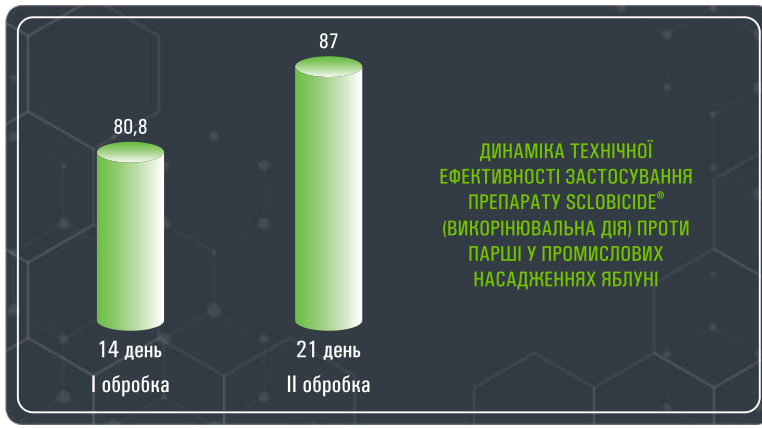
КУЛЬТУРА	ШКІДНИК (ХВОРОБА)	ВИТРАТИ ПРЕПАРАТУ
		SCLOBICIDE®, л/га
Яблуня, груша, айва (800–1000 л/га)	Зимуючі стадії щитівок, кліщів, попелиць, листокруток, молі, медяниці, п'ядуна зимового, псевдощитівок. Борошниста роса, моніліоз, парша.	6,4–9,6 (800 л/га) 8,0–12,0 (1000 л/га) 0,8–1,2 %
Виноградна лоза (500–800 л/га)	Зимуючі стадії кліщів, червців, інших зимуючих шкідників і паразитів. Антракноз, мілдью, церкоспороз, оїдіум, плямистий некроз та ін.	4,0–6,0 (500 л/га) 6,4–9,6 (800 л/га) 0,8–1,2 %
Абрикос, персик, слива, вишня (800–1000 л/га)	Зимуючі стадії щитівок, кліщів, попелиць, листокруток, молі, медяниць. Кластероспоріоз, кокомікоз та ін. плямистості, моніліоз, кучерявість.	6,4–9,6 (800 л/га) 8,0–12,0 (1000 л/га) 0,8–1,2 %
Аґрус, смородина (300–500 л/га)	Зимуючі стадії щитівок, кліщів, попелиць, листокруток, молі, медяниць, псевдощитівок. Американська борошниста роса, антракноз, септоріоз.	2,4–3,6 (300 л/га) 4,0–6,0 (500 л/га) 0,8–1,2 %

Відомо, що втрати врожаю внаслідок несприятливого впливу хвороб можуть коливатися від 40 до 90 %. В Україні значних збитків яблуні завдає парша. Збудник хвороби вражає листя та плоди. Особливо небезпечна хвороба у дощові роки. Джерелом первинної інфекції є переважно сумкоспори, які локалізуються в опалому листі та які рано навесні дозрівають у плодових тілах – псевдотеціях (фаза "набухання бруньок"). Масове поширення сумкоспор починається після намокання опалого листя та під час дощів і збігається з фазою «розпускання бруньок».

Збудник парші яблуні зазвичай зимує у формі телеоморфи на опалому листі. У деяких випадках можлива зимівля грибниці на уражених пагонах. Аскоспори є первинним джерелом зараження рослин навесні.

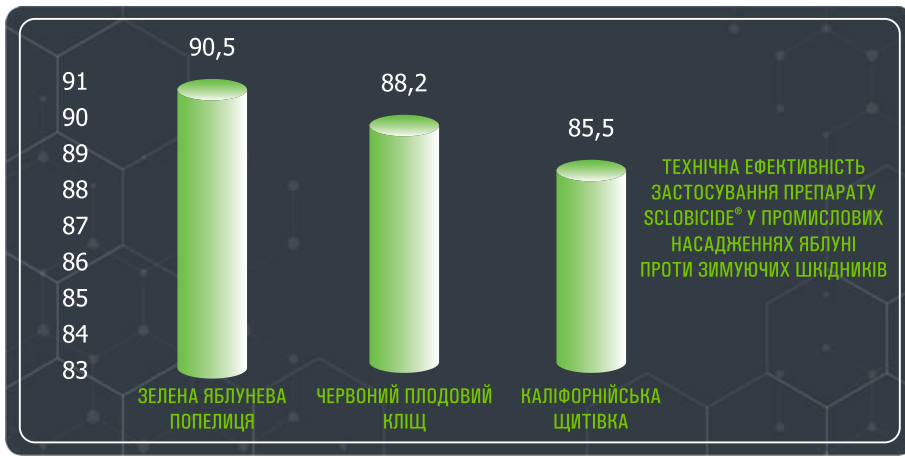
Застосування SCLOBICIDE® пригнічує розвиток спор грибків, у такий спосіб перешкоджаючи їх розмноженню. Принцип дії базується на пригніченні хвороб на початковому етапі внаслідок проникної дії компонентів та швидкому знищенні збудників.

ТЕХНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ, %

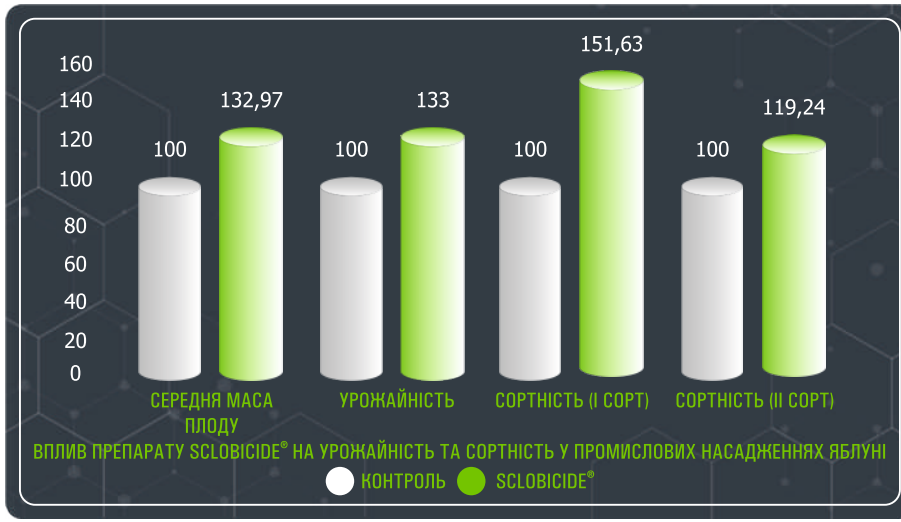


Негативні фактори, які впливають на рослину протягом періоду вегетації, значно погіршують якість продукції. Тому використання препарату SCLOBICIDE® є потрібним заходом у разі вирощування плодово-ягідних насаджень.

Для розширення можливостей боротьби зі шкідливими організмами використовують викорінювальне обприскування, коли шкідники перебувають у стані спокою. Його проводять у момент, коли вони нерухомі та перебувають у місцях зимівлі, що підвищує ймовірність їх ураження.



Урожайність є складним показником продуктивності, який містить багато факторів. Тому коливання кожного чинника безперечно позначається на кінцевій величині врожайності. Від початку зростання до моменту збирання врожаю організм рослини переживає вплив біотичних і абіотичних факторів, дію яких можна коригувати, використовуючи препарат SCLOBICIDE®. Окрім цього, як стимулятор росту препарат впливає на швидкість дозрівання плодів, процес забарвлення яких починається значно раніше, ніж у насадженнях, де препарат не використовувався.



Отже, застосування нового інсектоакарицидного препарату з функціями фунгіциду та стимулятора росту забезпечить зниження пестицидного навантаження на плодово-ягідні насадження шляхом зменшення кількості обробок різними хімічними препаратами протягом вегетаційного періоду. Окрім цього, він забезпечує довготривалу дію компонентів у процесі боротьби з основними хворобами та шкідниками, що прямо впливає на підвищення урожайності та якості отриманої продукції. Стимулювальний вплив діючої речовини дозволяє раніше зібрати врожай.

SCLOBICIDE® безпечний у використанні. Класифікація за ВООЗ – 3 клас. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

УВАГА! Під час змішування препарату в маточному розчині або у разі підвищення концентрації від 0,5 % будьте уважні. Можливе випадіння осаду, якщо pH суміші 4 або нижче.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 08751.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,020 ± 0,003.

Тарні одиниці: 1 л, 5 л.

DOLINA



СКЛАД:	
Сірка (SO_3)	760 г/л
Азот (N)	31 г/л
Натрій (Na_2O)	197 г/л

НЕ МІСТИТЬ EDTA

DOLINA.UA

ОРАКУЛ® сірка актив – продукт, створений для аграріїв, який дозволяє отримати захисний вплив на рослину в трьох та більше векторах дії. ОРАКУЛ® сірка актив – це препарат, що не тільки ефективно компенсує нестачу сірки, але й має потужні фунгіцидні та акарицидні властивості. Унікальний склад препарату ОРАКУЛ® сірка актив забезпечує високу біологічну ефективність у протидії справжній борошнистій росі, кліщам та профілактику розвитку сірої гнилі та альтернаріозу. У розчиненому стані препарат формує структури, які створюють високодисперсні субмікронні частинки сірки, що забезпечують максимально швидке проникнення діючої речовини в тканини листя.

ОРАКУЛ® сірка актив за біологічною активністю перевершує фунгіциди неорганічної природи, до складу яких входить колоїдна мелена сірка. Річ у тому, що препарат ОРАКУЛ® сірка актив являє собою підібрану композицію неорганічних кисневмісних і безкисневих сполук сірки з лужними металами, а також неорганічних сполук, які містять азот у різних формах. У процесі розчинення та реакції з киснем утворюються наночастинки молекулярної сірки з середніми розмірами 20–25 нм (нанометрів, 10^{-9} м). Для порівняння: розмір ядра клітини складає 10 мкм (у 500 разів більше за частинку сірки), продихова щілина – 16х4 нм, а сама клітина досягає 20 мкм (у 1000 разів більше за частинку сірки).

Щодо препаратів на основі колоїдної меленої сірки, вони виробляються з використанням звичайного механічного подрібнення, яке виключає можливість отримання дрібнодисперсних частинок сірки (із середнім розміром частинок менше за 8 мкм). Ця особливість сірки пояснюється переважно низькою температурою плавлення, яка не дозволяє проводити інтенсивну механічну обробку, оскільки під час інтенсивного подрібнення порошок нагрівається, і частинки сірки починають злипатися, утворюючи агломерати.

Проникнення сірки відбувається не механічним шляхом через пори та відкриті продихи, а переважно методом фізичної дифузії через кутикулу і модифіковані епідермальні структури, такі як клітини продихів і трихоми. Тому малий розмір частинок дозволяє рівномірно розподілити діючу речовину по поверхні листя та за короткий термін проникнути в тканини листя й ефективно усунути нестачу сірки в тканинах або боротися з хворобами.

Згідно з результатами досліджень ОРАКУЛ® сірка актив має як мінімум у 4 рази потужніший фунгіцидний ефект, ніж звичайна колоїдна сірка, що було доведено на базі Інституту «Магарач» у межах випробувань проти борошнистої роси (оїдіуму) на винограді. Приклад розрахунку: еталон (колоїдна сірка) – 5 кг/га х 800 г/кг = 4 кг/га сірки, ОРАКУЛ® сірка актив – 304 г/л х 3,5 л/га = 1 кг/га.

ДИНАМІКА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ОЇДІУМУ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТІВ, СОРТ БАСТАРДО МАГАРАЦЬКИЙ, ІНСТИТУТ ВИНОГРАДАРСТВА І ВИНОРОБСТВА «МАГАРАЧ»

ВАРІАНТ ДОСЛІДУ	РОЗВИТОК (НА ГРОНАХ), %	РОЗВИТОК (НА ЛИСТІ), %	ТЕХНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ (НА ГРОНАХ), %	ТЕХНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ (НА ЛИСТІ), %
I. Контроль	100	64,0	–	–
II. Еталон (колоїдна сірка) (7-разова обробка), 5 кг/га	13,2	6,9	86,8	89,2
III. ОРАКУЛ® сірка актив (7-разова обробка), 3,5 л/га	15,1	7,9	84,9	87,6
$НІР_{05}$	11,6	5,6	–	–

ОРАКУЛ® сірка актив не тільки ефективно стримує розвиток захворювання, але й покращує якість виноматеріалу, підвищуючи цукристість соку.

УРОЖАЙ ТА ЙОГО ЯКІСТЬ, СОРТ БАСТАРДО МАГАРАЦЬКИЙ, ІНСТИТУТ ВИНОГРАДУ І ВИНА МАГАРАЧ

ВАРІАНТ ДОСЛІДУ	КІЛЬКІСТЬ ГРОН, ШТ./КУЩ	СЕРЕДНЯ ВАГА ГРОНА, Г	УРОЖАЙ КГ/КУЩ	МАСОВА КОНЦЕНТРАЦІЯ ЦУКРІВ, Г/ДМ^3
I. Контроль	22	85	Урожай на контролі некондиційний, непридатний для приготування вина	
II. Еталон (колоїдна сірка) (7-разова обробка), 5 кг/га	24	139	3,4	225
III. ОРАКУЛ® сірка актив (7-разова обробка), 3,5 л/га	23	125	3,1	238
$НІР_{05}$	4,8	16	0,4	16

Достатній рівень живлення рослин таким елементом, як сірка, є однією з ключових позицій у процесах життєдіяльності, адже саме сірка бере участь у процесах утворення білків та нуклеїнових кислот, регулює зростання вегетативної маси. Тим самим збільшує врожайність культур, підвищує життєздатність рослин у складних умовах довкілля. Сірка сприяє фіксації азоту з атмосфери, оскільки позитивно впливає на утворення бульбочок у бобових рослин.

Найбільшу потребу в сірці відчувають капустяні, бобові культури, цукрові буряки, цибуля, часник і картопля. Потреба в сірці залежить від рівня азотного живлення: чим вища доза азоту, тим більше рослини споживають сірки. Навесні спостерігається низький вміст сірки у кореневмісному шарі ґрунту через те, що сульфати високорухомі.

Ще одна властивість, що вигідно відрізняє ОРАКУЛ® сірка актив від препаратів на колоїдній сірці – це температура активності діючої речовини. Колоїдна сірка в період низьких температур працює не так ефективно, особливо коли температури опускаються нижче за +15°С. Це обмежує можливість її застосування восени та рано навесні. Використання безкисневих сполук сірки дозволяє вивільняти сірку практично незалежно від температури навколишнього повітря.

Ще один елемент, що міститься в ОРАКУЛ® сірка актив, це натрій. У рослинах іони натрію виконують осморегулювальну функцію, подібно калію. Натрій важливий для транспорту речовин через мембрани. Тому, маючи у своєму складі натрій, препарат сприятливо впливає на зростання більшості рослин, особливо цукрових буряків. Підвищує вміст цукру, стійкість до посухи та збільшує площу листків.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

- збільшує площу листків до 22 %
- підвищує стійкість рослин до хвороб до 28 %
- сприяє зростанню відсотка білка і клейковини у пшениці, вмісту олії у соняшнику, сої та ріпаку
- посилює розвиток коренів

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРПАРАТУ ЯК МІКРОДОБРИВА

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Зернові	кущення	1,0–2,0 л/га
	прапорцевий листок	
Соняшник	2–4 пари листків	1,0–3,0 л/га
	6–8 пар листків	
Кукурудза	3–5 листків	1,0–3,0 л/га
	7–8 листків	
Ріпак	4–6 листків	1,0–3,0 л/га
	стеблування	
	бутонізація	
Цукрові та кормові буряки	змикання листків у рядках	1,0–3,0 л/га
	змикання листків у міжряддях	
Зернобобові	3–5 трійчастих листків	1,0–3,0 л/га
	бутонізація	
Картопля	сходи	1,0–3,0 л/га
	бутонізація	
Плодово-ягідні	до цвітіння	2,0–4,0 л/га
	після цвітіння (зав'язь)	
Виноград	до цвітіння	2,0–4,0 л/га
	після цвітіння (зав'язь)	
Овочеві та інші культури	активне зростання	1,0–3,0 л/га
	через 2 тижні	

ФУНГІЦИДНА ОБРОБКА

КУЛЬТУРА	ХВОРОБИ, ШКІДНИКИ	НОРМА ВИТРАТ, Л/ГА	ТЕРМІН ОБРОБКИ	МАКСИМАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ОБРОБОК
Виноград	Оїдіум, павутинні кліщі	2,0–4,0	Обприскування під час вегетації залежно від фітосанітарних прогнозів	4
Плодові (яблуня, груша)	Борошниста роса, плодові кліщі	2,0–4,0 (5,0*)		4
Смородина	Кліщі	2,0–4,0		3
Ріпак	Борошниста роса, альтернаріоз	4,0–5,0		2
Зернові (пшениця, ячмінь)	Борошниста роса	2,0–3,0		2
Цукровий буряк	Борошниста роса, церкоспороз	2,0–4,0		2
Огірок	Борошниста роса, павутинні кліщі	2,0–4,0		3
Кавун, диня	Борошниста роса, антракноз	2,0–4,0		3

Рекомендується додавати препарат ОРАКУЛ® сірка актив нормою 2-4 л на 100 л КАС для підживлення рослин у ранньовесняний період. Такий агрономічний захід усуває проблему кристалізації КАС, забезпечує рослини легкодоступною сіркою, сприяє ефективному засвоєнню азоту, що активізує регенерацію рослин після зими, їх активне зростання та розвиток.

*побічна дія на кліщів (якщо норма 5,0 л/га)

Мікродобриво ОРАКУЛ® сірка актив безпечне у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

УВАГА! ОРАКУЛ® сірка актив та його розчин мають різкий запах. Коли наносірка розчиняється у воді з іншими препаратами, спостерігається швидке помутніння розчину і виділення їдкого запаху. Це абсолютно нормальна річ, оскільки сірка в цей час перебуває в дрібнодисперсному наностані. На якість обприскування це жодним чином не впливає.
Проте цей факт не виключає проведення попереднього змішування компонентів на сумісність. Рішення про заборону на внесення повинно бути прийняте тільки за умови наявності відстояного осаду як мінімум по годині з початку експерименту.
З увімкненим змішувачем бака обприскувача можна проводити обробки впродовж тривалого часу, водночас фільтр або форсунки не забиватимуться.
Єдина небезпека – виділення їдкого газу. Під час змішування потрібно застосовувати індивідуальні засоби захисту органів дихання, але цей газ токсичний також і для сільськогосподарських шкідників. Тому обробку посіву можна розглядати як інсектоакарицидний захист з відлякувальним ефектом.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05070.
Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.
Щільність, г/см^3: 1,33 ± 0,03.
Тарні одиниці: 1 л, 5 л, 10 л.

ЦІКАВІ ФАКТИ!

Сірка – це важливий елемент для живих організмів, про який людство знало ще з давніх часів. Вона входить до складу амінокислот і білків. Сполуки сірки надають характерний запах часнику, тухлі яйця жахливо пахнуть також саме завдяки їй. Властивості цибулі, що змушують нас плакати, викликані дією з'єднань сірки. Цікавим є те, що чистий елемент запаху ніякого не має. Тоді як, наприклад, сірководень (H_2S) пахне жахливо і є дуже токсичним газом. Хоч відомості про існування сірки сягають ще часів Давньої Греції, де її використовували у виготовленні пороху (Грецький вогонь), визнана як елемент вона була лише в 1777 році. У Китаї її використовували у виготовленні феєрверків та вибухових речовин. За розголошення секрету їх виготовлення карали смертною карою. Походження сірки пов'язане з вулканами, які під час виверження горять синім полум'ям внаслідок утворення діоксиду сірки. Сірка досить поширена та є одним із відносно небагатьох елементів, які зустрічаються в природі в чистому вигляді. Це – ключовий компонент сірчаної кислоти, яка використовується для виробництва інших хімічних речовин. Процес вулканізації, внаслідок якого каучук стає стійким до нагрівання, проходить під дією сірки. Без неї колеса були б білого кольору. Сірка є 10-тим за поширеністю елементом у Всесвіті, яка зустрічається в метеоритах.
І, звичайно, широке застосування сірка знайшла у проведенні фумігації проти хвороб і шкідників та у використанні її як мікродобрива.



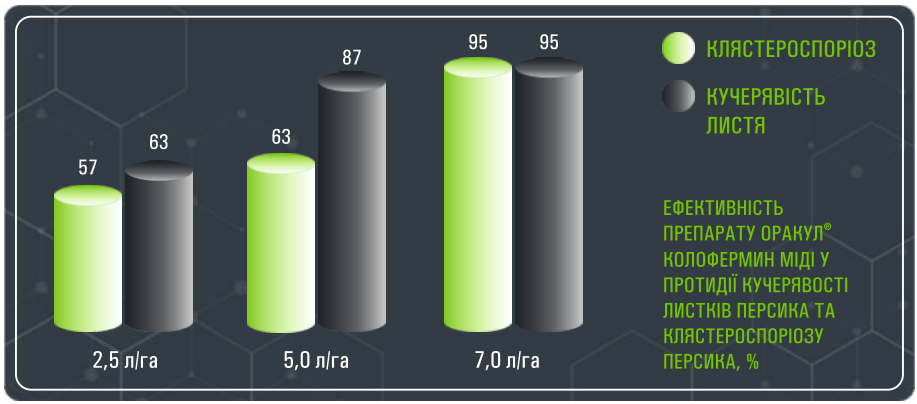
СКЛАД:	
Мідь (Cu)	100 г/л
Азот (N)	89 г/л
Сірка (SO_3)	126 г/л
Колофермин	374 г/л
НЕ МІСТИТЬ EDTA	

DOLINA.UA

ОРАКУЛ® колофермин міді запобігає виникненню найбільш шкодочинних хвороб завдяки впливу на систему «рослина-патоген-середовище» через порушення перебігу патологічних процесів, які характерні для тієї чи іншої хвороби. Препарат підвищує стійкість до грибкових та бактеріальних збудників, захищає зернові культури від різних видів сажки та бурої плямистості, втрати врожаю від яких можуть сягати 25 %, а в особливо складні роки й 40 %.

Уражені хворобами, рослини менше накопичують хлорофіл у листках, його кількість може зменшуватися в 1,5, а то і 3,5 раза. Використовуючи ОРАКУЛ® колофермин міді можна підвищити інтенсивність фотосинтезу та знизити його денну депресію, поліпшити надходження асимілятів та збільшити стійкість комплексу хлорофілу з білком.

Багаторічні дослідження фахівців компанії показали, що позакореневе підживлення персика препаратом ОРАКУЛ® колофермин міді з нормою витрати 2,5–7,0 л/га восени та навесні забезпечило надійний захист рослин від кучерявості листків та клястероспоріозу.



ОРАКУЛ® колофермин міді виступає кофактором окислювальних ферментів. У складі тирозинази та лакази, які здійснюють окислення рослинних фенолів, мідь бере участь в утворенні біополімерів. А це – ще один шлях підвищення стійкості до основних збудників хвороб, посухи, підвищених температур, морозів.

Нестача міді спостерігається на торф'янистих і кислих піщаних ґрунтах. Хлороз і скручування листя внаслідок відмирання їх кінчиків виникають через нестачу в ґрунті міді. Нестача міді негативно впливає на зав'язь у злаків. Найбільш чутливі до нестачі міді: зернові, льон, кукурудза, морква, цукрові буряки, цибуля, люцерна, капуста, картопля, томат, квасоля, соя. У разі застосування ОРАКУЛ® колофермин міді всі негативні наслідки повністю усуваються і продуктивність рослин різко зростає.

Препарат сприяє збільшенню білка в зернових і бобових культурах, підвищує кількість цукру в коренеплодах, підвищує вміст вітаміну С в плодах.

У порівнянні з гідроксидом міді, мідним купоросом та іншими неорганічними мідьвмісними препаратами, ОРАКУЛ® колофермин міді більш ефективний завдяки перебуванню основної діючої речовини у колоферминній (біологічно активній) формі.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Зернові	кущення	1,0–2,0 л/га
	вихід у трубку	
Соняшник	2–4 пари листків	0,5–1,5 л/га
	наступні внесення кожні 10–14 днів	
Кукурудза, сорго	3–5 листків	0,5–1,5 л/га
	наступні внесення кожні 10–14 днів	
Ріпак	навесні - відновлення вегетації	0,5–1,5 л/га
	наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 7–10 днів	
Цукрові та кормові буряки	4–6 листків	0,5–1,5 л/га
	наступні внесення з інтервалом 10–14 днів до змикання листків у міжряддях	
Зернобобові	3–5 трійчастих листків	0,5–1,5 л/га
	наступні внесення кожні 10–14 днів	
Картопля	сходи	0,5–1,5 л/га
	бутонізація	
Плодово-ягідні	після цвітіння (зав'язь)	1,0–3,0 л/га
	наступні внесення з інтервалом 10–14 днів	
Виноград	після цвітіння (зав'язь)	1,0–3,0 л/га
	наступні внесення з інтервалом 10–14 днів	
Овочеві та інші культури	на початку вегетації	1,0–2,0 л/га
	наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 7–10 днів	

Мікродобриво ОРАКУЛ® колофермин міді безпечне у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05205.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

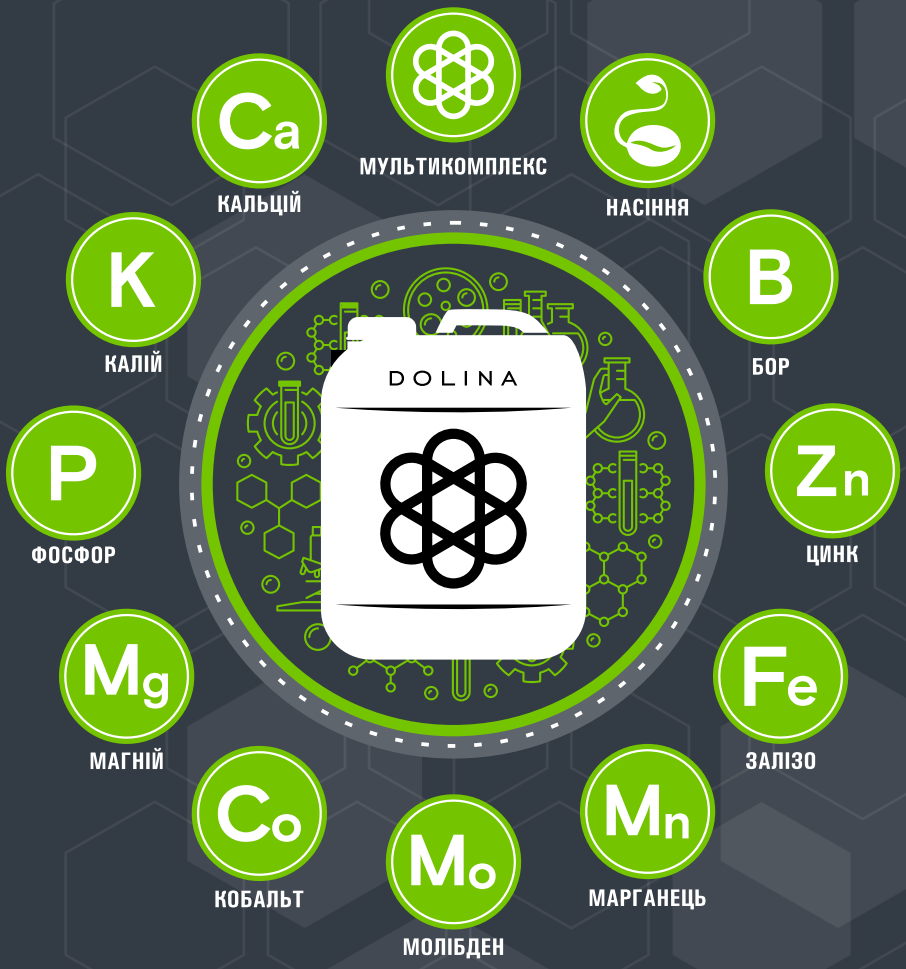
Щільність, г/см^3: 1,26 ± 0,03.

Тарні одиниці: 1 л, 5 л, 10 л.

MICROFERTILIZERS



МІКРОДОБРИВА



ОРАКУЛ



СКЛАД:

Азот (N)	184 г/л	Цинк (Zn)	8 г/л
Фосфор (P_2O_5)	66 г/л	Бор (B)	6 г/л
Калій (K_2O)	44 г/л	Марганець (Mn)	6 г/л
Сірка (SO_3)	36 г/л	Кобальт (Co)	0,05 г/л
Залізо (Fe)	6 г/л	Молібден (Mo)	0,12 г/л
Мідь (Cu)	8 г/л		

НЕ МІСТИТЬ EDTA

DOLINA.UA

ОРАКУЛ® мультикомплекс – комплексне універсальне рідке мікродобриво для позакореневого підживлення польових, овочевих, плодових, ягідних, декоративних культур, лучних та газонних трав.

Препарат забезпечує рослини основними поживними речовинами, потрібними для оптимального зростання і розвитку в процесі вегетації. До складу мікродобрива входять макро- та мікроелементи в хелатних та інших легкодоступних формах, які сприймаються рослинами як частина власної структури. Водночас елементи збалансовані між собою, завдяки чому рослини можуть їх максимально засвоїти, до того ж дефіцит цих елементів ефективно ліквідується протягом вегетації.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

- забезпечує потрібними елементами живлення
- компенсує нестачу поживних речовин у період несприятливих умов зростання
- активізує засвоєння рослинами поживних речовин із ґрунту
- підвищує стійкість рослин до хвороб та стресових ситуацій до 30 %
- покращує якість продукції, транспортабельність та лежкість
- сприяє підвищенню врожайності культур до 15–27 %

DOLINA

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Зернові	кущення	1,0–2,0 л/га
	вихід у трубку	
	прапорцевий листок	
Соняшник	2–4 пари листків	1,0–2,0 л/га
	6–8 пар листків	
Кукурудза	3–5 листків	1,0–2,0 л/га
	7–8 листків	
Ріпак	4–6 листків	1,0–2,0 л/га
	стеблування	
	бутонізація	
Цукрові та кормові буряки	4–6 листків	2,0–2,5 л/га
	змикання листків у рядках	
	змикання листків у міжряддях	
Зернобобові	3–5 трійчастих листків	1,0–2,0 л/га
	бутонізація	
	формування бобів	
Картопля	повні сходи	1,0–2,0 л/га
	бутонізація	
	після цвітіння	
Хміль	до цвітіння	2,0–5,0 л/га
	після цвітіння	
Плодово-ягідні та виноград	до цвітіння	2,0–5,0 л/га
	після цвітіння (зав'язь)	
	зростання плодів	
Овочеві	активне зростання	1,0–2,0 л/га
	бутонізація	
	початок плодоношення	
	фертигація	2,0–4,0 л/га
Хвойні, листяні та декоративні рослини, газони	200–400 мл добрива на 100 л води	

КОЖЕН ІЗ ЕЛЕМЕНТІВ ОРАКУЛА МУЛЬТИКОМПЛЕКСА, ВИКОНУЄ СВОЮ ФУНКЦІЮ

✓ азот (N), представлений відновленими формами у вигляді аміду й амонію, проникає через епідерміс клітини, затягуючи за собою інші елементи живлення з розчину, та сприяє активному зростанню та нарощуванню вегетативної маси;

- фосфор (P_2O_5) покращує процеси цвітіння та якість плодів;
- калій (K) підвищує утворення цукрів та пришвидшує їх переміщення до плодів;
- сірка (S) забезпечує високі якісні показники урожаю;
- залізо (Fe) стабілізує утворення хлорофілу та фотосинтез;
- мідь (Cu) надає міцності стеблам і підвищує стійкість до хвороб;
- цинк (Zn) підвищує стійкість до стресів (жаростійкість, посухо- та морозостійкість);
- бор (B) усуває обсипання зав'язей та підвищує плодоутворення;
- марганець (Mn) забезпечує стабільне дихання рослин;
- кобальт (Co) підвищує врожайність та якість плодів;
- молібден (Mo) активує життєво важливі процеси у рослинах.

Мікродобриво ОРАКУЛ® мультикомплекс безпечне у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05205.
Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.
Щільність, г/см^3: 1,25 ± 0,03.
Тарні одиниці: 1 л, 5 л, 10 л.



Українські ґрунти – це найродючіші ґрунти у світі, різноманітність яких налічує близько 650 видів. Ґрунт, на відміну від інших ресурсів Землі, практично не поновлюється, а процеси відтворення тривають багато тисяч років. Тому цінність ґрунту висока і визначається багатьма факторами. У деяких країнах світу ґрунт має настільки важливе значення, що працівники повинні відшкрібати його з черевиків після повернення з поля.

Найбільш родючим видом ґрунту є, безперечно, чорнозем, що утворюється під дією помірного клімату, де переважає плюсова температура і чергуються між собою вологі та пересушені періоди. Його цінність серед інших ґрунтів обумовлена вмістом перегною, який займає близько 15 %. Окрім цього, у складі ґрунту міститься вісім хімічних елементів, які займають 98–99 %. Це алюміній, залізо, натрій, кремній, кальцій, магній, кисень, калій. Всі інші становлять близько 2 %, зокрема нерозчинні та важкорозчинні форми. Неправильне використання ґрунтів призводить до виносу поживних елементів, і як наслідок, виникають проблеми у вирощуванні сільськогосподарської продукції. Тому внесення мікродобрив під час вирощування різних культур є обов'язковою складовою розумного господарювання з метою збереження цінності ґрунтів та отримання високоякісних урожаїв.



СКЛАД:

Азот (N)	20 г/л	Цинк (Zn)	5,4 г/л
Фосфор (P_2O_5)	99 г/л	Бор (B)	1,8 г/л
Калій (K_2O)	65 г/л	Марганець (Mn)	15 г/л
Сірка (SO_3)	57 г/л	Кобальт (Co)	0,1 г/л
Залізо (Fe)	15 г/л	Молібден (Mo)	0,4 г/л
Мідь (Cu)	5,4 г/л		

НЕ МІСТИТЬ EDTA

DOLINA.UA

ОРАКУЛ® насіння – це унікальне комплексне рідке мікродобриво для обробки насіння польових, овочевих, декоративних культур, бульб картоплі, замочування живців винограду та плодово-ягідних культур із метою їх вкорінення. Передпосівна обробка насіння препаратом забезпечує рослину доступними елементами живлення, починаючи від найбільш ранніх фаз зростання і розвитку. Тільки через 4 тижні після початку проростання рослина переходить на самостійне живлення з ґрунту. На початку розвитку насіння має потребу не тільки в будівельному матеріалі у вигляді макроелементів, а також і мікроелементів. Завдяки присутності доступних мікроелементів у насінні польових культур максимально активізуються ферментативні процеси.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

- підвищує енергію проростання насіння до 3-8 %
- сприяє інтенсивному зростанню кореневої системи
- збільшує опір рослин до захворювань до 18-30 %
- робить рослини стійкими до нестачі елементів живлення через більш розвинену кореневу систему

КОЖЕН ІЗ ЕЛЕМЕНТІВ, ЩО ВХОДЯТЬ ДО СКЛАДУ ОРАКУЛА НАСІННЯ, ВИКОНУЄ СВОЮ ФУНКЦІЮ:

- азот (N) перебуває в амонійній формі, завдяки чому препарат позитивно впливає на зростання та розвиток коріння;
- фосфор (P_2O_5), який містить ОРАКУЛ® насіння, відповідає за розвиток кореневої системи, зимостійкість озимої пшениці та стійкість посівів до вилягання;
- калій (K) стимулює схожість насіння та активізує поділ клітин;
- більшість металоферментів бере участь у синтезі різноманітних білків, що впливають на ростові процеси;
- цинк (Zn) впливає на зростання через його участь у синтезі ауксинів (гормонів росту);

- бор (B), що міститься у добриві, сприяє транспортуванню гормонів до точок росту;
- мідь (Cu) та марганець (Mn) запобігають зараженню рослин хворобами;
- завдяки калію (K), сірці (S), міді (Cu), марганцю (Mn) та молібдену (Mo) рослина добре засвоює підвищені дози азоту.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	НОРМА
Зернові	0,5–1,0 л/т
Кукурудза, соняшник, ріпак, зернобобові культури, буряки (цукрові, столові та кормові)	1,0–1,5 л/т
Картопля	0,6–1,0 л/т
Овочеві та інші культури	50 мл/л води
Плодово-ягідні, виноград	50–60 мл/л води

Мікродобриво ОРАКУЛ® насіння безпечне у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05205.
Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.
Щільність, г/см^3: 1,23 ± 0,03.
Тарні одиниці: 1 л, 5 л.

DOLINA



СКЛАД:	
Бор (B)	155 г/л
Азот (N)	50 г/л
Колофермин	510 г/л
НЕ МІСТИТЬ EDTA	

DOLINA.UA

Бор бере участь у процесі проростання пилку і зростанні зав'язі, тому в разі його нестачі різко знижується насіннєва продуктивність рослин. Цей елемент є обов'язковим компонентом клітинної оболонки. Виключно важливу функцію виконує бор у вуглеводному обміні. Борне голодування спричиняє порушення відтоку пластичних речовин і насамперед цукрів з листя. Найбільшу потребу в борі мають цукрові буряки, картопля, соняшник, ріпак, льон, зернобобові, овочі, люцерна та зернові культури. Особливо це відчувається на дерново-підзолистих, сірих та бурих лісових ґрунтах, механічний склад яких бідний на бор. Зниження засвоєння бору відбувається також на лужних (карбонатних) ґрунтах. Дефіцит бору посилюється, якщо азотні добрива вносяться у надмірній кількості, а також за дефіциту вологи.

Найтиповішим проявом порушень за нестачі бору є відмирання точок росту, яке пов'язане з накопиченням токсичних фенолів. Цей процес активізується за підвищених температур середовища. Спостерігається зупинка зростання кореня і стебла, потім з'являється хлороз верхівкової точки росту, а пізніше у разі значного борного голодування настає повне її відмирання. Особливо сильно страждають від нестачі бору репродуктивні органи рослин, відзначається пустоцвіт та осипання зав'язей, поволі розвивається коренева система, оскільки бор відіграє значну роль у її розвитку.

Для усунення симптомів борного голодування та профілактики пов'язаних із цим захворювань потрібно застосовувати ОРАКУЛ® колофермин бору. Бор у ньому – в колоферминній формі як за ступенем полімеризації: тетраборати, пентаборати, гексаборати та інші, так і за наявністю різноманітних катіонів – лужних металів, амонійних органічних солей, що зумовлює ширший спектр його дії. Завдяки органічній формі мікродобриво ефективно засвоюється рослинами через листкову поверхню, не містить баластних домішок, тому не викликає опіків.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

- посилює розвиток репродуктивних органів
- покращує якість запилення, підвищує плодоутворення
- стимулює поділ клітин та синтез білків
- активізує накопичення цукрів у тканинах озимих культур

Внаслідок внесення мікродобрива ОРАКУЛ® колофермин бору відбувається краще проростання пилку, усувається осипання зав'язей і підсилюється розвиток репродуктивних органів. Внесений профілактично, препарат позитивно впливає на цукристість буряків, фруктів та крохмалистість картоплі.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Зернові	кущення прапорцевий листок	1,0–1,5 л/га
Соняшник	2–4 пари листків 6–8 пар листків	1,0–1,5 л/га
Кукурудза	3–5 листків 7–8 листків	1,0–1,5 л/га
Ріпак	4–6 листків бутонізація	1,0–1,5 л/га
Цукрові та кормові буряки	4–6 листків змикання листків у міжряддях	1,0–2,5 л/га
Зернобобові	3–5 трійчастих листків бутонізація	1,0–1,5 л/га
Картопля	бутонізація після цвітіння	1,0–1,5 л/га
Плодово-ягідні, виноград	до цвітіння після цвітіння (зав'язь)	1,0–1,5 л/га
Овочеві та інші культури	активне зростання (за умови нестачі бору з інтервалом не менше 2-х тижнів)	0,5–1,0 л/га

Мікродобриво перебуває в рідкому стані та придатне до застосування. Через високу концентрацію основної діючої речовини зберігання в умовах низьких температур призводить до зниження його плинності, мікродобриво набуває гелеподібного стану. Якщо температура довкілля підвищується, плинність рідини збільшується, і мікродобриво повертається до первинного стану. Ці процеси жодним чином не впливають на склад препарату та його властивості.

Мікродобриво ОРАКУЛ® колофермин бору безпечне у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05205.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,38 ± 0,03.

Тарні одиниці: 1 л, 5 л, 10 л.



СКЛАД:

Бор (B)	100 г/л
Азот (N)	75 г/л

pH, од. 6-6,5 НЕ МІСТИТЬ EDTA

DOLINA.UA

ПЕРЕВАГИ МІКРОДОБРИВА ОРАКУЛ® БОР 100 (КИСЛИЙ):

- висока біодоступність бору у широкому діапазоні умов;
- ефективна робота у воді з підвищеним pH та збільшеною жорсткістю;
- покращує засвоєння кальцію у разі сумісного застосування та формування репродуктивних органів;
- знижує ризики випадіння осаду в бакових сумішах з мікроелементами;
- працює як підкислювач — оптимізує pH робочого розчину.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Зернові	кущення прапорцевий листок	1,5–2,0 л/га
Соняшник	2–4 пари листків 6–8 пар листків	1,5–2,0 л/га
Кукурудза	3–5 листків 7–8 листків	1,5–2,0 л/га
Зернобобові	3–5 трійчастих листків бутонізація	1,5–2,0 л/га
Ріпак	4–6 листків бутонізація	1,5–2,0 л/га
Картопля	бутонізація після цвітіння	1,5–2,0 л/га
Цукрові та кормові буряки	4–6 листків змикання листків у міжряддях	1,5–3,0 л/га
Виноград	до цвітіння розм'якшення ягід	1,5–2,0 л/га
Плодово-ягідні	до цвітіння після цвітіння (зав'язь)	1,5–2,0 л/га
Овочеві та інші культури	активне зростання (за умови нестачі бору з інтервалом не менше 2-х тижнів)	1,0–1,5 л/га



СКЛАД:	
Бор (B)	120 г/л
Азот (N)	47 г/л
Молібден (Mo)	6 г/л
Кобальт (Co)	0,4 г/л
Амінокислоти	20 г/л
НЕ МІСТИТЬ EDTA	

DOLINA.UA

ПЕРЕВАГИ МІКРОДОБРИВА ОРАКУЛ® БОР АМІНО-МОЛІБДЕН:

- висока ефективність у разі застосування на культурах із високою потребою в борі та молібдені;
- стимуляція симбіотичної азотфіксації та білкового синтезу;
- швидке відновлення рослин після стресу;
- підвищення енергії зростання і продуктивності фотосинтезу;
- сумісність із більшістю ЗЗР.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Зернові	кущення прапорцевий листок	1,25–1,75 л/га
Соняшник	2–4 пари листків 6–8 пар листків	1,25–1,75 л/га
Кукурудза	3–5 листків 7–8 листків	1,25–1,75 л/га
Зернобобові	3–5 трійчастих листків бутонізація	1,25–1,75 л/га
Ріпак	4–6 листків бутонізація	1,25–1,75 л/га
Картопля	бутонізація після цвітіння	1,25–1,75 л/га
Цукрові та кормові буряки	4–6 листків змикання листків у міжряддях	1,25–2,75 л/га
Виноград	до цвітіння розм'якшення ягід	1,25–1,75 л/га
Плодово-ягідні	до цвітіння після цвітіння (зав'язь)	1,25–1,75 л/га
Овочеві та інші культури	активне зростання (за умови нестачі бору з інтервалом не менше 2-х тижнів)	0,75–1,25 л/га



СКЛАД:	
Цинк (Zn)	120 г/л
Азот (N)	118 г/л
Сірка (SO_3)	144 г/л
Колофермин	374 г/л

НЕ МІСТИТЬ EDTA

DOLINA.UA

Цинк впливає на процес синтезу ауксину, який контролює зростання рослин. За достатнього живлення цинком у разі різкої зміни температури дихання рослин найменше піддається коливанням, і це є однією з причин жаро- та морозостійкості рослин. Присутність цинку є обов'язковою умовою для синтезу вуглеводів у клітинах, за нестачі цинку зменшується вміст крохмалю в насінні. Симптоми нестачі цинку проявляються на всій рослині або локалізуються на старих нижніх листках. Спочатку на листках нижніх і середніх ярусів, а потім і на всіх листках рослини з'являються плями сіро-бурого і пурпурового кольору. Тканина таких ділянок відмирає, водночас молоде листя неприродньо дрібне, покривається жовтими плямами та приймає вертикальне положення. Коренева система слаборозвинена, стебла тонкі. Найбільшу потребу в цинку мають кукурудза, льон, виноград, плодові, зернобобові, цукрові буряки, соняшник, цибуля, картопля, капуста, огірки.

ОРАКУЛ® колофермин цинку ефективно ліквідує дефіцит цинку в рослинах. Не містить баластних домішок, тому не викликає опіків листя, повністю вбирається через листкову поверхню рослини. Унаслідок застосування мікродобрива відзначається зниження ураженості рослин грибковими захворюваннями, підвищується цукристість плодових та ягідних культур. Підвищується посухо-, жаро- та холодостійкість рослин.

Препарат містить високу концентрацію іонів цинку, що забезпечує зменшення доз його внесення, а отже і витрати на гектар, швидко вбирається листям та усуває захворювання, викликані дефіцитом цинку.

Композиція цинку та сірки у складі препарату сприяє зростанню вегетативної маси та запобігає грибковим захворюванням. Азот перебуває у відновленій формі (аміачна та амідна), яка допомагає розвитку коренів.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

- підвищує посухо-, жаро- та морозостійкість рослин
- посилює розвиток коренів
- активізує синтез хлорофілу
- підвищує цукристість плодових та ягідних культур

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Зернові	кущення	0,5–1,0 л/га
	вихід у трубку	
Соняшник	2–4 пари листків	0,5–1,0 л/га
	6–8 пар листків	
Кукурудза, сорго	3–5 листків	1,0–2,0 л/га
	7–8 листків	
	9–11 листків	
Ріпак	4–6 листків	0,5–1,0 л/га
	бутонізація	
Цукрові та кормові буряки	4–6 листків	1,0–1,5 л/га
	змикання листків у міжряддях	
Зернобобові	3–5 трійчастих листків	1,0–1,5 л/га
	бутонізація	
Картопля	сходи	1,0–1,5 л/га
	бутонізація	
Плодово-ягідні	до цвітіння	2,0–3,0 л/га
	після цвітіння (зав'язь)	
Виноград	до цвітіння	2,0–3,0 л/га
	після цвітіння (зав'язь)	
Овочеві та інші культури	активне зростання	0,5–1,0 л/га
	через 2 тижні	

Мікродобриво ОРАКУЛ® колофермин цинку безпечне у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05205.
Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.
Щільність, г/см^3: 1,36 ± 0,03.
Тарні одиниці: 1 л, 5 л, 10 л.

DOLINA



СКЛАД:	
Залізо (Fe)	65 г/л
Азот (N)	73 г/л
Сірка (SO_3)	93 г/л
Колофермин	606 г/л

НЕ МІСТИТЬ EDTA

DOLINA.UA

Препарат ефективно ліквідує дефіцит заліза в рослинах. Не містить баластних домішок, тому не викликає опіків листя, повністю вбирається через листкову поверхню рослини.

Залізо бере безпосередню участь в утворенні хлорофілу, входить до складу низки ферментів, впливає на інтенсивність дихання рослин. За нестачі заліза розвивається хлороз, листя втрачає зелене забарвлення, тьмяніє і передчасно опадає. Зростання рослин уповільнюється. Дефіцит заліза найчастіше спостерігається на карбонатних ґрунтах. Впливають на розчинність заліза і фосфорні добрива: внесення високих доз сприяє утворенню важкорозчинних фосфатів заліза у ґрунті. Особливо чутливі до дефіциту заліза картопля, капуста, томати, кукурудза, бобові, плодові культури та виноград.

У разі появи перших ознак хлорозу або профілактично, за недоступності заліза в ґрунті, потрібно проводити позакореневі підживлення. Застосування ОРАКУЛ® колофермин заліза не пізніше ніж через п'ять днів після початку захворювання відновлює забарвлення листя. Препарат містить високу концентрацію іонів заліза, що забезпечує зменшення доз його внесення, а отже і витрати на гектар.

Сірка також запобігає руйнуванню хлоропластів, що максимально підвищує ефективність фотосинтезу.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

- стабілізує інтенсивність дихання рослин
- прискорює темпи утворення хлорофілу, запобігає руйнуванню хлоропластів
- відновлює колір знебарвленого листя
- посилює розвиток коріння

DOLINA

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Зернові	кущення	1,0–1,5 л/га
	2–3 внесення в період інтенсивного зростання кожні 10–14 днів	
Соняшник	2–4 пари листків	1,0–1,5 л/га
	наступні внесення кожні 10–14 днів	
Кукурудза, сорго	3–5 листків	2,0–3,0 л/га
	наступні внесення кожні 10–14 днів	
Ріпак	відновлення вегетації	1,0–1,5 л/га
	внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 10–14 днів	
Цукрові та кормові буряки	4–6 листків	1,0–1,5 л/га
	наступні внесення з інтервалом 10–14 днів до змикання листків у міжряддях	
Зернобобові	3–5 трійчастих листків	2,0–3,0 л/га
	наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 10–14 днів	
Картопля	сходи	1,0–1,5 л/га
	бутонізація	
Плодово-ягідні	до цвітіння	3,0–4,0 л/га
	зростання плодів	
Виноград	до цвітіння	3,0–4,0 л/га
	розм'якшення ягід	
Овочеві та інші культури	на початку вегетації	2,0–3,0 л/га
	внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 7–10 днів	
	фертигація	4,0–6,0 л/га

Мікродобриво ОРАКУЛ® колофермин заліза безпечне у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05205.
Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.
Щільність, г/см^3: 1,20 ± 0,03.
Тарні одиниці: 1 л, 5 л, 10 л.



СКЛАД:	
Марганець (Mn)	80 г/л
Азот (N)	97 г/л
Сірка (SO_3)	116 г/л
Колофермин	440 г/л

НЕ МІСТИТЬ EDTA

DOLINA.UA

Під впливом грибків, вірусів та бактерій, які виступають збудниками різних хвороб сільськогосподарських культур, у рослин виникають патологічні зміни фізіологічних процесів, які спричиняють порушення функцій клітин та загибель організму. Вражений хворобою рослинний організм є своєрідною біологічною системою, де зростає і розвивається патоген. Зараження хворобами найперше призводить до зменшення фотосинтетичної площі листків, їх передчасного старіння та насамкінець відмирання. Окрім цього, розвиваючись всередині рослинного організму, патоген змінює та порушує всі фізіологічні процеси. Потік поживних речовин, які синтезує рослина, спрямовується на розвиток патогену. Використання мікродобрива ОРАКУЛ® колофермин марганцю може попередити виникнення цих негативних наслідків.

Марганець бере участь в утворенні пластид (відповідають за нормальний перебіг фотосинтезу) і тим самим перешкоджає розвитку церкоспорозу та альтернаріозу, які можуть спричинити до 50 % втрат урожаю. Досить шкодочинною є жовтяниця, яка може знизити врожай коренеплодів столових буряків від 25 до 65 %, і щоб запобігти розвитку хвороби, потрібне використання ОРАКУЛ® колофермин марганцю. Також він запобігає виникненню темних плям на коренях, внаслідок чого рослина захищена від проникнення всередину різних збудників хвороб.

До того ж марганець забезпечує синтез лігніну – компонента клітинної стінки. Здерев'яніння тканин рослини, тобто просочування лігніном целюлозної клітинної оболонки – це один з основних процесів, які протікають у рослинному організмі. Лігнін виконує опорну функцію, що підвищує стійкість до руйнівної дії мікроорганізмів (борошнистої роси, іржі тощо), він захищає відмерлі клітини рослин від бактеріального розкладання. Лігнін міститься у клітинних оболонках механічних, провідних та паренхімних тканин разом з геміцелюлозами, які визначають механічну міцність (стійкість рослин до вилягання, особливо на високому фоні азотного живлення).

ОРАКУЛ® колофермин марганцю має функції стимулятора росту. Він впливає на формування провідних пучків, рухову реакцію листя та квіток, цвітіння, зростання і дозрівання плодів, опадання листя, зав'язей і плодів, відповідає за явища фото- і геотропізму в рослинах.

Найбільший дефіцит марганцю спостерігається на карбонатних, лужних ґрунтах, де він перебуває у зв'язаному стані. Його доступність для нормального засвоєння рослинами знижується за низької температури та високої вологості ґрунту (рання весна).

Завдяки комплексній дії марганцю та сірки у складі препарату покращуються якісні показники сільськогосподарських культур.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Зернові	навесні – кущення наступні внесення в період інтенсивного зростання кожні 10–14 днів	1,0–2,0 л/га
Соняшник	2–4 пари листків наступні внесення кожні 10–14 днів	0,5–1,0 л/га
Кукурудза, сорго	3–5 листків наступні внесення кожні 10–14 днів	1,0–2,0 л/га
Ріпак	відновлення вегетації наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 10–14 днів	0,5–3,0 л/га
Цукрові та кормові буряки	4–6 листків наступні внесення з інтервалом 10–14 днів до змикання листків у міжряддях	1,0–2,0 л/га
Зернобобові	3–5 трійчастих листків наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом10–14 днів	1,0–2,0 л/га
Картопля	сходи бутонізація	1,0–2,0 л/га
Плодово-ягідні	після цвітіння (зав'язь) наступні внесення з інтервалом 10–14 днів	2,0–3,0 л/га
Виноград	після цвітіння (зав'язь) наступні внесення з інтервалом 10–14 днів	2,0–3,0 л/га
Овочеві та інші культури	на початку вегетації наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 7–10 днів	0,5–1,0 л/га

Мікродобриво ОРАКУЛ® колофермин марганцю безпечне у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05205.
Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.
Щільність, г/см^3: 1,29 ± 0,03.
Тарні одиниці: 1 л, 5 л, 10 л.



СКЛАД:	
Молібден (Mo)	130 г/л
Азот (N)	41 г/л
Колофермин	255 г/л
НЕ МІСТИТЬ EDTA	

DOLINA.UA

Молібден активізує процеси зв'язування атмосферного азоту бульбочковими бактеріями. Нестача молібдену спостерігається на кислих ґрунтах і проявляється в ясно-зеленому забарвленні листя, крім цього з'являється крапчастість. Найбільш чутливі до нестачі молібдену зернобобові культури, льон, цукрові буряки, овочеві культури. Поряд із вапнуванням, проблему нестачі молібдену вирішує використання мікродобрива ОРАКУЛ® колофермин молібдену. Мікродобриво ефективно ліквідує дефіцит молібдену в рослинах, не містить баластних домішок, повністю вбирається через листкову поверхню рослини. Також молібден має стимулювальний ефект. Крім цього його застосовують на ранніх овочах та фруктах для зменшення рівня нітратів у плодах.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Зернобобові	обробка насіння	0,5–0,8 л/т
	3–5 трійчастих листків	0,3–0,5 л/га
	бутонізація	
Цукрові та кормові буряки	4–6 листків	0,3–0,5 л/га
	наступні внесення з інтервалом 10–14 днів до змикання листків у міжряддях	
Картопля	обробка бульб	0,5–0,8 л/т
	сходи	0,3–0,5 л/га
	бутонізація	
Овочеві та інші культури	на початку вегетації	0,3–0,5 л/га
	наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 7–10 днів	

Мікродобриво ОРАКУЛ® колофермин молібдену безпечне у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05205.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,17 ± 0,03.

Тарні одиниці: 1 л, 5 л.



СКЛАД:	
Кобальт (Co)	90 г/л
Азот (N)	102 г/л
Сірка (SO_3)	124 г/л
Колофермин	468 г/л
НЕ МІСТИТЬ EDTA	

DOLINA.UA

Кобальт активує систему ферменту нітрогенази в бульбочках, стимулюючи азотфіксацію бактеріями. Він також стимулює утворення хлорофілу і знижує його розпад у темряві, що збільшує інтенсивність дихання. Низький вміст кобальту спостерігається на сильно лужних, кислих, вапняних та торф'янистих ґрунтах.

Застосування ОРАКУЛ® колофермин кобальту на польових культурах підвищує врожай цукрових буряків, зернових культур і льону, на виноградниках підвищує врожай ягід, їх цукристість і знижує кислотність. Препарат ефективно ліквідує дефіцит кобальту в рослинах, повністю вбирається через листкову поверхню рослини.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Зернові	обробка насіння	0,3–0,5 л/т
	кущення	0,1–0,15 л/га
Зернобобові	3–5 трійчастих листків	0,1–0,15 л/га
	бутонізація	
Цукрові та кормові буряки	4–6 листків	0,1–0,15 л/га
	наступні внесення з інтервалом 10–14 днів до змикання листків у міжряддях	
Виноград	після цвітіння (зав'язь)	0,1–0,15 л/га
	наступні внесення з інтервалом 10–14 днів	

Мікродобриво ОРАКУЛ® колофермин кобальту безпечне у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05205.
Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.
Щільність, г/см^3: 1,34 ± 0,03.
Тарні одиниці: 1 л.



СКЛАД:	
Магній (MgO)	83 г/л
Азот (N)	72 г/л
Колофермин	384 г/л
НЕ МІСТИТЬ EDTA	

DOLINA.UA

Магній входить до складу хлорофілу, міститься в нуклеїнах, фітині та в пектинових речовинах. Він підтримує структуру рибосом, пов'язуючи РНК і білок, а також сприяє засвоєнню фосфору.

Нестача магнію проявляється в руйнуванні хлорофілу. Пошкодження помітніші на старих листках. Жилки листя залишаються зеленими, а ділянки тканин, розташовані між жилками, мають бліде забарвлення, що називається плямистим (мармуроподібним) хлорозом. Краї листя закручуються і відмирають. Магнієва недостатність проявляється на дерново-опідзолених ґрунтах легкого механічного складу, оскільки частина доступного магнію вимивається у глибші горизонти. Холодна весна і низький рівень pH (< 5,0) знижують доступність наявного в ґрунті магнію для рослин. До нестачі магнію чутливі: кукурудза, сорго, цукрові буряки, а також картопля, зернобобові та виноград.

У разі появи перших ознак хлорозу або профілактично на збіднених магнієм ґрунтах потрібно проводити позакореневе підживлення. Застосування ОРАКУЛ® колофермин магнію на початку захворювання відновлює забарвлення листя, поновлює процеси утворення хлорофілу. Через посилення відтоку цукрів з листя до плодів та насіння ОРАКУЛ® колофермин магнію підвищує якість продукції. Мікродобриво містить високу концентрацію іонів магнію, що забезпечує зменшення доз його внесення, а отже і витрати на гектар. Азот в ОРАКУЛ® колофермин магнію перебуває у відновленій формі та легко засвоюється поверхнею листя й допомагає розвитку коренів.

Препарат ефективно ліквідує дефіцит магнію в рослинах, не містить баластних домішок, тому не викликає опіків листя, повністю вбирається через листкову поверхню рослини.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

- поновлює процеси регенерації хлорофілу та посилює білоксинтезувальну систему
- запобігає руйнуванню хлоропластів, що робить фотосинтез максимально ефективним
- прискорює протікання ростових процесів та поділу клітин
- підвищує якість продукції

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Зернові	кущення	1,0–1,5 л/га
	2–3 внесення в період інтенсивного зростання кожні 10–14 днів	
Соняшник	2–4 пари листків	1,0–1,5 л/га
	наступні внесення кожні 10–14 днів	
Кукурудза, сорго	3–5 листків	1,5–2,0 л/га
	наступні внесення кожні 10–14 днів	
Ріпак	відновлення вегетації	1,0–1,5 л/га
	наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 10–14 днів	
Цукрові та кормові буряки	4–6 листків	1,5–2,0 л/га
	наступні внесення з інтервалом 10–14 днів до змикання листків у міжряддях	
Зернобобові	3–5 трійчастих листків	1,5–2,0 л/га
	наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 10–14 днів	
Картопля	сходи	1,5–2,0 л/га
	бутонізація	
Плодово-ягідні	після цвітіння (зав'язь)	2,0–3,0 л/га
	наступні внесення з інтервалом 10–14 днів	
Виноград	після цвітіння (зав'язь)	2,0–3,0 л/га
	наступні внесення з інтервалом 10–14 днів	
Овочеві та інші культури	на початку вегетації	1,0–1,5 л/га
	наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 7–10 днів	
	фертигація	2,0–3,0 л/га

Мікродобриво ОРАКУЛ® колофермин магнію безпечне у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05205.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,25 ± 0,03.

Тарні одиниці: 1 л, 5 л, 10 л.



СКЛАД:	
Фосфор (P_2O_5)	420 г/л
Азот (N)	83 г/л
Колофермин	939 г/л
НЕ МІСТИТЬ EDTA	

DOLINA.UA

Фосфор є основою всього живого на полях. Він бере активну участь у процесах, пов'язаних із передачею спадкової інформації, енергетичним обміном та проникністю клітинних мембран. Дефіцит фосфору в рослинному організмі викликає порушення низки фізіологічних процесів, що призводить до затримки зростання. Це пов'язано з вмістом фітину в рослинах, який є основною резервною формою фосфору. Під час процесу зростання фосфатаза відщеплює від фітину неорганічний фосфат, що надалі використовується для синтезу фосфорорганічних сполук, які потрібні для розвитку проростків.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ



Найбільшу потребу у фосфорі рослини відчувають на початку вегетації. Ознакою його нестачі є фіолетовий або пурпуровий колір рослин. Краї нижніх листків набувають жовтого, бурого або чорного забарвлення. Фосфор у добриві перебуває в органічній формі, що дозволяє легко компенсувати його нестачу.

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Зернові	кущення колосіння	1,0–4,0 л/га
Соняшник	2–4 пари листків наступні внесення кожні 10–14 днів	1,0–4,0 л/га
Кукурудза	3–5 листків наступні внесення кожні 10–14 днів	1,5–5,0 л/га
Ріпак	відновлення вегетації наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 10–14 днів	1,5–4,0 л/га
Цукрові та кормові буряки	4–6 листків наступні внесення з інтервалом 10–14 днів до змикання листків у міжряддях	1,5–4,0 л/га
Зернобобові	3–5 трійчастих листків наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 10–14 днів	2,0–4,0 л/га
Картопля	сходи бутонізація	2,0–4,0 л/га
Плодово-ягідні	після цвітіння (зав'язь) наступні внесення з інтервалом 10–14 днів	2,0–5,0 л/га
Виноград	після цвітіння наступні внесення з інтервалом 10–14 днів	2,0–5,0 л/га
Овочеві та інші культури	на початку вегетації наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 7–10 днів	1,0–3,0 л/га
	фертигація	2,0–6,0 л/га

Мікродобриво ОРАКУЛ® колофермин фосфору безпечне у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05205.
Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.
Щільність, г/см^3: 1,36 ± 0,03.
Тарні одиниці: 1 л, 5 л, 10 л.



СКЛАД:

Калій (K_2O)	361 г/л
Колофермин	785 г/л

НЕ МІСТИТЬ EDTA

DOLINA.UA

Калій – це основний катіон у рослинному організмі, вміст якого складає 1–5 % сухої маси. Через свою високу мобільність він не входить до складу органічних сполук. Калій контролює процеси закриття-відкриття клітинних продихів, у такий спосіб регулюючи водний баланс. Є головним фактором таких процесів, як «сон» рослини та добові зміни орієнтації листків. Він значно впливає на процеси метаболізму, амінокислотний та білковий обмін, бере участь у процесах утворення вуглеводів під час фотосинтезу (асиміляція CO_2, рух електронів по електронтранспортному ланцюгу, фотосинтетичне продукування O_2).

Найбільшу потребу в калію рослини відчувають у період інтенсивного зростання, під час процесів утворення нових клітин, фотосинтезу та транспорту органічних сполук. Тому його найбільша концентрація припадає на молоді органи рослини (у 3–5 разів більше ніж у старих). За умови гарного забезпечення сільськогосподарських культур водою й азотом збільшується і їх потреба в цьому елементі. Достатня його кількість забезпечує стійкість до несприятливих умов довкілля, посухи, різних видів хвороб і шкідників. Калій виступає синергістом фітогормонів, які впливають на зростання меристематичних тканин, що забезпечує поділ клітин і утворення з них інших видів тканин та органів.

За нестачі калію з'являється хлороз на кінчиках і краях листя (так званий «крайовий опік»), хлорозні ділянки забарвлюються у бронзовий та темно-бурий колір і відмирають (некроз). Дефіцит калію порушує водний режим, і, як наслідок, уповільнюється зростання, знижується продуктивність рослин та якість продукції. Використання ОРАКУЛА колофермина калію дозволяє уникнути прояву негативних наслідків, які виникають у разі дефіциту елементу в рослині, тим самим забезпечуючи великі врожаї.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

- захищає від несприятливих умов навколишнього середовища
- активізує процеси метаболізму, амінокислотний та білковий обмін
- зменшує ураження посівів кореневими гнилями й іржею
- бере участь у регулюванні водного балансу

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Зернові	кущення	1,5–4,0 л/га
	колосіння	
Соняшник	2–4 пари листків	1,5–4,0 л/га
	бутонізація	
Кукурудза	6–8 листків	1,5–4,0 л/га
	молочно-воскова стиглість	
Ріпак	відновлення вегетації	1,5–4,0 л/га
	бутонізація	
Цукрові та кормові буряки	4–6 листків	1,5–4,0 л/га
	наступні внесення з інтервалом 10–14 днів до змикання листків у міжряддях	
Зернобобові	3–5 трійчастих листків	1,5–4,0 л/га
	наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 10–14 днів	
Картопля	бутонізація	1,5–4,0 л/га
	після цвітіння	
Плодово-ягідні	після цвітіння (зав'язь)	2,0–6,0 л/га
	наступні внесення з інтервалом 10–14 днів	
Виноград	після цвітіння	2,0–6,0 л/га
	наступні внесення з інтервалом 10–14 днів	
Овочеві та інші культури	на початку вегетації	1,5–4,0 л/га
	наступні внесення до припинення інтенсивного зростання з інтервалом 7–10 днів	
	фертигація	3,0–8,0 л/га

Мікродобриво ОРАКУЛ® колофермин калію безпечне у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05205.
Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.
Щільність, г/см^3: 1,41 ± 0,03.
Тарні одиниці: 1 л, 5 л, 10 л.



СКЛАД:	
Кальцій (CaO)	206 г/л
Азот (N)	103 г/л
Колофермин	953 г/л
НЕ МІСТИТЬ EDTA	

DOLINA.UA

За дефіциту кальцію під шкіркою плоду м'якуш місцями стає коричневим. Потім у цих місцях на шкірці з'являються плями (підшкіркова плямистість), які з часом пробковіють. Плоди втрачають товарні якості.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

- регулює побудову клітинних мембран
- забезпечує стійкість до шкідників
- підвищує в'язкість і проникність протоплазми
- покращує товарні якості плодів

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Овочеві, баштанні культури	2–3 внесення в період зростання та достигання плодів	1,0–4,0 л/га
	фертигація	2,0–8,0 л/га
Плодово-ягідні	після цвітіння	2,0–5,0 л/га
	4–5-разове внесення з інтервалом 10–14 днів	
Виноград	після цвітіння	2,0–5,0 л/га
	4–5-разове внесення з інтервалом 10–14 днів	

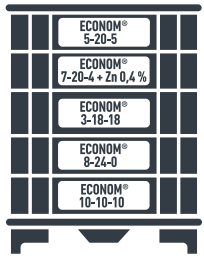
Мікродобриво ОРАКУЛ® колофермин кальцію безпечне у використанні. Класифікація за ВООЗ – 4 клас, безпечна речовина. Препарат нетоксичний, не викликає алергії, екологічно безпечний та абсолютно нешкідливий для комах-запилювачів. Тара та залишки препарату спеціальних методів знищення та знешкодження не потребують.

Свідоцтво про державну реєстрацію Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: серія А № 05205.

Термін зберігання: 5 років з дати виготовлення.

Щільність, г/см^3: 1,51 ± 0,03. Тарні одиниці: 1 л, 5 л, 10 л.

РІДКІ КОНЦЕНТРОВАНІ ДОБРИВА ECONOM®



РОСЛИНА ПОТРЕБУЄ БІЛЬШЕ, НІЖ ЛИШЕ NPK

Компанія DOLINA пропонує рідкі комплексні стартові добрива ECONOM®, які забезпечують активний старт розвитку рослин завдяки ідеальній розчинності, можливості локального внесення та сумісності з іншими препаратами.

Рідкі комплексні стартові добрива ECONOM® мають у своєму складі функціональні комплекси, які були створені з урахуванням специфіки застосування РКД. Пропонуємо до вашої уваги інгібітор Р-фіксації, який захищає фосфор від коливань pH, та комплекс біологічно активних речовин.

СКЛАД: 5-20-5

Загальний азот (N)	64 г/л
Доступний фосфор (P_2O_5)	254 г/л
Доступний калій (K_2O)	64 г/л
Інгібітор Р-фіксації	16,6 г/л
Комплекс біологічно активних речовин	14 г/л

Густина, (за 20°С) 1,25-1,28 | pH, од. 6,5-7,0 | Температура кристалізації, °С -12,7

СКЛАД: 7-20-4 + Zn 0,4 %

Загальний азот (N)	90 г/л	Фосфор (P_2O_5)	254 г/л
Доступний калій (K_2O)			51 г/л
Цинк (Zn)			5 г/л
Композиція органічних речовин			22 г/л
Інгібітор Р-фіксації			12,6 г/л

Густина, (за 20°С) 1,27-1,29 | pH, од. 5,9-6,2 | Температура кристалізації, °С -11

СКЛАД: 3-18-18

Загальний азот (N)	42 г/л	Амонійний ($N\text{-}NH_4^+$)	9,8 г/л
Амідний ($N\text{-}NH_2$)	32,2 г/л	Фосфор (P_2O_5)	252 г/л
Калій (K_2O)	252 г/л	Інгібітор Р-фіксації	15 г/л
Комплекс біологічно активних речовин			14 г/л

Густина, (за 20°С) 1,37-1,41 | pH, од. 7,3-7,7 | Температура кристалізації, °С -18,2

СКЛАД: 8-24-0

Загальний азот (N)	102 г/л	Амонійний ($N\text{-}NH_4^+$)	102 г/л
Доступний фосфор (P_2O_5)			305 г/л
Інгібітор Р-фіксації			15 г/л
Комплекс біологічно активних речовин			14 г/л

Густина, (за 20°С) 1,25-1,28 | pH, од. 6,5-7,1 | Температура кристалізації, °С -0,3

СКЛАД: 10-10-10

Загальний азот (N)	125 г/л	Амонійний ($N\text{-}NH_4^+$)	8 г/л
Амідний азот ($N\text{-}NH_2$)			117 г/л
Доступний фосфор (P_2O_5)			125 г/л
Доступний калій (K_2O)			125 г/л
Інгібітор Р-фіксації			15 г/л
Комплекс біологічно активних речовин			14 г/л

Густина, (за 20°С) 1,24-1,28 | pH, од. 7,3-7,7 | Температура кристалізації, °С -6,1

DOLINA.UA

ІНГІБІТОР Р-ФІКСАЦІЇ, ЯКИЙ ЗАХИЩАЄ ФОСФОР ВІД КОЛИВАНЬ PH

Коливання pH, фіксація солями заліза, алюмінію або кальцію, біологічна інертність - усе це знижує ефективність навіть високоякісних фосфорних добрив. Рівень pH ґрунту впливає на доступність елементів живлення, особливо фосфору (P) та мікроелементів, змінюючи форму поживних речовин. Прямо чи опосередковано, pH впливає на розчинність цих елементів та визначає їх біологічну доступність і мобільність у ґрунті.

Інгібітор Р-фіксації стабілізує фосфор у зоні кореневої системи, чим захищає його від фіксації та забезпечує доступність у критичні фази зростання.

ТРИ ЕФЕКТИ ДІЇ ІНГІБІТОРА Р-ФІКСАЦІЇ:



ПЕРЕВАГИ РКД ECONOM®

- буферна система захисту фосфору від коливань pH – підвищує ефективність фосфору у кислому або лужному середовищі;
- комплекс біологічно активних речовин, який активізує кореневі процеси, підвищуючи коефіцієнт використання елементів живлення рослинами;
- доступна ортофосфатна форма фосфору;
- ефективне засвоєння за низьких температур ґрунту, низька температура кристалізації;
- висока ефективність за низьких норм внесення;
- відсутність баластних солей (хлориди та ін.) і шкідливих домішок;
- безпечність для рослин за оптимальних норм;
- нейтральний показник pH;
- низький сольовий індекс (безпечність для проростків і листків);
- відсутність корозії обладнання;
- ідеальна можливість сумісного внесення з мікроелементами, пестицидами і біодобривами, особливо ефективно зі спеціалізованим стимулятором Чорний Яків®.

КУЛЬТУРА	ВНЕСЕННЯ	НОРМА ВНЕСЕННЯ, Л/ГА
Кукурудза, соняшник, соя, цукровий буряк	Ґрунтове внесення (технологія in-furrow) під час посіву	20-50
Зернові культури, ріпак		30-90
ПОЗАКОРЕНЕВЕ ПІДЖИВЛЕННЯ З МЕТОЮ КОРЕКЦІЇ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН АЗОТОМ, ФОСФОРОМ І КАЛІЄМ:		
Зернові культури, ріпак, кукурудза, соняшник, соя, цукровий буряк	Вегетаційні обробки	3-7

Фертигації. 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 потреби.



СКЛАД:

Комплекс гумінових кислот з органічними лігандами	300 г/л

DOLINA.UA

Ефективний старт — це фундамент майбутнього врожаю. Саме цим принципом керуються технології POP-UP та IN-FURROW — способи локального живлення, які застосовуються під час посіву для покращення старту рослини, розвитку кореневої системи та підвищення врожайності. Історія стартових добрив підтверджує: оптимальне живлення в перші фази зростання є ключовим чинником формування сильної кореневої системи, швидкого розвитку рослин та стійкості до стресів у подальші періоди вегетації.

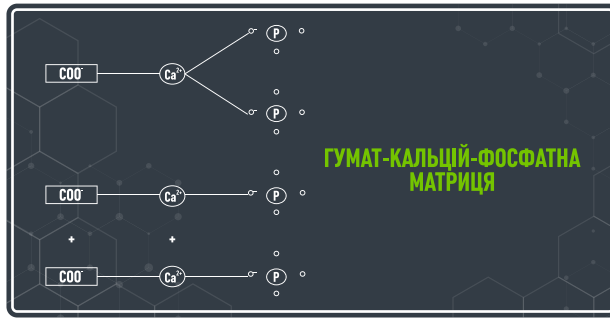
Проте класичні гранульовані або РКД-добрива, які традиційно використовуються для стартового живлення, мають низку суттєвих проблем та обмежень. Якщо ми говоримо про гранульовані стартові добрива, повільна розчинність гранул у прохолодному ґрунті не забезпечує оперативного доступу поживних речовин у перші критичні дні після посіву.

РКД-добрива, які є концентрованими розчинами солей азоту й калію, особливо представлені нітратами або хлоридами, можуть викликати фітотоксичність — підпал проростків через осмотичний стрес, що значно знижує енергію проростання насіння.

Задля вирішення зазначених проблем, а також для додаткового стимулювання розвитку рослин компанія DOLINA представляє Чорний Яків® – стартовий стимулятор росту рослин для комплексного внесення з гранульованими та РКД-добривами за технологіями POP-UP та IN-FURROW. Комплекс гумінових кислот з органічними лігандами, що входить до складу препарату Чорний Яків®, відіграє важливу буферну та протекторну роль у ґрунті й рослинному середовищі, зменшуючи негативний вплив високого сольового індексу добрив. Гумати діють як іонообмінні речовини, що здатні тимчасово зв'язувати катіони (Na^+, K^+, NH_4^+, Ca^{2+}). Це знижує осмотичну концентрацію солей у безпосередній зоні коренів (ризосфері), завдяки чому зменшується осмотичний тиск, який заважає рослині поглинати воду.

Технологія захисту фосфору базується на властивостях гумінових речовин, що діють шляхом блокування негативної взаємодії фосфору з позитивно зарядженими антагоністичними іонами (Ca^{2+}, Fe^{3+} або Al^{3+}), які можуть зв'язувати й обмежувати доступність фосфору для рослин, особливо в умовах неоптимального pH ґрунту. Чорний Яків® стабілізує фосфор у зоні кореневої системи, захищає його від фіксації та забезпечує доступність у критичні фази зростання. Комплекс гумінових кислот з органічними лігандами:

- на карбонатних і важких ґрунтах ортофосфат-іони ($H_2PO_4^-$/HPO_4^{2-}) дуже швидко зв'язуються з катіонами кальцію, заліза та алюмінію, утворюючи нерозчинні сполуки ($Ca_3(PO_4)_2$, $FePO_4$тощо);
- гумінові кислоти, які входять до складу препарату, завдяки наявності численних карбоксильних і фенольних груп перехоплюють ці катіони й утримують їх у гумат-кальцій-фосфатних комплексах ($COO^- — Ca^{2+} — O(PO_3)$).



Як наслідок фосфор довше зберігається у ґрунтовому розчині та залишається доступним для кореневої системи. Рослина легко засвоює ортофосфати з гумат-кальцій-фосфатних комплексів (COO^- — Ca^{2+} — $O(PO_3)$), переводячи фосфор в максимально доступну форму, що забезпечує найвищий ступінь проникнення у клітини рослин завдяки оптимально підібраній молекулярній масі.

Отже, Чорний Яків® - не просто «добавка», він працює як багатофункціональний інструмент, що виконує функції стимулятора росту та підвищує ефективність фосфорного живлення.

СТИМУЛЮВАЛЬНА ДІЯ СТАРТОВОГО СТИМУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН ЧОРНИЙ ЯКІВ®:

Покращення проростання насіння. Гумінові комплекси активують ферменти гідролізу (амілази, протеази), що розщеплюють запасні речовини в насінні. Підвищують активність дихальних ферментів, посилюючи енергетичний обмін. Зменшують затримку проростання в умовах низької температури.

Стимуляція утворення первинного кореня, якщо препарат вноситься безпосередньо на насінину. Гумінові речовини діють як ауксиноподібні стимулятори, активуючи формування колеоптиля та кореневого чохлика. Зростає довжина первинного кореня, кількість кореневих волосків.

Регуляція водного обміну на етапі проростання. Під впливом діючих речовин насіння швидше вбирає воду, що пришвидшує набухання й активацію клітин. Зменшується втрата води в умовах нестачі вологи (ефект осмотичної стабілізації).

Антистресовий ефект на ранніх етапах розвитку. Знижується вплив абіотичних факторів: солонцюватість, холод, гербіцидний фон. Підвищується вміст антиоксидантів у проростках.

Формування стартового фотосинтетичного апарату. Гумінові речовини стимулюють синтез хлорофілу вже в перших листках. Підвищується інтенсивність фотосинтезу на фазі 1-2 листків, що закладає вищий потенціал зростання.

Ці ефекти реалізуються під час стартового внесення стимулятора росту рослин Чорний Яків® у зону проростання (наприклад, у системах POP-UP/IN-FURROW).

НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

КУЛЬТУРА	СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА ВНЕСЕННЯ, Л/ГА
Зернові, соняшник , кукурудза, ріпак, цукрові та кормові буряки, зернобобові	Стартове внесення сумісно з рідкими комплексними добривами під час посіву	0,3-0,6

Чорний Яків® додається у бакову суміш насамкінець. pH РКД ECONOM® під час додавання Чорного Якова® – 6-7.
Чорний Яків® сумісний з КАС та ґрунтовими пестицидами.



СКЛАД:

Природні біогенні гідроксикарбонові кислоти;

Аніонні ПАР з високою поверхневою активністю.

DOLINA.UA

ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ:

- ізолює іони жорсткості та їх негативний вплив на компоненти бакової суміші;
- виключає утворення осаду в баку обприскувача у разі використання води з підвищеною жорсткістю;
- підвищує технологічність вегетаційних обробок і розв'язує проблеми забивання форсунок, що виникають в активні фази проведення робіт;
- дозволяє повною мірою розкрити потенціал усіх компонентів бакової суміші;
- утворює біологічно активні хелатні природні комплекси з катіонами солей жорсткості (кальцій, магній, залізо), переводячи їх у форму, яка легко засвоюється рослинами;
- регулює pH бакової суміші до нейтральних значень, забезпечуючи стабільність низки ЗЗР, що гідролізуються за високих значень pH, втрачаючи ефективність використання.

Як правило, якщо pH 7,5 і більше, низка пестицидів піддається напіврозпаду за короткий проміжок часу (0,5-3 години), тому значення pH бакової суміші є важливим фактором для забезпечення ефективності всіх компонентів бакової суміші.

НОРМА ВНЕСЕННЯ ПРЕПАРАТУ ЗАЛЕЖНО ВІД ЖОРСТКОСТІ ВОДИ

Жорсткість води, ppm ($CaCO_3$)	Жорсткість води, мг-екв./л (Ca^{2+})	Норма внесення препарату, мл/100 л води
200	4	25
400	8	50
500	10	60
1000	20	120
1500	30	175
2250	45	260
3250	65	380

Для промивання обприскувальної техніки потрібно змішати 250 мл препарату на 100 л води та залишити включеним змішувач на 40 хвилин чи більше, залежно від температури води. Термін промивання зменшується з підвищенням температури води. Залежно від ступеня забруднення агрегатів, повторити промивання кілька разів.

ПРИЗНАЧЕННЯ:
застосовується у підготовці бакової суміші з водою, що має підвищений рівень жорсткості, для корекції рівня pH та обробок техніки.



СКЛАД:

Композиція на основі мінеральних і органічних кислот.

DOLINA.UA

Ефективність використання пестицидів залежить від низки факторів – як природних, так і техногенних. Тому, щоб забезпечити високу технологічну ефективність ЗЗР, важливим моментом під час приготування робочих розчинів є використання води, параметри якої не будуть негативно впливати на властивості суміші. Більшість діючих речовин, які входять до складу пестицидів, – це слабкі кислоти. Якщо рівні кислотності елементів діючої речовини та води однакові, розчинення відбувається нормально, проходить дисоціація. Але якщо рівень pH високий, спостерігається утворення іонів, які не мають пестицидних властивостей, що призводить до зниження ефективності того чи іншого препарату. Окрім цього, можливе виникнення гідролізу – незворотної реакції, під час якої вода виступає вже не розчинником, а елементом хімічної реакції. Відбувається руйнування хімічних зв'язків з утворенням нових молекул без пестицидних властивостей. Використання препарату REFERI® дозволяє відкоригувати рівень кислотності, що зі свого боку підвищує ефективність використання всіх видів засобів захисту рослин, регуляторів росту та мікродобрив.

ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ:

- REFERI® – це ефективний коректор pH води, який застосовується для приготування бакових сумішей з усіма видами засобів захисту рослин, регуляторів росту, мікродобрив і біопрепаратів;
- оригінальні складові REFERI® виконують підкислювальну функцію у воді, що використовується у баковій суміші, та знижують pH до оптимальних значень;
- підкислювальна дія досягається через зв'язування надлишку гідроксид-іонів (OH^-) і перетворення їх у воду;
- застосування pH коректора REFERI® допомагає уникнути руйнування (гідролізу) ЗЗР, зберігаючи їх високу ефективність і надійність, незалежно від початкового рівня pH води.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

- pH коректор
- стабільна бакова суміш
- висока ефективність внесення ЗЗР
- безпечне змішування широкого діапазону діючих речовин

НОРМА ВИТРАТИ ПРЕПАРАТУ:

Робочий розчин формується у день обробки згідно з нормами, вказаними на етикетці. Середня норма витрати препарату становить 20–40 мл на 100 літрів, але практично розраховується від початкового рівня pH. Оскільки pH води є індивідуальним показником, дуже специфічним для кожного окремого випадку, то визначення норми витрати REFERI® вимагає певної методики з застосуванням модельної суміші невеликого обсягу з доведенням значень її pH до 6 одиниць. Після визначення потрібного обсягу стабілізатора REFERI® у модельній суміші треба перерахувати його норму на весь обсяг бакової суміші.

ЧАС ГІДРОЛІЗУ ЗЗР ЗАЛЕЖНО ВІД pH РОБОЧОГО РОЗЧИНУ

Діюча речовина	Період напіврозпаду Д.Р.		
	pH < 6	pH 6-7	pH 7 та >
Глюфосинат амонію	стабільний	стабільний	нестабільний
Дикват	стабільний	стабільний	нестабільний
Фенмедифам	стабільний	5 годин	10 хвилин
Десмедифам	стабільний	стабільний	12 хвилин
Флуміоксазин	стабільний	стабільний	15 хвилин
Клофентезин	стабільний	34 години	12 годин
Ацетаміприд	стабільний до pH ⩾ 4	нестабільний до pH > 7	нестабільний до pH > 8
Диметоат	12 годин	стабільний	50 хвилин
Хлорпірифос	стабільний	стабільний	1,5 дні
Фолпет	6,5 годин	40 хвилин	миттєво
Диметоморф	1 година 5 хв.	10 хвилин	миттєво
Циперметрин	стабільний	стабільний	1 година 45 хв
Манкоцеб	36 годин	55 годин	16 годин
Тифенсульфурон-метил	20 годин	40 годин	20 хвилин
Каптан	32 години	8 годин	10 хвилин
Гліфосат	стабільний	стабільний	нестабільний
МЦПА	стабільний	3 години	миттєво



СКЛАД:	
Аніонні ПАР	19 г/л
Багатоатомні спирти	55 г/л
Комплекс INSECTO-protector	750 г/л

DOLINA.UA

ЕФЕКТИ ВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ Pakt® ЯК СУПЕРЗМОЧУВАЧА:

- послаблює зв´язок між молекулами води, забезпечує миттєве розтікання розчинів по листковій поверхні;
- вирівнює розмір крапель робочої рідини, збільшує площу покриття поверхні листя та рослин робочою рідиною;
- прискорює та оптимізує засвоєння листям робочого розчину.

ЕФЕКТИ ВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ Pakt® ЯК ПРИЛИПАЧА:

- покращує прилипання компонентів бакової суміші, посилює здатність робочого розчину на тривалий час закріплюватися на поверхні рослин;
- захисна плівка, яка формується на листковій поверхні після застосування препарату, забезпечує пролонговану дію ЗЗР і підвищує їх ефективність до 20–30 %, водночас не перешкоджає процесам газообміну;
- підвищує швидкість впливу діючих речовин ЗЗР на шкідливий об'єкт, а також швидкість проникнення макро- і мікроелементів, пролонгує дію корисних бактерій у біопрепаратах.

КОМПЛЕКС СИСТЕМНОГО ЗАХИСТУ INSECTO-protector, ЯКИЙ ВХОДИТЬ ДО СКЛАДУ ПРЕПАРАТУ:

- блокує пересування по листю деяких шкідників, склеює лялечки та личинки, фіксує спори грибків.

НОРМА ВИТРАТИ ПРЕПАРАТУ:

- робочий розчин формується у день обробки згідно з нормою, що вказана на етикетці. Норма витрати препарату становить 100 мл на 100 літрів води. Pakt® застосовується на всіх культурах і в усі фази розвитку - від насіння до плодоношення, за винятком цвітіння.

ЕФЕКТИ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ

- надійне закріплення ЗЗР на поверхні листя
- рівномірний розподіл компонентів бакової суміші
- висока ефективність внесення пестицидів
- INSECTO-protector



СКЛАД:

Динамічна кремній-оргранічна матриця (DSO-matrix - dynamic silicon-organic matrix);

Поліоксиетиленгліcол.

DOLINA.UA

ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ:

- забезпечує миттєве розтікання розчинів по листковій поверхні, збільшує площу покриття поверхні листя та рослин робочою рідиною, підвищуючи ефективність ЗЗР;
- прискорює та оптимізує засвоєння листям робочого розчину системних пестицидів чи інших компонентів бакових сумішей;
- дозволяє якісно проводити обробку за несприятливих погодних умов – підвищені температури (до 25°С) та вітер швидкістю до 10 м/с;
- надає можливість проводити обробку авіаційним і наземним малооб'ємним способом без втрати якості обробок;
- підвищує ефективність препаратів у разі обприскування рослин із восковим нальотом, сильно запушених та рослин, вкритих пилом;
- знижує об'єм робочої рідини до 15–25 % та підвищує швидкість руху обприскувача під час обробок до 12–15 км/год, що збільшує виробіток у розрахунку на один обприскувач, зменшуючи витрати праці та ПММ.

НОРМА ВИТРАТИ ПРЕПАРАТУ:

середня норма витрати препарату становить 100 мл на 100 літрів води.

DSO-matrix (dynamic silicon-organic matrix) – новітня розробка компанії DOLINA, що являє собою речовину, яка складається з груп органічних молекул із вмістом кремнію. Особливістю цієї речовини є те, що молекули в складі DSO-matrix легко гідролізуються водою та вступають у реакції обміну з молекулами поліоксиетиленгліcолів, які також містяться у продукті FORTEL®. Внаслідок цієї реакції відбувається зниження поверхневого натягу робочого розчину до 22,5 мН/м у разі середньої концентрації 0,1 %.

ПРИЗНАЧЕННЯ:

високоефективний суперзмочувач FORTEL® на кремній-органічній основі застосовується в баковій суміші з пестицидами, регуляторами росту, мікродобривами та біопрепаратами для підвищення їх ефективності.



СКЛАД:

Композиція ПАР з поліоксисполуками

DOLINA.UA

ПРИЗНАЧЕННЯ:

- обприскування рослин у період вегетації сумісно з засобами захисту рослин, стимуляторами росту, мікродобривами та біологічними препаратами;
- передпосівна обробка насіння, бульб картоплі, цибулин, замочування коренів розсади спільно з препаратами для обробки посівного матеріалу.

ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ:

- підвищує кількість продуктивних крапель робочого розчину на поверхні рослин, тим самим покращуючи ефективність обприскування;
- покращує адгезивність (від лат. adhaesio – прилипання) препаративних форм пестицидів і цим посилює здатність робочого розчину на тривалий час закріплюватися на листковій поверхні, особливо на листках із щільним восковим (кутикулярним) шаром;
- дозволяє робочому розчину проникати під шар воскового нальоту на листках рослин;
- забезпечує пролонговану дію ЗЗР і підвищує їх ефективність до 20–30%;
- підвищує ефективність компонентів бакової суміші під час проведення обробок у період опадів;
- підвищує швидкість впливу діючих речовин ЗЗР на шкідливий об'єкт, а також швидкість проникнення макро- і мікроелементів;
- дозволяє зменшити норми витрати робочого розчину;
- знижує стрес, одержаний рослинами внаслідок обробок пестицидами.

ОСОБЛИВОСТІ:

- захисна плівка, що формується на листковій поверхні, захищає діючі речовини препаратів бакової суміші від змивання дощем і водою під час поливу, що пролонгує їх дію і підвищує ефективність компонентів бакової суміші;
- компоненти бакової суміші утримуються на листковій поверхні до 7-8 середньостатистичних дощів;
- температура води не впливає на ефективність роботи препарату, що дозволяє проводити обробку рослин у широкому температурному діапазоні;
- пролонгує дію корисних бактерій у біопрепаратах.

НОРМА ВИТРАТИ ПРЕПАРАТУ:

середня норма витрати препарату становить 50 мл на 100 літрів води.



СКЛАД:	
Гумінові кислоти	65 г/л
Азот	60 г/л
Колофермин фосфору	113,4 г/л
Колофермин калію	57,8 г/л
Колофермин бору	297 г/л
Каталізатор розкладання рослинних рештків	0,3 г/л

DOLINA.UA

DEXTURATOR® — це комплексний препарат нового покоління на основі гумінових речовин, спеціально розроблений для інтенсивного розкладання стерні та інших пожнивних решток. Препарат забезпечує оптимальні умови для активізації мікробіологічних процесів у ґрунті, прискорює мінералізацію органічної маси та повернення поживних елементів у доступні для наступної сільськогосподарської культури форми. Відновлення родючості ґрунту за допомогою гуматів ґрунтується на їх здатності покращувати фізичні, хімічні та біологічні властивості ґрунтового середовища.

МЕХАНІЗМ ДІЇ

Основу дії препарату становлять гумінові кислоти, які є природними біостимуляторами і каталізаторами біохімічних процесів у ґрунті. Завдяки низькомолекулярній структурі кислоти легко проникають у клітинні стінки рослинних решток, роблячи їх більш доступними для ферментативного розщеплення. Гумінові кислоти формують стабільні органо-мінеральні комплекси, що сприяє утворенню гумусу та покращенню структурного стану ґрунту.

Препарат підвищує загальну біологічну активність ґрунту, збільшує вміст корисної мікробної біомаси та її ферментативну активність, що прямо впливає на відновлення гумусового балансу.

DEXTURATOR® ЗАБЕЗПЕЧУЄ:

- розкладання стерні завдяки збільшенню кількості целюлозоруйнівних мікроорганізмів, які активно руйнують клітковину та інші складні органічні сполуки пожнивних решток;
- перетворення органічного азоту завдяки амоніфікувальним бактеріям, що переводять азот стерні у доступну для рослин амонійну форму;
- стабільну роботу навіть у разі нестачі азоту. Олігонітрофільні мікроорганізми, кількість яких збільшилась завдяки дії препарату, забезпечують безперервний процес деструкції, навіть коли в ґрунті мало мінерального азоту;
- зниження кількості патогенів. Зазначені корисні мікроорганізми витісняють зони розвитку грибкових і бактеріальних хвороб завдяки конкуренції за субстрати. Як наслідок відбувається не лише деструкція стерні, а й оздоровлення посівного шару ґрунту.

АГРОНОМІЧНІ ТА ҐРУНТОЗАХИСНІ ПЕРЕВАГИ

Застосування DEXTURATOR® забезпечує значне пришвидшення руйнування пожнивних решток, залежно від умов вологи та температури. Це дає змогу швидше готувати ґрунт до наступного сезону, уникати накопичення нерозкладеної маси, покращувати якість передпосівного обробітку та рівномірність сівби.

Мінералізація однієї тонни стерні повертає у ґрунт до 25 кг азоту, 12 кг фосфору та 45 кг калію. Включення цих елементів у живлення культури пришвидшується, а втрати азоту внаслідок денітрифікації та вимивання скорочуються на 20-30 %.

ПЕРЕВАГИ ПЕРЕД ІНШИМИ ДЕСТРУКТОРАМИ

Протягом року кількість амоніфікувальних мікроорганізмів збільшується на 40 % від контролю та на 180 % порівняно з ділянками, обробленими біодеструктором (мікроорганізмами) з карбамідом. Кількість олігонітрофільних мікроорганізмів — на 46 % і 165 % відповідно. У 4 рази підвищується вміст нітратного азоту. На 20 % зростає вміст рухомих фосфатів у ґрунті. На 50 % підвищується кількість обмінного калію в ґрунті.

У посушливих умовах ефективність суто бактеріальних препаратів помітно знижується. Недостатня вологість пригнічує розвиток корисної мікробіоти, що входить до їх складу. Додатковим чинником є внесення мінеральних добрив, зокрема азотних. Солі, що входять до їх складу, створюють високе осмотичне навантаження в зоні контакту зі стернею та мікроорганізмами. Через це волога витягується з бактеріальних клітин, а поверхня стерні ще більше підсушується. Унаслідок цього активність мікроорганізмів, задіяних у деструкції, суттєво зменшується.

У порівнянні з цим застосування препарату DEXTURATOR® не потребує додаткового, сумісного внесення азоту, запобігаючи появі відповідних проблем.

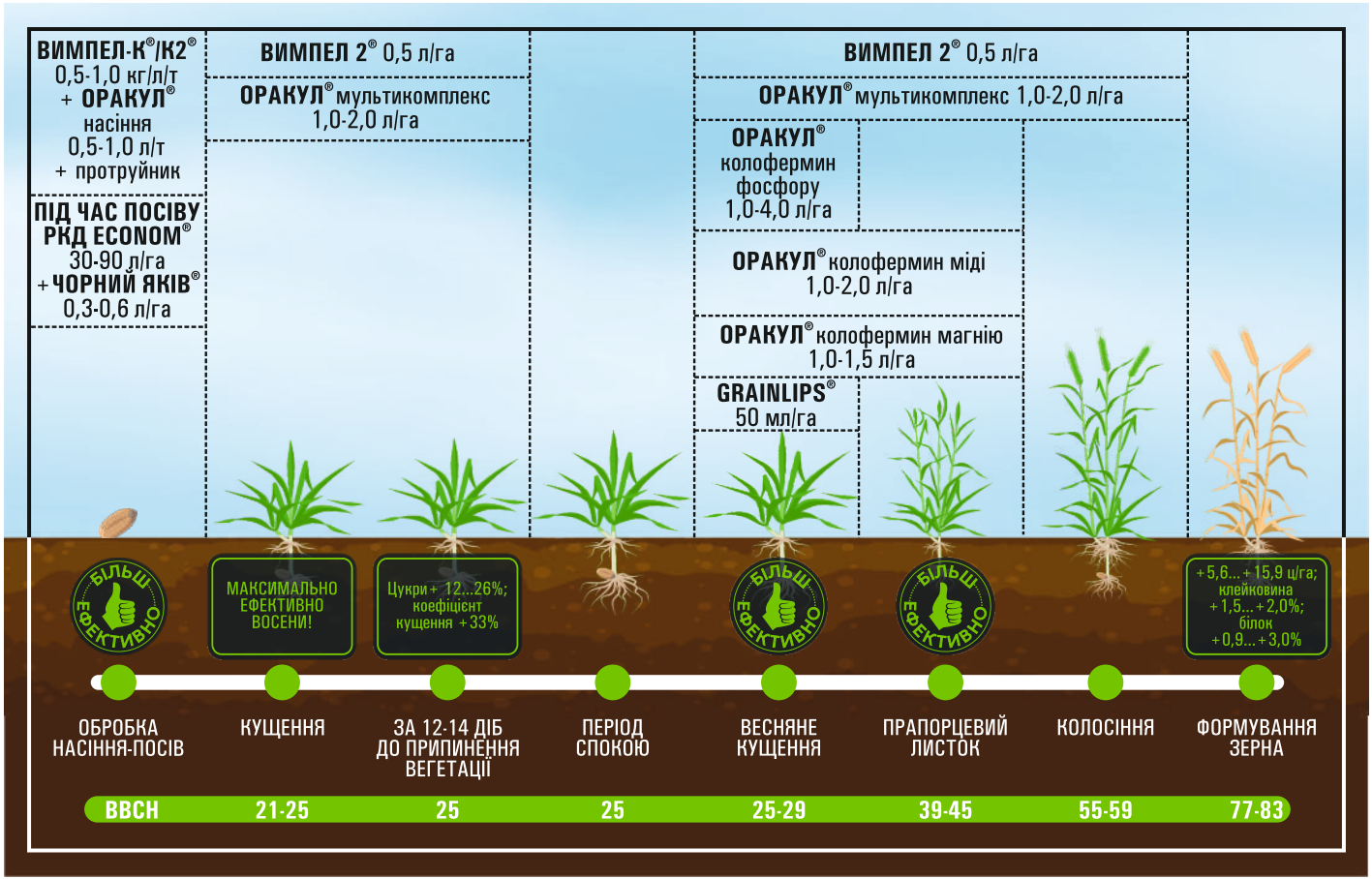
Ефективність гуматів у ґрунті залежить від рівня pH. У нейтральному середовищі вони добре розчиняються й активно працюють. Але якщо pH нижче за 5,5 або вище за 7,0, їхня активність може знижуватися.

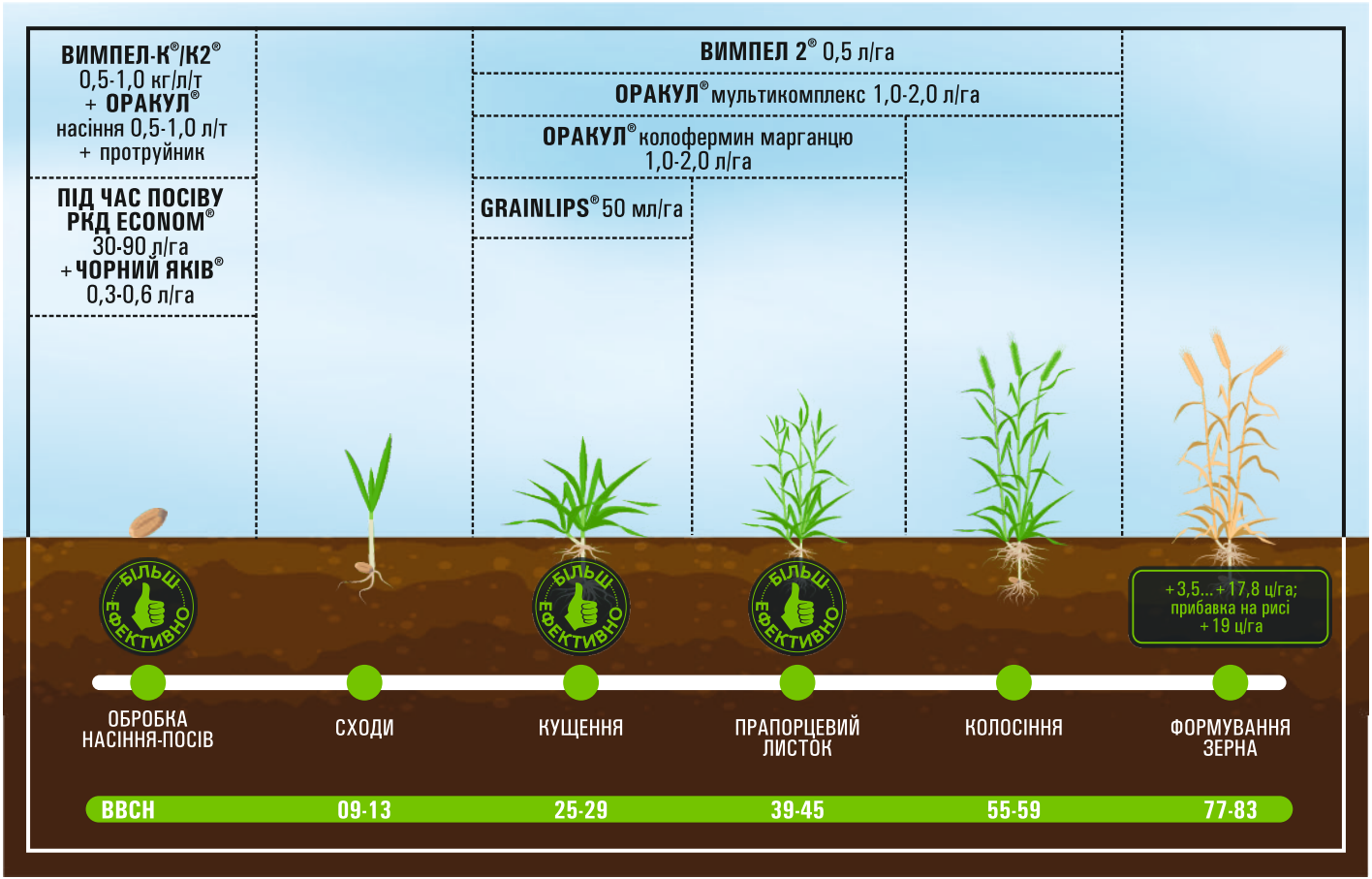
Спеціалісти компанії DOLINA розробили модифіковані гумати, які добре працюють і в кислих, і в лужних умовах. Саме такі гумати використовуються у деструкторі стерні DEXTURATOR®, забезпечуючи високу ефективність у будь-якому ґрунті.

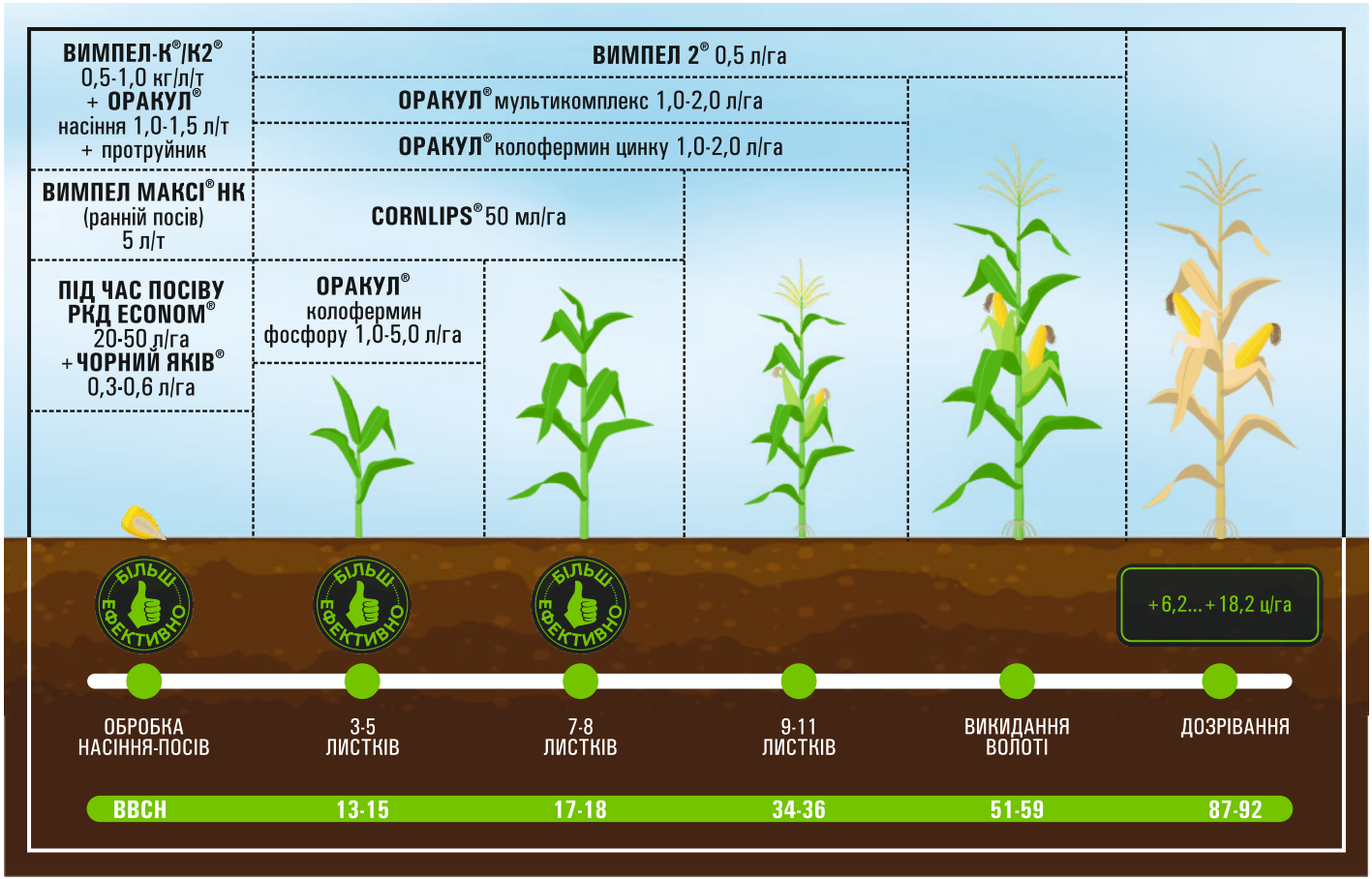
НОРМИ ЗАСТОСУВАННЯ

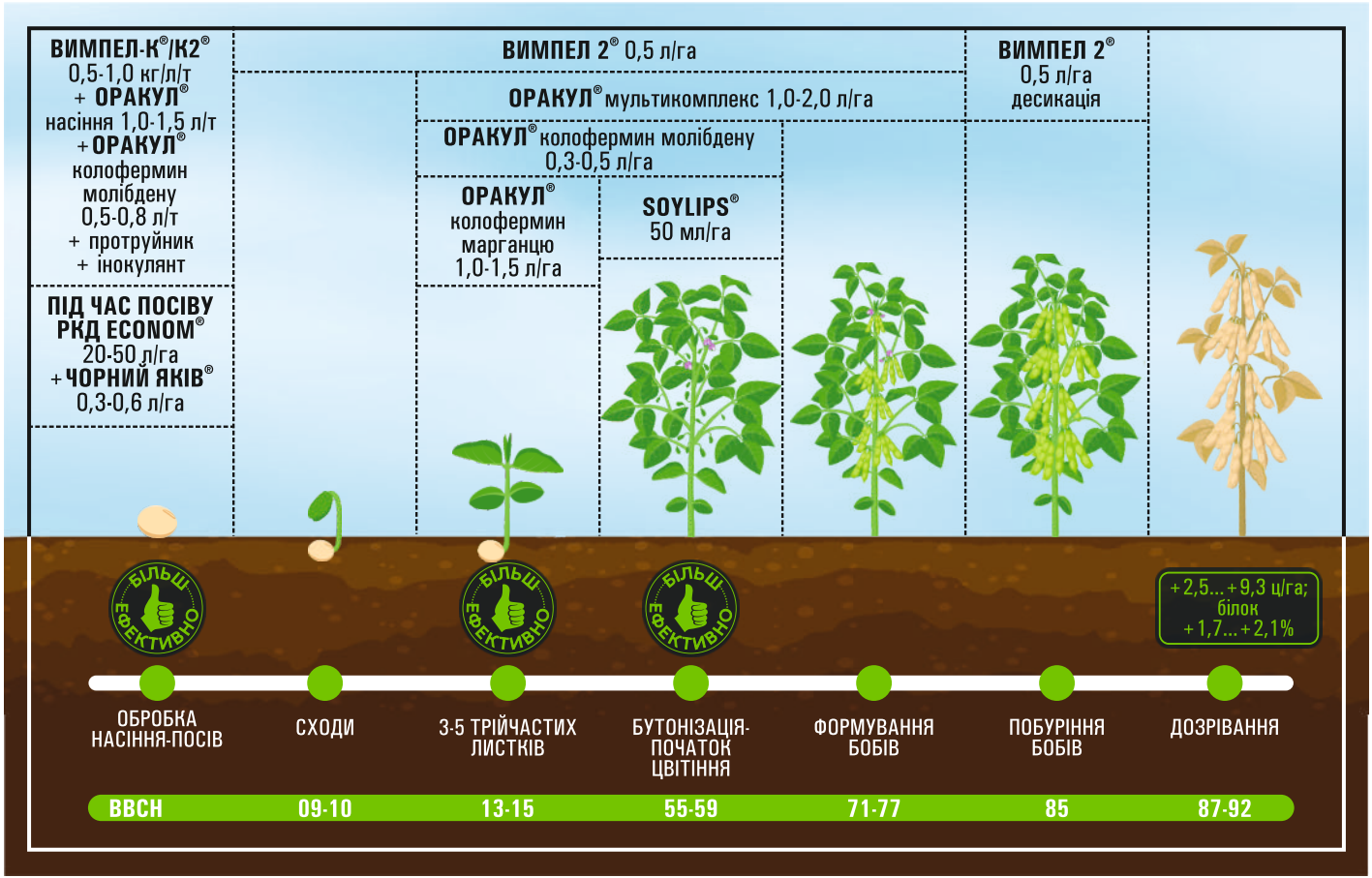
УМОВИ ТА СТРОКИ ВНЕСЕННЯ	НОРМА
Препарат вносять по стерні відразу після збирання врожаю під час дискування або іншого мілкого обробітку. Норму внесення визначають залежно від кількості пожнивних решток і загального стану ґрунту. Препарат максимально ефективний до +7 °С на ґрунті.	2-4 л/га

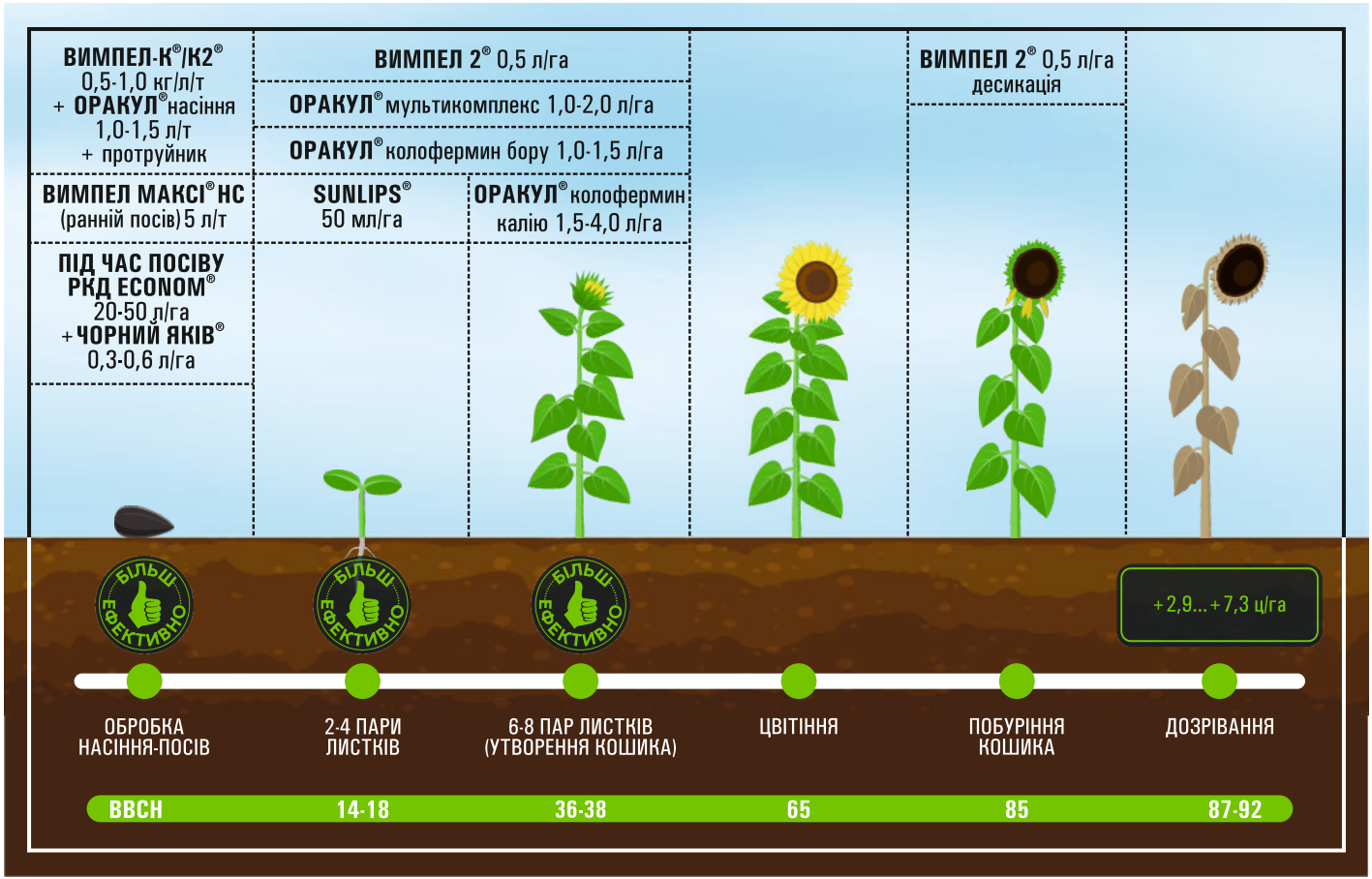
СХЕМА ЗАСТОСУВАННЯ НА ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ (ОЗИМА ПШЕНИЦЯ)




ВИМПЕЛ-К®/К2®
0,5-1,0 кг/л/т
+ ОРАКУЛ®
насіння 0,5-1,0 л/т
+ протруйник
ПІД ЧАС ПОСІВУ
РКД ECONOM®
30-90 л/га
+ ЧОРНИЙ ЯКІВ®
0,3-0,6 л/га
ВИМПЕЛ 2® 0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс 1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин марганцю
1,0-2,0 л/га
GRAINLIPS® 50 мл/га
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
+3,5...+17,8 ц/га;
прибавка на рисі
+19 ц/га
ОБРОБКА НАСІННЯ-ПОСІВ
СХОДИ
КУЩЕННЯ
ПРАПОРЦЕВИЙ ЛИСТОК
КОЛОСІННЯ
ФОРМУВАННЯ ЗЕРНА
ВВСН
09-13
25-29
39-45
55-59
77-83


ВИМПЕЛ-К®/К2®
0,5-1,0 кг/л/т
+ ОРАКУЛ®
насіння 1,0-1,5 л/т
+ протруйник
ВИМПЕЛ 2® 0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс 1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин цинку 1,0-2,0 л/га
ВИМПЕЛ МАКСІ® НК
(ранній посів)
5 л/т
CORNLIPS® 50 мл/га
ПІД ЧАС ПОСІВУ
РКД ECONOM®
20-50 л/га
+ ЧОРНИЙ ЯКІВ®
0,3-0,6 л/га
ОРАКУЛ®
колофермин
фосфору 1,0-5,0 л/га
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
+6,2... +18,2 ц/га
ОБРОБКА НАСІННЯ-ПОСІВ
3-5 ЛИСТКІВ
7-8 ЛИСТКІВ
9-11 ЛИСТКІВ
ВИКИДАННЯ ВОЛОТІ
ДОЗРІВАННЯ
BBCH
13-15
17-18
34-36
51-59
87-92


ВИМПЕЛ-К®/К2®
0,5-1,0 кг/л/т
+ ОРАКУЛ®
насіння 1,0-1,5 л/т
+ОРАКУЛ®
колофермин
молібдену
0,5-0,8 л/т
+ протруйник
+ інокулянт
ПІД ЧАС ПОСІВУ
РКД ECONOM®
20-50 л/га
+ЧОРНИЙ ЯКІВ®
0,3-0,6 л/га
ВИМПЕЛ 2® 0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс 1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин молібдену
0,3-0,5 л/га
ОРАКУЛ®
колофермин
марганцю
1,0-1,5 л/га
SOYLIPS®
50 мл/га
ВИМПЕЛ 2®
0,5 л/га
десикація
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
+2,5...+9,3 ц/га;
білок
+1,7...+2,1%
ОБРОБКА НАСІННЯ-ПОСІВ
СХОДИ
3-5 ТРІЙЧАСТИХ ЛИСТКІВ
БУТОНІЗАЦІЯ-ПОЧАТОК ЦВІТІННЯ
ФОРМУВАННЯ БОБІВ
ПОБУРІННЯ БОБІВ
ДОЗРІВАННЯ
ВВСН
09-10
13-15
55-59
71-77
85
87-92


ВИМПЕЛ-К®/К2®
0,5-1,0 кг/л/т
+ ОРАКУЛ® насіння
1,0-1,5 л/т
+ протруйник
ВИМПЕЛ МАКСІ® НС
(ранній посів) 5 л/т
ПІД ЧАС ПОСІВУ
РКД ECONOM®
20-50 л/га
+ ЧОРНИЙ ЯКІВ®
0,3-0,6 л/га
ВИМПЕЛ 2® 0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс 1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин бору 1,0-1,5 л/га
SUNLIPS®
50 мл/га
ОРАКУЛ® колофермин калію 1,5-4,0 л/га
ВИМПЕЛ 2® 0,5 л/га
десикація
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
+2,9... +7,3 ц/га
ОБРОБКА НАСІННЯ-ПОСІВ
2-4 ПАРИ ЛИСТКІВ
6-8 ПАР ЛИСТКІВ (УТВОРЕННЯ КОШИКА)
ЦВІТІННЯ
ПОБУРІННЯ КОШИКА
ДОЗРІВАННЯ
ВВСН
14-18
36-38
65
85
87-92

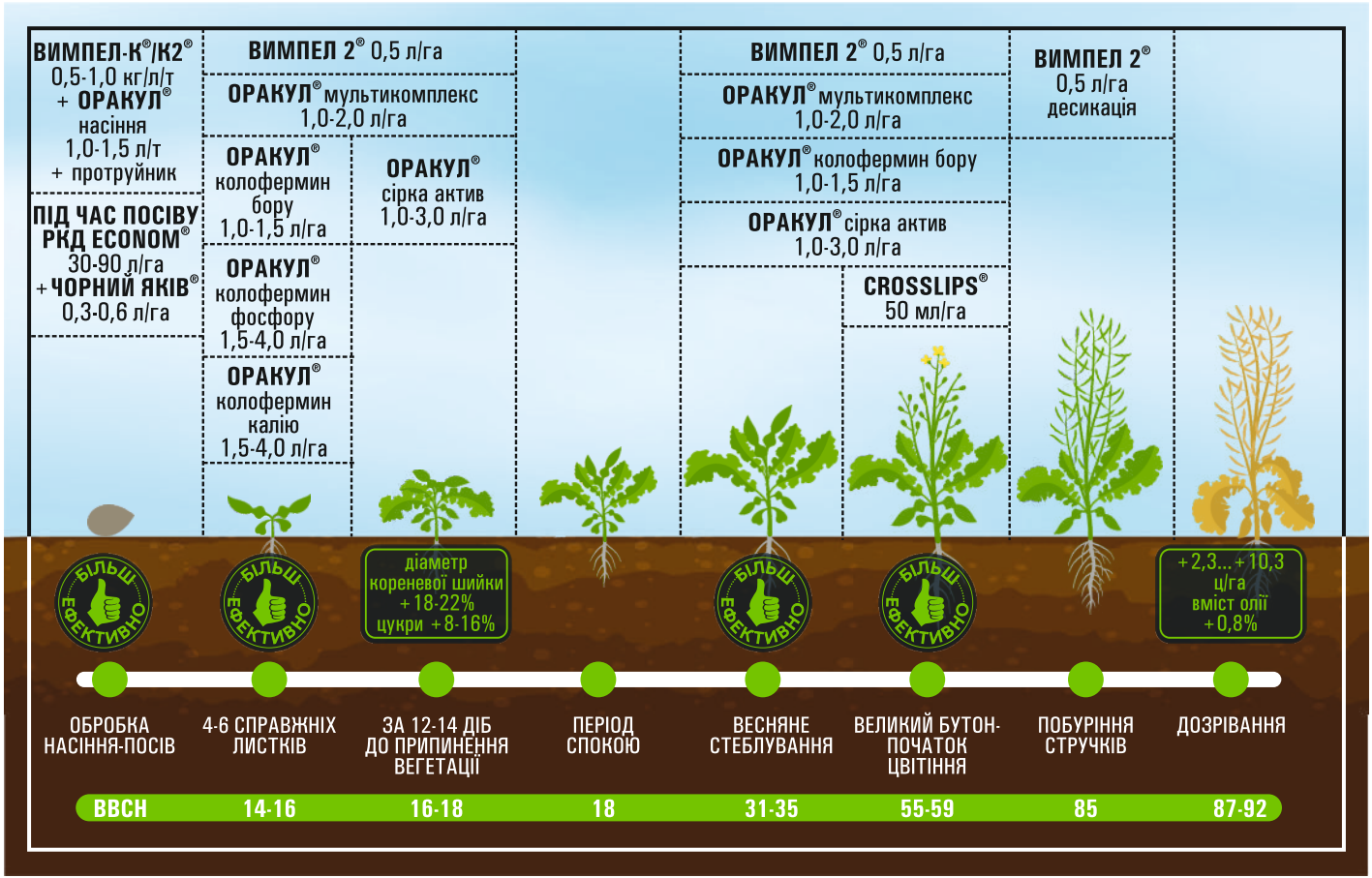
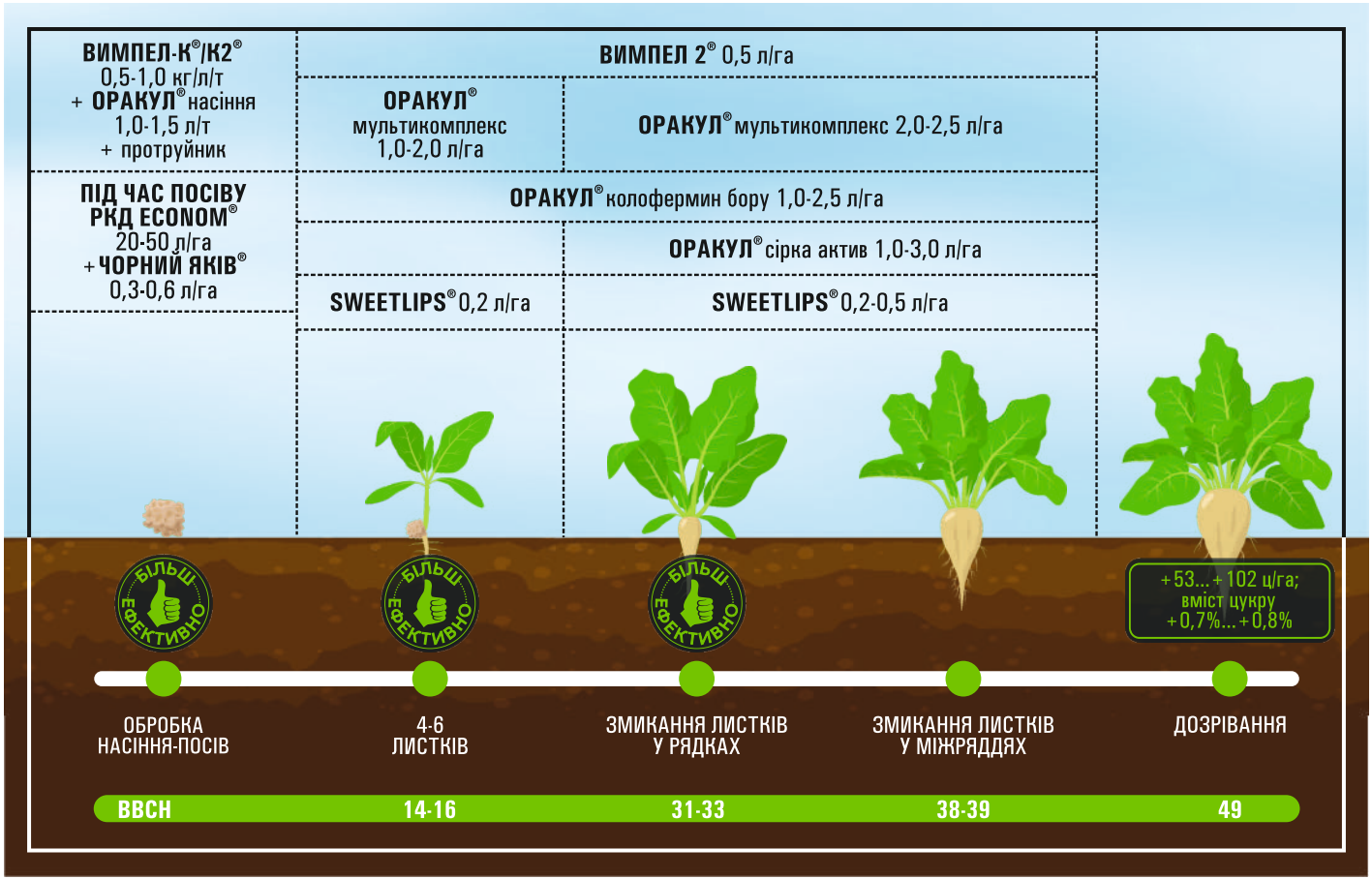
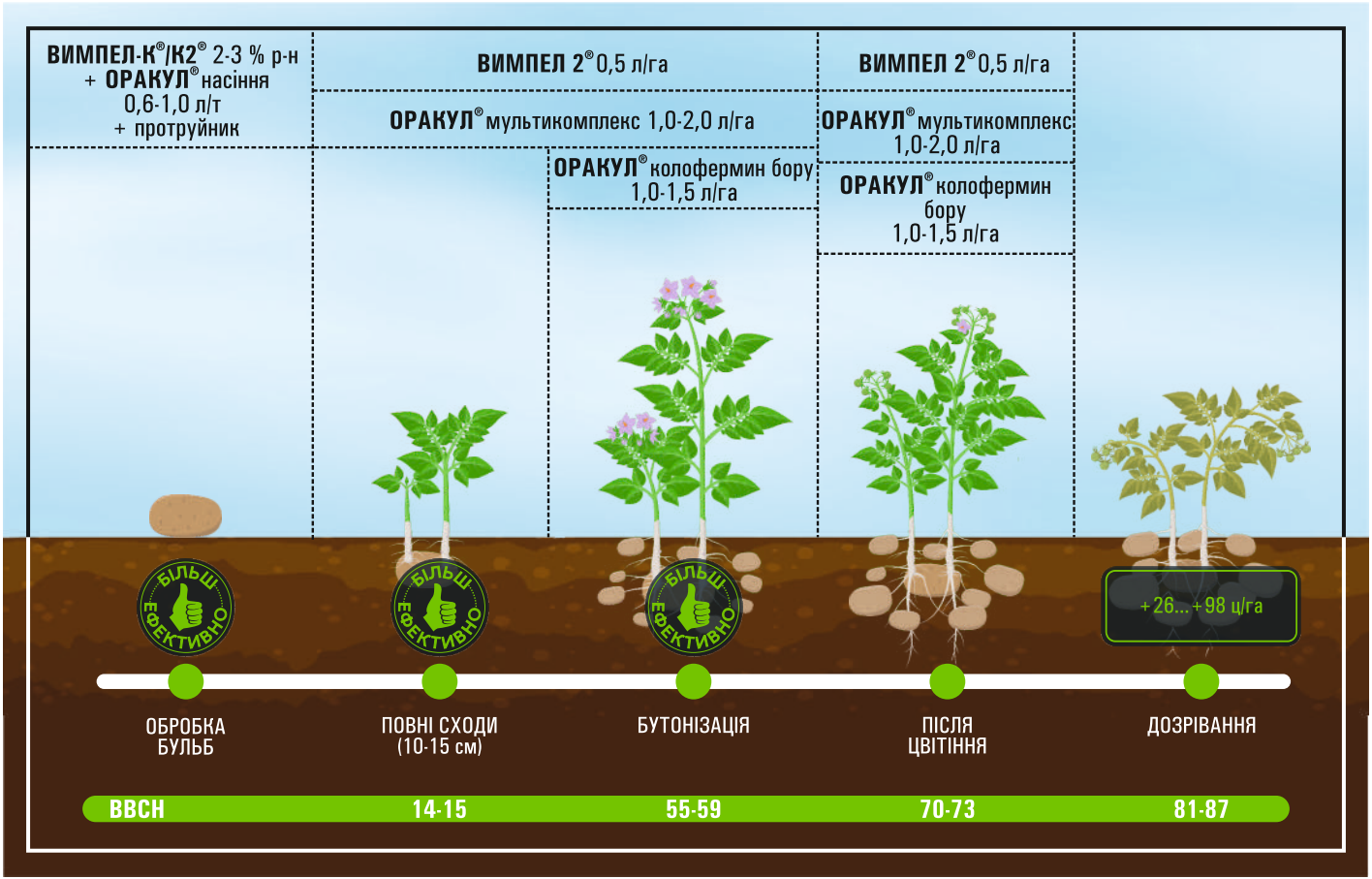
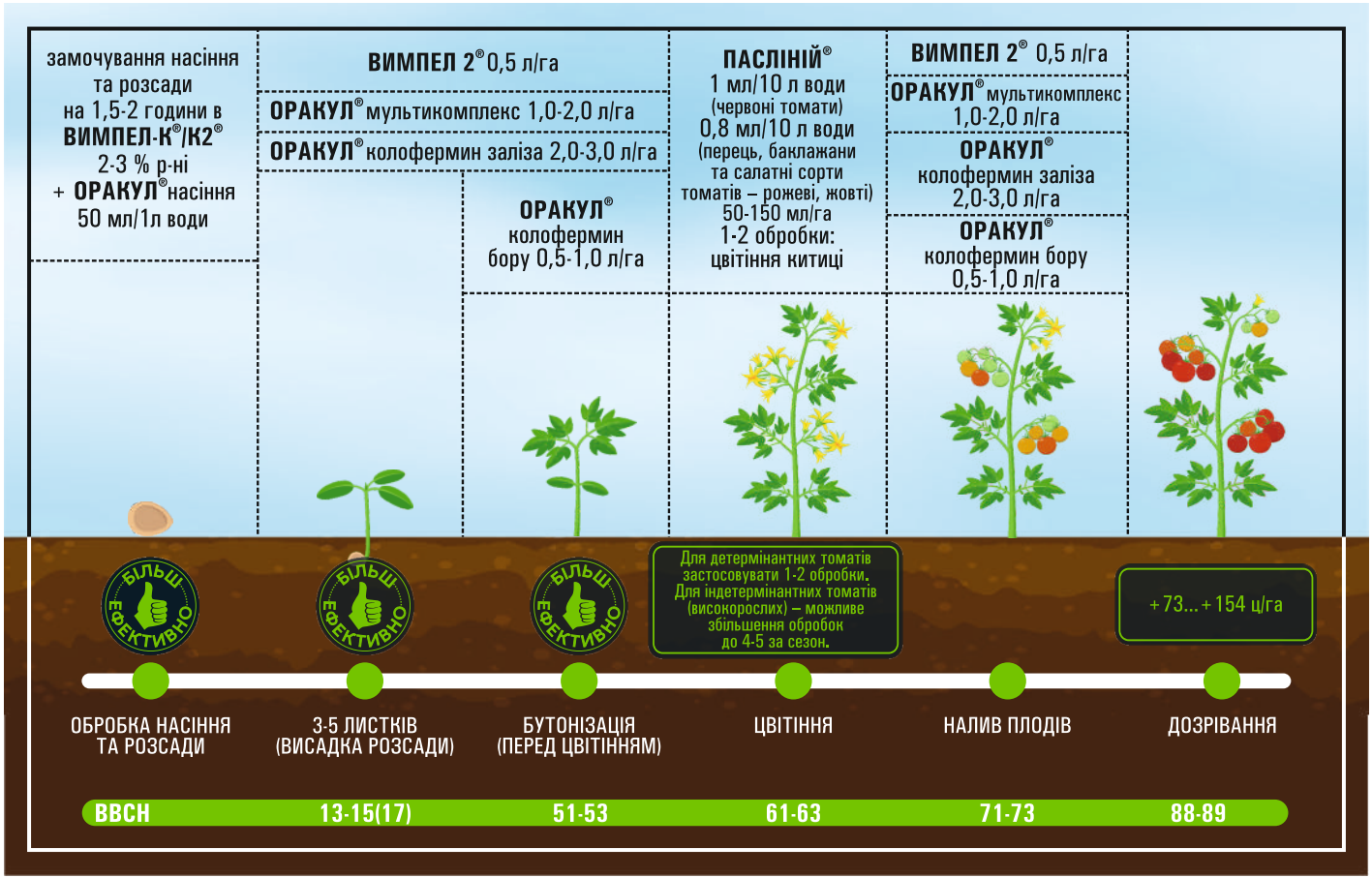
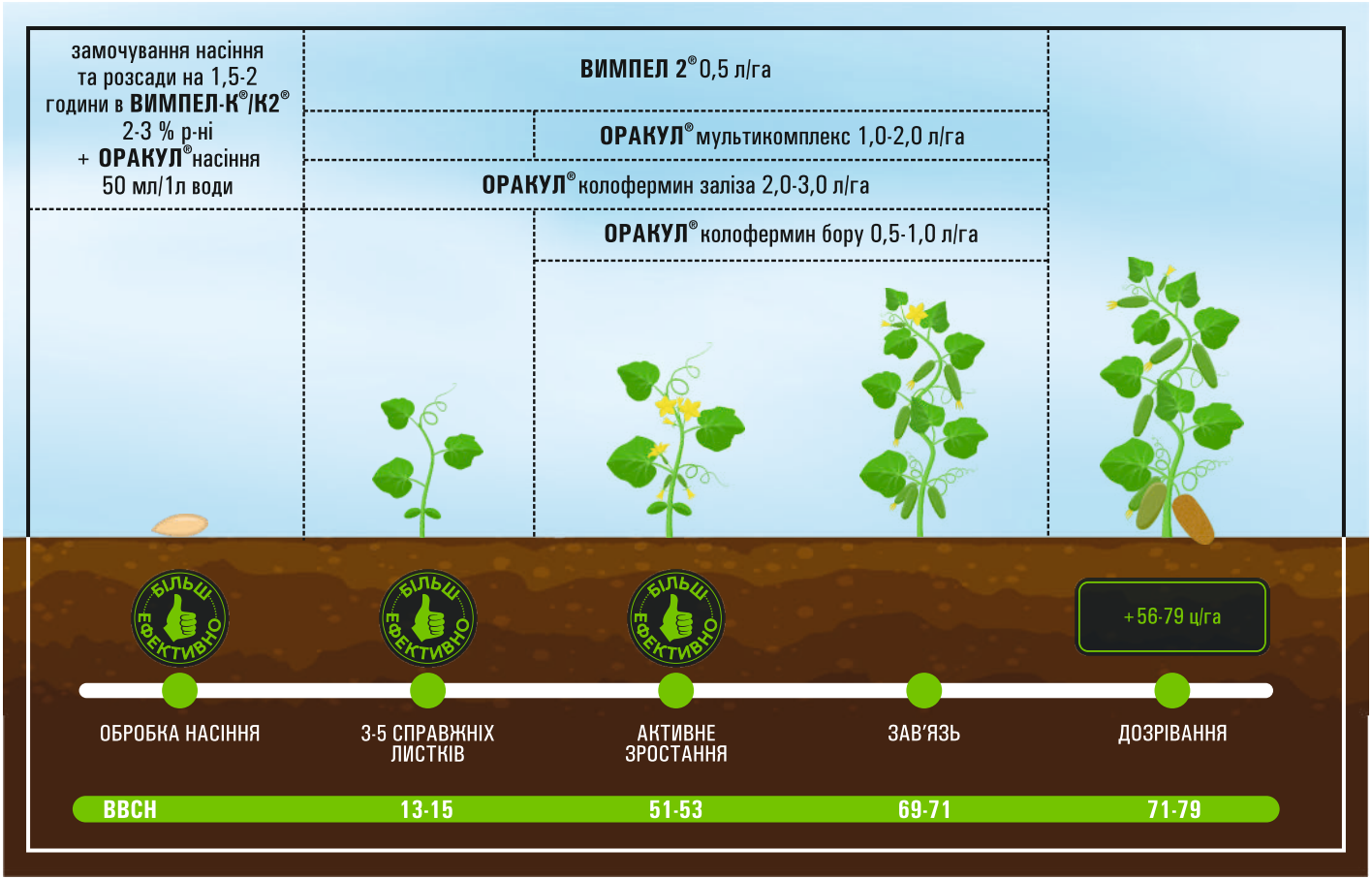

ВИМПЕЛ-К®/К2®
0,5-1,0 кг/л/т
+ ОРАКУЛ®
насіння
1,0-1,5 л/т
+ протруйник
ПІД ЧАС ПОСІВУ
РКД ECONOM®
30-90 л/га
+ ЧОРНИЙ ЯКІВ®
0,3-0,6 л/га
ВИМПЕЛ 2® 0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс
1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин бору
1,0-1,5 л/га
ОРАКУЛ® колофермин фосфору
1,5-4,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин калію
1,5-4,0 л/га
ОРАКУЛ® сірка актив
1,0-3,0 л/га
ВИМПЕЛ 2® 0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс
1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин бору
1,0-1,5 л/га
ОРАКУЛ® сірка актив
1,0-3,0 л/га
CROSSLIPS®
50 мл/га
ВИМПЕЛ 2®
0,5 л/га
десикація
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
діаметр кореневої шийки
+18-22%
цукри +8-16%
+2,3...+10,3
ц/га
вміст олії
+0,8%
ОБРОБКА НАСІННЯ-ПОСІВ
4-6 СПРАВЖНІХ ЛИСТКІВ
ЗА 12-14 ДІБ ДО ПРИПИНЕННЯ ВЕГЕТАЦІЇ
ПЕРІОД СПОКОЮ
ВЕСНЯНЕ СТЕБЛУВАННЯ
ВЕЛИКИЙ БУТОН-ПОЧАТОК ЦВІТІННЯ
ПОБУРІННЯ СТРУЧКІВ
ДОЗРІВАННЯ
ВВСН
14-16
16-18
18
31-35
55-59
85
87-92

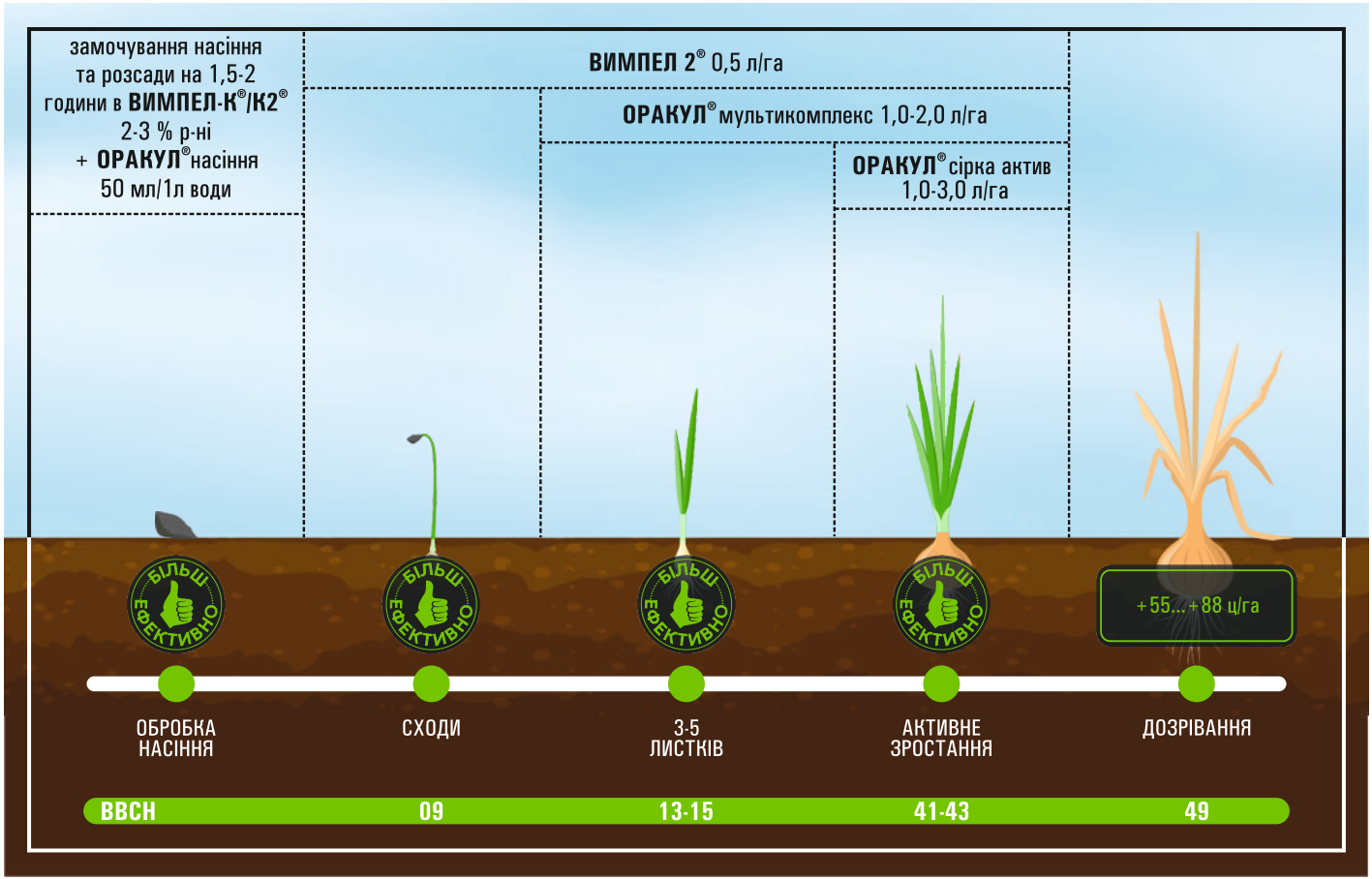
СХЕМА ЗАСТОСУВАННЯ НА ЦУКРОВИХ БУРЯКАХ

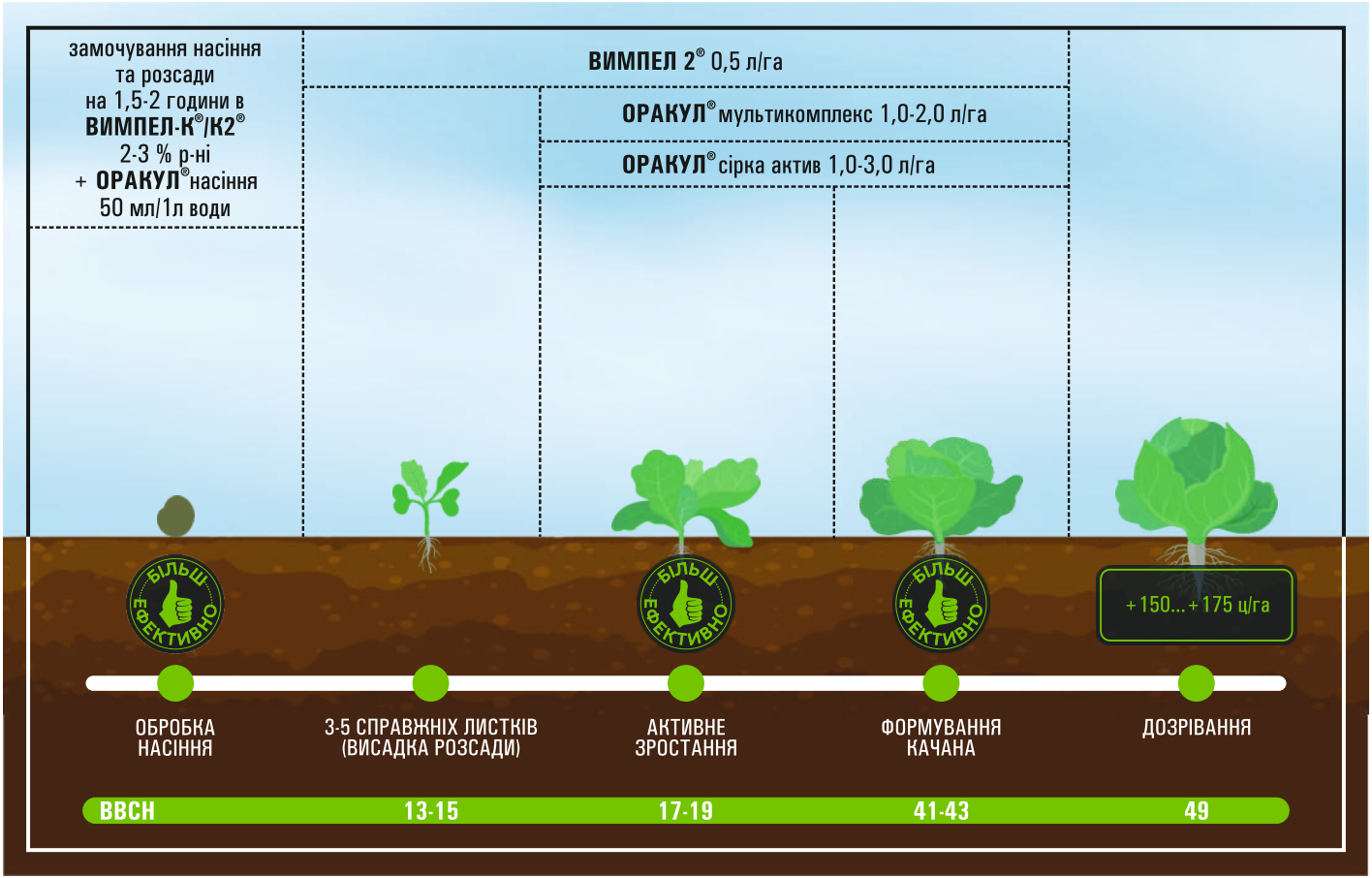


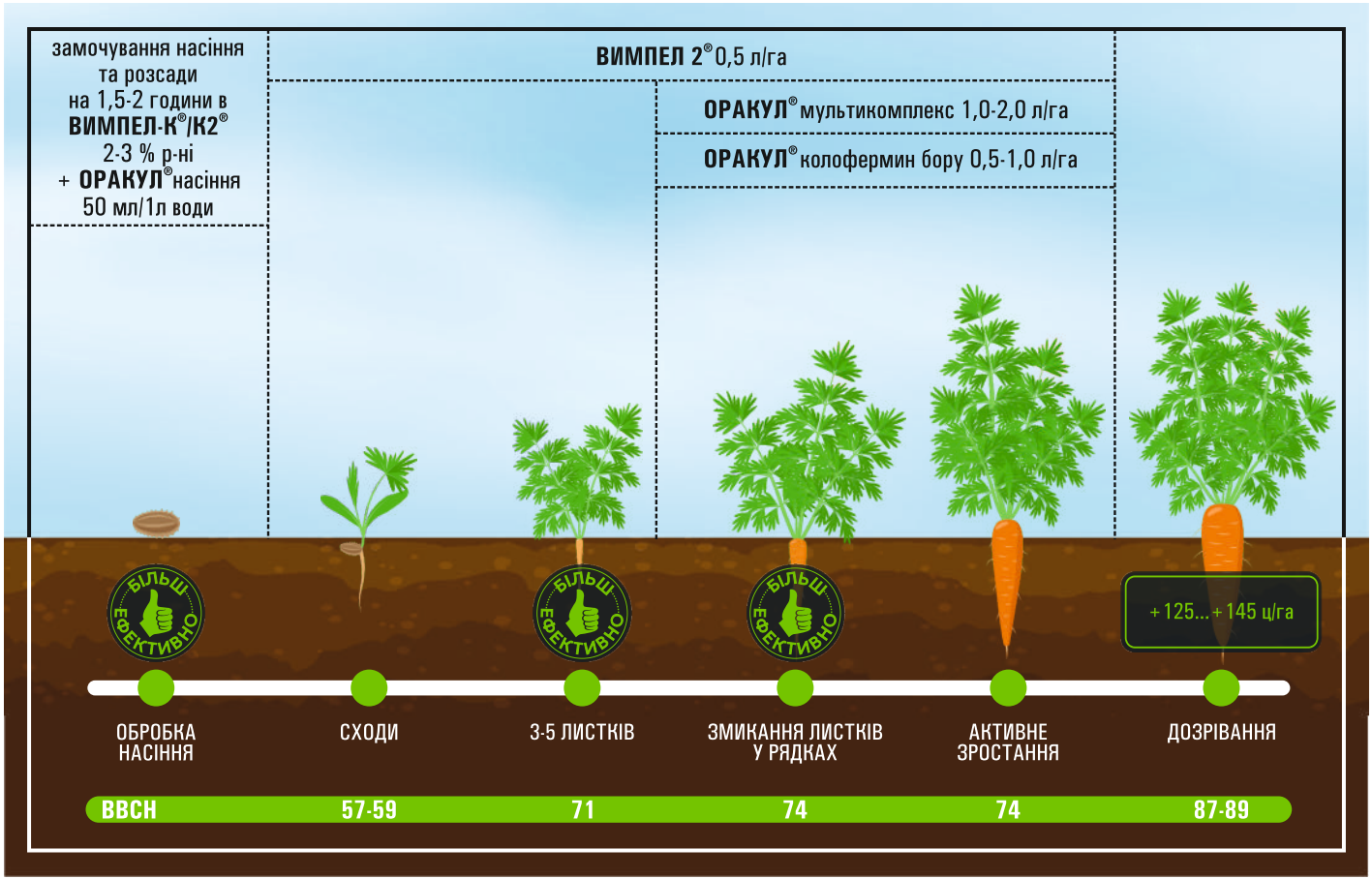

ВИМПЕЛ-К®/К2® 2-3 % р-н
+ ОРАКУЛ® насіння
0,6-1,0 л/т
+ протруйник
ВИМПЕЛ 2®0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс 1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин бору
1,0-1,5 л/га
ВИМПЕЛ 2®0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс
1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин
бору
1,0-1,5 л/га
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
+26...+98 ц/га
ОБРОБКА БУЛЬБ
ПОВНІ СХОДИ (10-15 см)
БУТОНІЗАЦІЯ
ПІСЛЯ ЦВІТІННЯ
ДОЗРІВАННЯ
ВВСН
14-15
55-59
70-73
81-87

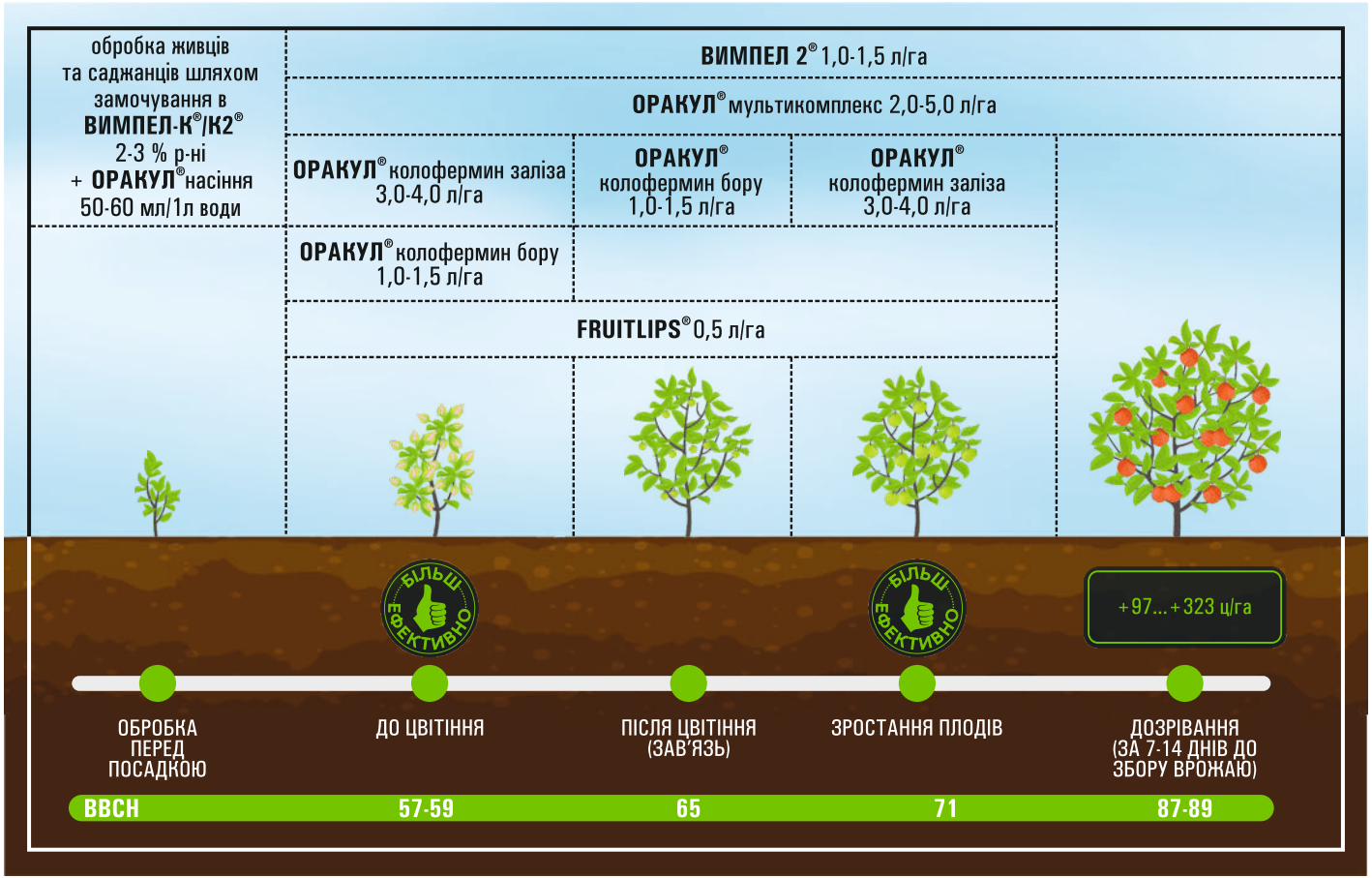

замочування насіння та розсади на 1,5-2 години в ВИМПЕЛ-К®/К2® 2-3 % р-ні + ОРАКУЛ® насіння 50 мл/1л води
ВИМПЕЛ 2® 0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс 1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин заліза 2,0-3,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин бору 0,5-1,0 л/га
ПАСЛІНІЙ® 1 мл/10 л води (червоні томати) 0,8 мл/10 л води (перець, баклажани та салатні сорти томатів – рожеві, жовті) 50-150 мл/га 1-2 обробки: цвітіння китиці
ВИМПЕЛ 2® 0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс 1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин заліза 2,0-3,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин бору 0,5-1,0 л/га
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
Для детермінантних томатів застосовувати 1-2 обробки. Для індетермінантних томатів (високорослих) – можливе збільшення обробок до 4-5 за сезон.
+73...+154 ц/га
ОБРОБКА НАСІННЯ ТА РОЗСАДИ
3-5 ЛИСТКІВ (ВИСАДКА РОЗСАДИ)
БУТОНІЗАЦІЯ (ПЕРЕД ЦВІТІННЯМ)
ЦВІТІННЯ
НАЛИВ ПЛОДІВ
ДОЗРІВАННЯ
ВВСН
13-15(17)
51-53
61-63
71-73
88-89

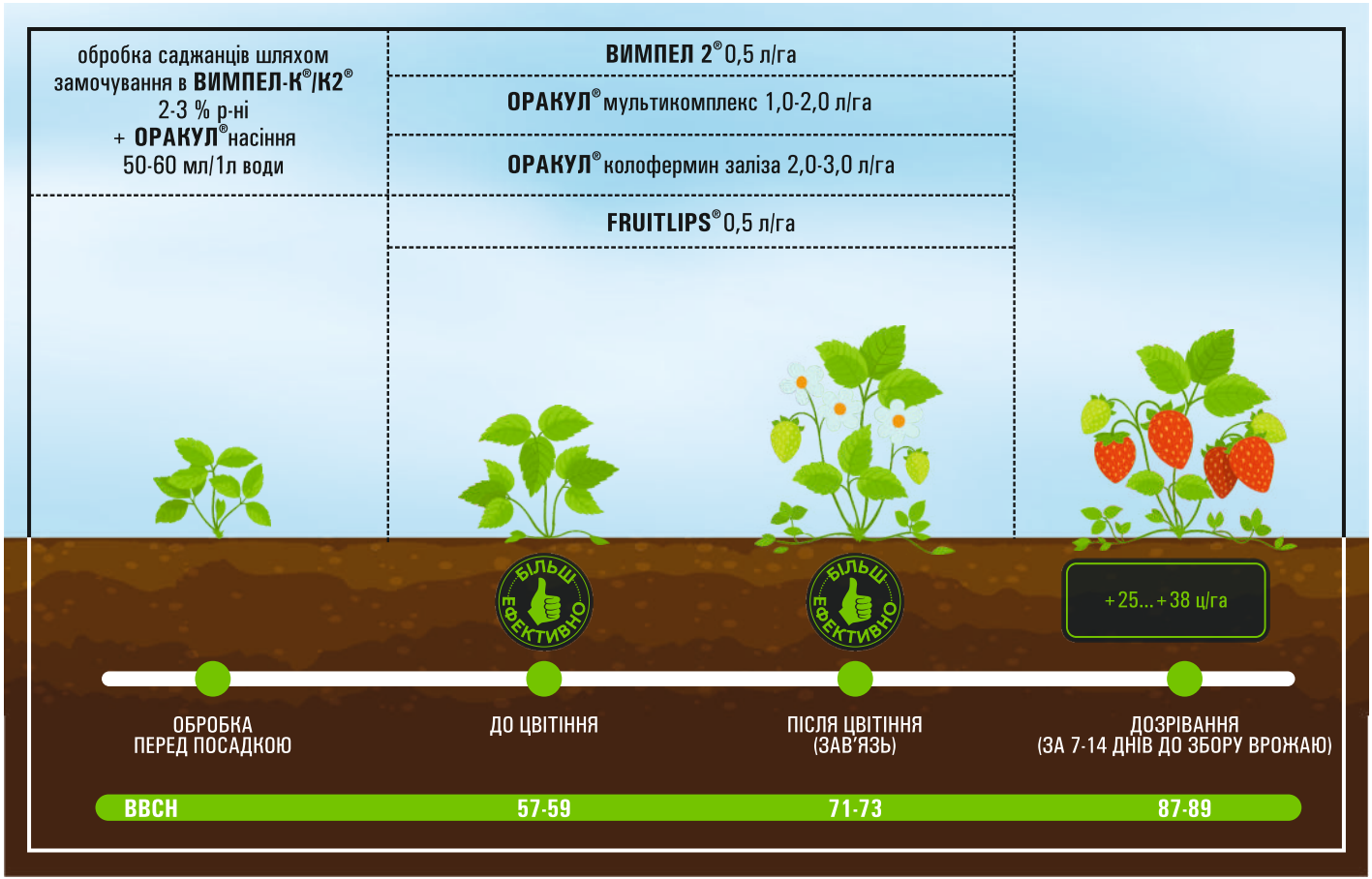

замочування насіння та розсади на 1,5-2 години в ВИМПЕЛ-К®/К2® 2-3 % р-ні + ОРАКУЛ® насіння 50 мл/1л води
ВИМПЕЛ 2® 0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс 1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин заліза 2,0-3,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин бору 0,5-1,0 л/га
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
+56-79 ц/га
ОБРОБКА НАСІННЯ
3-5 СПРАВЖНІХ ЛИСТКІВ
АКТИВНЕ ЗРОСТАННЯ
ЗАВ'ЯЗЬ
ДОЗРІВАННЯ
ВВСН
13-15
51-53
69-71
71-79

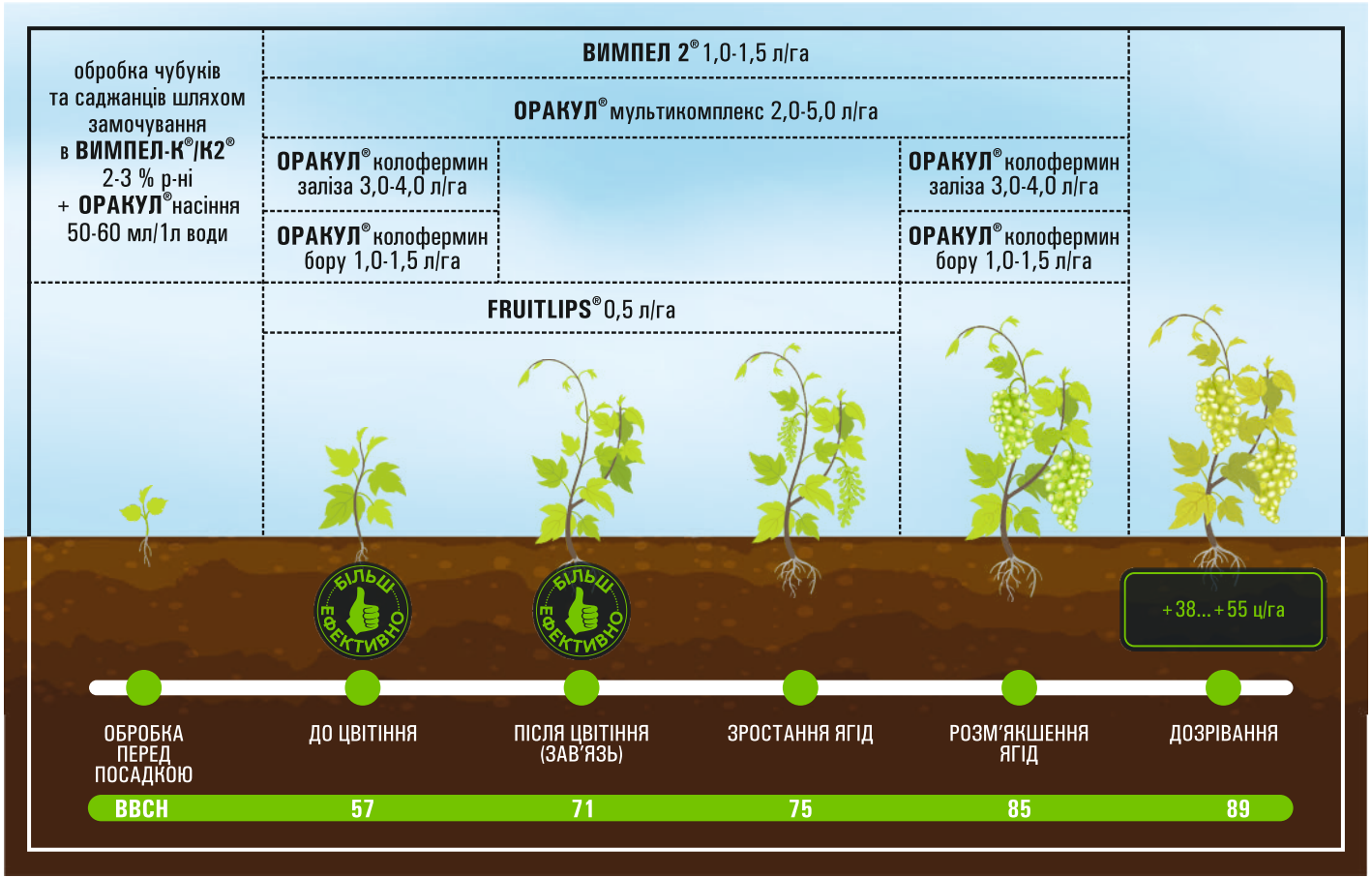

замочування насіння та розсади на 1,5-2 години в ВИМПЕЛ-К®/К2® 2-3 % р-ні + ОРАКУЛ® насіння 50 мл/1л води
ВИМПЕЛ 2® 0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс 1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® сірка актив 1,0-3,0 л/га
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
+55...+88 ц/га
ОБРОБКА НАСІННЯ
СХОДИ
3-5 ЛИСТКІВ
АКТИВНЕ ЗРОСТАННЯ
ДОЗРІВАННЯ
ВВСН
09
13-15
41-43
49


замочування насіння
та розсади
на 1,5-2 години в
ВИМПЕЛ-К®/К2®
2-3 % р-ні
+ ОРАКУЛ® насіння
50 мл/1л води
ВИМПЕЛ 2® 0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс 1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® сірка актив 1,0-3,0 л/га
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
+150...+175 ц/га
ОБРОБКА НАСІННЯ
3-5 СПРАВЖНІХ ЛИСТКІВ (ВИСАДКА РОЗСАДИ)
АКТИВНЕ ЗРОСТАННЯ
ФОРМУВАННЯ КАЧАНА
ДОЗРІВАННЯ
ВВСН
13-15
17-19
41-43
49


замочування насіння та розсади на 1,5-2 години в ВИМПЕЛ-К®/К2® 2-3 % р-ні + ОРАКУЛ® насіння 50 мл/1л води
ВИМПЕЛ 2® 0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс 1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин бору 0,5-1,0 л/га
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
+125...+145 ц/га
ОБРОБКА НАСІННЯ
СХОДИ
3-5 ЛИСТКІВ
ЗМИКАННЯ ЛИСТКІВ У РЯДКАХ
АКТИВНЕ ЗРОСТАННЯ
ДОЗРІВАННЯ
ВВСН
57-59
71
74
74
87-89


обробка живців та саджанців шляхом замочування в ВИМПЕЛ-К®/К2® 2-3 % р-ні + ОРАКУЛ® насіння 50-60 мл/1л води
ВИМПЕЛ 2® 1,0-1,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс 2,0-5,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин заліза 3,0-4,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин бору 1,0-1,5 л/га
ОРАКУЛ® колофермин заліза 3,0-4,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин бору 1,0-1,5 л/га
FRUITLIPS® 0,5 л/га
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
+97...+323 ц/га
ОБРОБКА ПЕРЕД ПОСАДКОЮ
ДО ЦВІТІННЯ
ПІСЛЯ ЦВІТІННЯ (ЗАВ'ЯЗЬ)
ЗРОСТАННЯ ПЛОДІВ
ДОЗРІВАННЯ (ЗА 7-14 ДНІВ ДО ЗБОРУ ВРОЖАЮ)
BBCH
57-59
65
71
87-89


обробка саджанців шляхом замочування в ВИМПЕЛ-К®/К2®
2-3 % р-ні
+ ОРАКУЛ®насіння
50-60 мл/1л води
ВИМПЕЛ 2®0,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс 1,0-2,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин заліза 2,0-3,0 л/га
FRUITLIPS®0,5 л/га
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
+25...+38 ц/га
ОБРОБКА ПЕРЕД ПОСАДКОЮ
ДО ЦВІТІННЯ
ПІСЛЯ ЦВІТІННЯ (ЗАВ'ЯЗЬ)
ДОЗРІВАННЯ (ЗА 7-14 ДНІВ ДО ЗБОРУ ВРОЖАЮ)
ВВСН
57-59
71-73
87-89


обробка чубуків та саджанців шляхом замочування в ВИМПЕЛ-К®/К2® 2-3 % р-ні + ОРАКУЛ® насіння 50-60 мл/1л води
ВИМПЕЛ 2® 1,0-1,5 л/га
ОРАКУЛ® мультикомплекс 2,0-5,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин заліза 3,0-4,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин бору 1,0-1,5 л/га
ОРАКУЛ® колофермин заліза 3,0-4,0 л/га
ОРАКУЛ® колофермин бору 1,0-1,5 л/га
FRUITLIPS® 0,5 л/га
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
БІЛЬШ ЕФЕКТИВНО
+38...+55 ц/га
ОБРОБКА ПЕРЕД ПОСАДКОЮ
ДО ЦВІТІННЯ
ПІСЛЯ ЦВІТІННЯ (ЗАВ'ЯЗЬ)
ЗРОСТАННЯ ЯГІД
РОЗМ'ЯКШЕННЯ ЯГІД
ДОЗРІВАННЯ
BBCH
57
71
75
85
89

ПОСЛІДОВНІСТЬ ДОДАВАННЯ КОМПОНЕНТІВ РОБОЧОГО РОЗЧИНУ

ОБРОБКА НАСІННЯ

БАКОВА СУМІШ ІЗ ПРОТРУЙНИКОМ ТА ІНОКУЛЯНТОМ (ЯКЩО ЦЕ ПЕРЕДБАЧЕНО):



ВОДА | ПРОТРУЙНИК | (ЗА ВІДСУТНОСТІ ОКРЕМИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ ВИРОБНИКА) | ОКРІМ СІРКА АКТИВ

БАКОВА СУМІШ З ІНОКУЛЯНТОМ:



ВОДА | (ЗА ВІДСУТНОСТІ ОКРЕМИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ ВИРОБНИКА) | ОКРІМ СІРКА АКТИВ

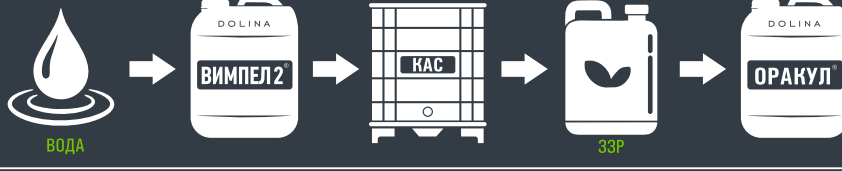
ВЕГЕТАЦІЙНІ ОБРОБКИ

БАКОВА СУМІШ:



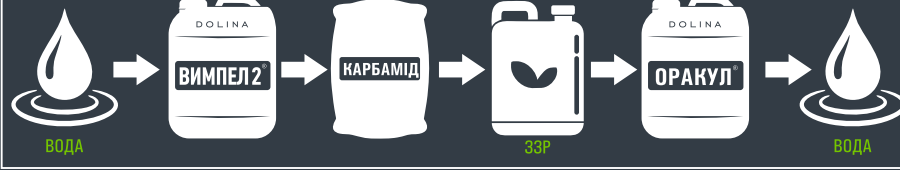
ВОДА | ЗЗР | ОКРІМ СІРКА АКТИВ | ВОДА

БАКОВА СУМІШ ІЗ КАСОМ:



ВОДА | ЗЗР

БАКОВА СУМІШ ІЗ КАРБАМІДОМ:



ВОДА | ЗЗР | ВОДА


ПРОФЕСІОНАЛІЗМ
ДОСВІД
АГРАРІЇ
ТЕХНОЛОГІЇ
КОМАНДА
РОЗВИТОК
ЛЮДИ
ПІДТРИМКА
НАДІЙНІСТЬ
ЯКІСТЬ
ДОСВІД
КОМАНДА
РОЗВИТОК
ПЕРСПЕКТИВИ
МОЖЛИВОСТІ
ЗРОСТАННЯ
РЕЗУЛЬТАТ
ІННОВАЦІЇ
СУЧАСНІ РІШЕННЯ
ТЕХНОЛОГІЇ
ЕФЕКТИВНІСТЬ
НАУКА
30
ДОВІРА
ЧЕСНІСТЬ
РЕЗУЛЬТАТ
ВРОЖАЙНІСТЬ
ЕФЕКТИВНІСТЬ
УСПІХ
років
DOLINA
ЗАСНОВАНА У 1997 РОЦІ
ЗНАННЯ
ЛЮДИ
КОМАНДА
МОТИВАЦІЯ
ПРОФЕСІОНАЛИ
АГРАРІЇ
РОДЮЧІСТЬ
ЗЕМЛЯ
ВРОЖАЙ
ПАРТНЕРСТВО
СПІВПРАЦЯ
НАДІЙНІСТЬ
ВІДНОСИНИ
РОЗВИТОК
ТЕХНОЛОГІЇ

DOLINA



НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ ПРОДАЖУ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ	СХІДНИЙ РЕГІОН	ЦЕНТРАЛЬНИЙ РЕГІОН
050 475 49 05	095 291 92 66	050 471 12 48
067 539 77 57	067 524 31 77	067 694 16 79