



ЖИВЛЕННЯ
РОСЛИН
«ТЕРРАТАРСА»

ЗМІСТ

Novalon

Novalon Foliar

Speedfol

Powerfol

Nutriflex

Ultrason



Історія розвитку компанії «ТерраТарса»	1
Значення елементів живлення	2
Значення позакореневого живлення.	3
Вплив рН та ЕС робочого розчину.	7
Сумісність добрив «ТерраТарса»	10
Характеристика продуктів «ТерраТарса»	12
Ґрунтово-агрохімічна лабораторія «ТерраЛаб»	14
Новалон Сід Трітмент	18
Новалон Фоліар	20
Новалон	24
Паверфол	28
Паверфол Цинкат	31
Паверфол Борон	33
Спідфол Бор.	34
Спідфол Кальцій	36
Спідфол Марін	37
Спідфол Аміно Кальмаг.	39
Спідфол Аміно	41
Нутріфлекс	45
Прості водорозчинні добрива	48
Схеми позакореневого живлення.	52
Результати дослідів	71
Рекомендації з проведення листового підживлення.	74
Контакти.	77





Компанія «ТерраТарса» є провідним постачальником комплексних високотехнологічних рішень для інтенсивного вирощування широкого спектру сільськогосподарських культур. «ТерраТарса» займає ключові позиції в постачанні спеціальних водорозчинних добрив на ринки як України, так і сусідніх країн.

Історія компанії почалася в 1998 році, коли Андрій Гоголев, спадковий вчений ґрунтознавець, кандидат біологічних наук, доцент, заснував її під брендом «Терра ЛТД» для просування технологій крапельного зрошення та мінерального живлення рослин.

«Терра ЛТД» була найбільшим у світі дилером компанії T-Systems, США, з великим обсягом продажів, займаючи 50–60% обсягу українського ринку. У 2016 році, за значний внесок у розвиток і просування систем іригації, директор «ТерраТарса» Андрій Гоголев став лауреатом премії Crawford Reid Memorial Award, США.

Одночасно з розвитком ринку крапельного зрошення, компанія стала потужним гравцем на ринку України з постачання калійних та комплексних водорозчинних добрив з мікроелементами. Восени 2011 року завдяки сталому партнерству з глобальними гравцями ринку спеціальних добрив - компаніями SQM, Чилі та Doktor Tarsa, Туреччина, «Терра ЛТД» була реорганізована в міжнародну компанію «ТерраТарса».

На сьогодні «ТерраТарса» є лідером з імпорту комплексних водорозчинних добрив на ринках України та сусідніх країн. Крім того, «ТерраТарса» в 2018 р. започаткувала власне сучасне, екологічно-безпечне виробництво рідких добрив з мікроелементами. Добрива виготовляються у відповідності з винятковими стандартами якості концерну SQM.

Для забезпечення високої якості продукції створено сучасну агрохімічну лабораторію «ТерраЛаб». Лабораторія укомплектована найсучаснішим обладнанням, що робить її унікальною не лише в Україні, але і серед країн СНД. «ТерраЛаб» є учасником міжнародної програми контролю якості аналізів Magruder, США, яка діє з 1922 року і є однією з найавторитетніших у світі.

«ТерраТарса» пропонує широку лінійку спеціальних добрив, стимуляторів та антистресантів, які задовольняють високі вимоги сучасного інтенсивного сільгоспвиробництва.

ЗНАЧЕННЯ МАКРОЕЛЕМЕНТІВ, МЕЗОЕЛЕМЕНТІВ ТА МІКРОЕЛЕМЕНТІВ В ЖИТТІ ТА РОЗВИТКУ РОСЛИН

МАКРОЕЛЕМЕНТИ

N

АЗОТ

один з основних елементів, необхідних для життя рослин. Він входить до складу всіх білків (вміст його коливається від 15 до 19%), нуклеїнових кислот, амінокислот, хлорофілу, ферментів, багатьох вітамінів, ліпоїдів та інших органічних сполук, що утворюються в рослинах. Загальний вміст азоту в рослині становить 0,2 – 5 % і більше маси повітряно-сухої речовини. В добривах азот міститься у трьох формах.

P

ФОСФОР

бере участь у рості кореневої системи, обміні речовин, поділі клітин, розмноженні та передачі спадкових властивостей, також в інших складних процесах, що відбуваються в рослині. Він входить до складу білків (нуклеопротейдів), нуклеїнових кислот, фосфатидів, ферментів, вітамінів та інших біологічно активних речовин. Фосфор здатний утворювати зв'язки з високим енергетичним потенціалом, що забезпечує активні обмінні процеси.

K

КАЛІЙ

калій не входить до складу органічних сполук рослин. Проте він відіграє важливу фізіологічну роль у вуглеводному і білковому обміні рослин, активізує використання азоту в аміачній формі, впливає на фізичний стан колоїдів клітини, підвищує водотримуючу здатність протоплазми, стійкість рослин до в'янення і передчасного зневоднення і тим самим збільшує опірність рослин до короточасних посух, підвищує стійкість рослин до захворювань і несприятливих погодних умов. При нестачі калію (незважаючи на достатню кількість вуглеводів і азоту в рослинах) пригнічується пересування вуглеводів, знижується інтенсивність фотосинтезу, відновлення нітратів і синтезу білка.

МЕЗОЕЛЕМЕНТИ

S

СІРКА

сірка входить до складу амінокислот, бере участь у білковому обміні рослин. Забезпечує взаємодію між ферментами. Підтримує кислотно-лужний баланс клітин.

Mg

МАГНІЙ

найбільш відома біологічна роль магнію – це збирання сонячної енергії. До 35% всього магнію в рослинах пов'язано в хлоропластах. Адекватне підживлення магнієм потрібно для підтримки високого темпу росту коренів і паростків, завдяки його впливу на біосинтез.

Ca

КАЛЬЦІЙ

кальцій є структурним елементом клітинних стінок і впливає на проникність клітинних мембран. Клітини утримуються разом за допомогою мембрани, яка називається міжклітинною речовиною, і містить пектати магнію та кальцію. Кальцій пов'язаний з розвитком пилкової трубки.

МІКРОЕЛЕМЕНТИ

B
БОР

забезпечує стійкість до хвороб, підвищує врожайність і якість культур. Покращує синтез і переміщення вуглеводів, відіграє важливу роль у процесах ділення клітин і синтезі білка. Бор посилює ріст пилкових трубочок та проростання пилку, збільшуючи кількість квіток і плодів.

Cu
МІДЬ

бере участь у фотосинтезі і утворенні ферментів, входить до складу білків і ферментів. Підсилює засвоєння азоту і забезпечує високий урожай.

Mn
МАРГАНЕЦЬ

бере участь у процесах фотосинтезу, утворення хлорофілу і синтезі білків, збільшує цукристість плодів і овочів, прискорює розвиток рослин та їх плодоношення.

Mo
МОЛІБДЕН

приймає участь у синтезі вітамінів і хлорофілу та вуглеводному обміні речовин. Сприяє біологічній фіксації азоту та збільшенню вмісту білка в продукції.

Zn
ЦИНК

активізує дію ферментів, бере участь у фотосинтезі, перетворенні крохмалю і азоту. Під впливом цинку збільшується загальний вміст вуглеводів, крохмалю та білкових речовин.

Fe
ЗАЛІЗО

бере участь в утворенні хлорофілу та білків. Входить до складу каталітичних центрів багатьох ферментів.

ЗНАЧЕННЯ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ЖИВЛЕННЯ

ОСНОВИ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН

КОЛИ НЕОБХІДНО ПРОВОДИТИ ПОЗАКОРЕНЕВЕ ПІДЖИВЛЕННЯ?

Завдяки процесу живлення (повітряному і кореновому) рослини ростуть і розвиваються, а за оптимального живлення швидко нарощують масу. Основна кількість води і поживних речовин надходить в рослину через кореневу систему. Крім того рослини здатні засвоювати із водних розчинів питомі речовини через листову поверхню. Вже багато років практика позакоренових підживлень стала обов'язковим елементом технології в прогресивних, високотехнологічних господарствах України. Багаторічним досвідом і науковими дослідженнями доведено, що листове внесення якісних добрив є економічно виправданим і високоефективним шляхом забезпечення рослин необхідними поживними речовинами у легкодоступній для культур формі. Слід зазначити, що листове підживлення є доповненням до основного внесення добрив, а не заміняє його і носить коригуючий характер.

Як додаткове добриво у випадках ослабленої роботи кореневої системи за рахунок механічних пошкоджень, хвороб, несприятливих ґрунтово-кліматичних умов (надмірне зволоження або посуха, низькі або підвищені температури, дисбаланс живильних елементів, малорухливі поживні елементи в ґрунті, похибки фертигації).

Коригуюче живлення у випадках явних ознак голодування, як швидка ліквідація нестачі елементів. Поглинання листовою поверхнею відбувається значно швидше, ніж кореневою системою. З метою профілактики дефіциту.

Підвищення продуктивності рослин. При вирощуванні високопродуктивних сортів і гібридів. В критичні фази розвитку рослин, коли вони потребують підвищеної кількості елементів живлення. У випадках дисбалансу поживних речовин в ґрунті як коригуючі обробки.

АЗОТ У АМІДНІЙ ФОРМІ
активний компонент розчиняє кутикулу

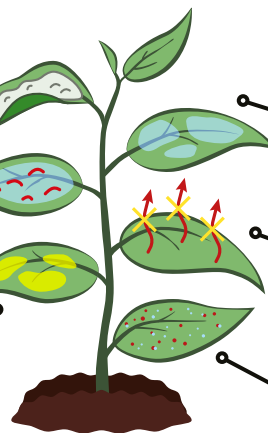
ЗВОЛОЖУВАЧ
«захоплює» вологу з повітря - поновлює дію добрива забезпечуючи водою, необхідною для абсорбції

ПРИЛИПАЧ
не змивається водою протягом 28 днів

ПАВ – СУРФАКТАНТ
зменшує поверхневий натяг, рівномірно розподіляє розчин по поверхні

АНТИВИПАРОВУВАЧ
запобігає випаровуванню вологи – продовжує період поглинання розчину

ВИСОКА КОНЦЕНТРАЦІЯ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ
у формі хелатів забезпечує рослину інтенсивно та ефективно мікроелементами



За час вегетації рослин виділяють два періоди, що розрізняються характером поглинання живильних елементів: критичний, коли в рослину поступає невелика кількість живильних елементів, але їх недолік погіршує зростання і розвиток культури, і період максимального вжитку, коли рослини поглинають найбільшу кількість живильних елементів.

Відомо, що окремий іон будь-якої речовини у чистому стані може бути токсичним для рослин. Проте, якщо в ґрунтовому розчині знаходиться суміш іонів різних видів, то вони врівноважують токсичну дію один одного. Цей ефект називають **антагонізмом іонів**. Антагонізм – це такий тип взаємодії, за якого фізіологічний ефект суміші солей менший за ефект дії окремої солі.

Крім антагонізму відоме явище **синергізму іонів**, яке полягає в тому, що одні іони підвищують поглинання та позитивну дію інших іонів.

Якщо елементи доповнюють один одного, то це явище називається **адитивністю іонів**. Воно полягає в тому, що дія суміші елементів живлення в розчині дорівнює сумі дій кожного окремого елемента. Завдяки адитивності іонів можна поліпшити умови мінерального живлення рослин без підвищення норм мінеральних добрив, а лише забезпечивши врівноваженість поживного розчину.

Для реалізації потенціалу продуктивності сільськогосподарських культур у добриві має бути фізіологічно оптимальне співвідношення між рухомими формами елементів живлення.

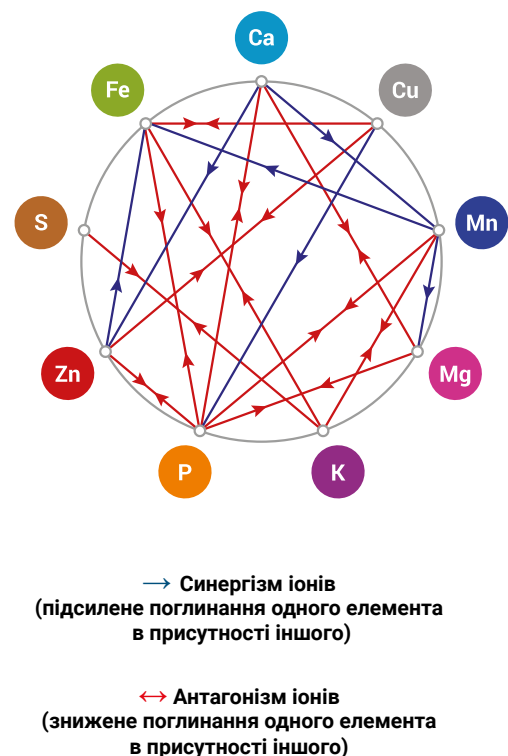
Комплексні продукти для позакореневого підживлення компанії «ТерраТарса» мають збалансоване співвідношення елементів для запобігання дисбалансу живлення і реалізації потенціалу продуктивності рослин. Підкислюють робочий розчин, що оптимізує поглинання добрив та покращує якісні показники бакових сумішей.

Позакореневі живлення рослин повинні проводитися як коригування та доповнення до основного живлення, а також для зняття симптомів дефіциту будь-якого елемента живлення на всіх фазах розвитку.

Тільки маючи збалансоване і достатнє живлення ми можемо використати потенціал рослини і мати високий врожай і високу якість продукції.

Для позакореневого живлення використовують збалансовані водорозчинні добрива, які не містять хлору, натрію, мають оптимальний рН та електропровідність, добре розчиняються в будь-якій воді.

До складу добрив та біостимуляторів компанії «ТерраТарса» входить лінійка ад'ювантів, яка забезпечує оптимальне покриття та закріплює на листовій поверхні активні компоненти, що гарантує пролонговану дію та повне поглинання джерела живлення. Це обумовлює високу ефективність та конкурентоспроможність лінійки добрив та біостимуляторів: Новалон Фоліар, Паверфол, Спідфол Бор, Спідфол Аміно.



ВІДГУК КУЛЬТУР НА ВНЕСЕННЯ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ

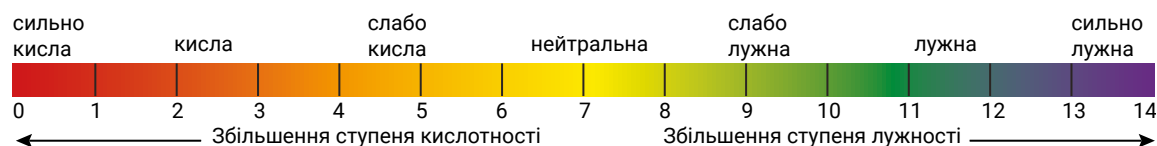
Культура	Бор	Марганець	Мідь	Цинк	Залізо	Молібден
Пшениця	+	+++	+++	+++	++	+
Ячмінь	+	++	+++	++	++	+
Горох	+	+++	++	++	++	++
Кукурудза	++	+++	+++	+++	++	+
Сорго	+	+++	++	+++	+++	+++
Соняшник	+++	+++	++	++	+	++
Ріпак	+++	+++	+	+	+	++
Соя	+	+++	+	++	+++	+++
Льон	++	+	+++	+++	+	+
Цукровий буряк	+++	+++	++	++	++	++
Картопля	++	++	+	++	+	+

ВПЛИВ pH ТА ЕС РОБОЧОГО РОЗЧИНУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОЗАКОРЕНЕВИХ ОБРОБОК

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

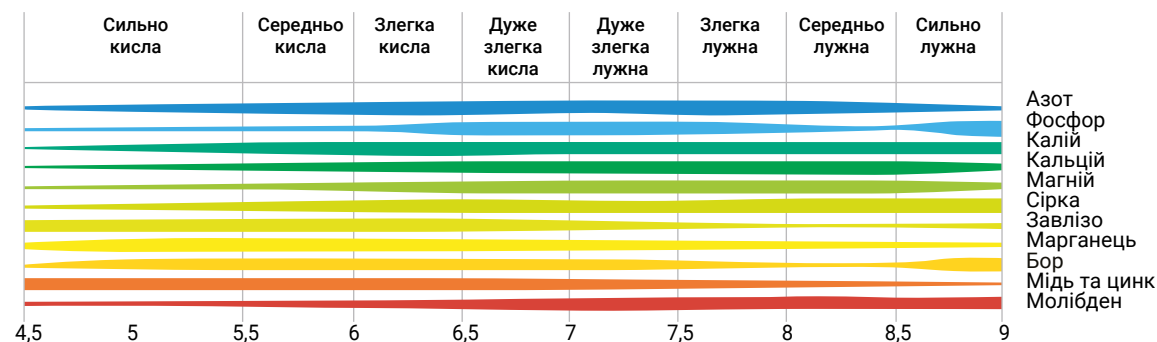
pH – величина, що показує міру активності іонів водню (H^+) в розчині, тобто ступінь кислотності або лужності. pH обчислюється як від’ємний десятковий логарифм активності іонів H^+ . Водні розчини можуть бути нейтральними, кислими або лужними. У кислих розчинах міститься надлишок іонів H^+ , а в лужних – надлишок іонів OH^- . Оскільки, чиста вода є нейтральним розчином, то $pH=7$ прийнято вважати нейтральним показником. Розчин з $pH<7$ називається кислим, а з $pH>7$ – лужним.

ШКАЛА ПОКАЗНИКІВ КИСЛОТНО-ЛУЖНОЇ РІВНОВАГИ



ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСВОЄННЯ ДОБРІВ

Реакція поживного розчину значно впливає на ефективність засвоєння добрив. **Оптимальною для засвоєння елементів живлення є pH в межах 5,5 – 6,5.** Відхилення від оптимальних значень у будь-яку сторону є згубним для рослин. За **pH розчину 4 – 5,5** процеси засвоєння рослиною молібдену, кальцію, сірки та магнію уповільнюються. Краще починають засвоюватись у кислому середовищі алюміній, залізо та марганець, але їх надлишок є для рослини токсичним і призводить до порушення метаболічних процесів. За **pH розчину 7,5 – 8,5** утворюються нерозчинні сполуки більшості мікроелементів (мідь, цинк, залізо, марганець, бор тощо), через що рослини нездатні засвоювати ці елементи. Дефіцит мікроелементів може вкрай негативно позначитися на процесах росту й розвитку, що призведе до значних втрат врожаю. Використання таких розчинів зумовлює фітотоксичність: поява опіків, пригнічення росту або відмирання тканин листкової поверхні, стебел та репродуктивних органів. Добрива для листового підживлення, що пропонує «ТерраТарса», підкислюють робочий розчин до оптимальних показників, що дає змогу ефективно забезпечити рослини доступними поживними речовинами, і, за необхідності, швидко коригувати стан культур.



СТАБІЛЬНІСТЬ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЇ ЗЗР

pH робочого розчину впливає на стабільність діючої речовини пестицидів, і як наслідок, на ефективність їх роботи. Використання для обприскування розчину з високим рівнем pH (8 і більше) може призвести до деградації ЗЗР у результаті лужного гідролізу, унаслідок чого діюча речовина стає інертною та втрачає свої властивості. **Рівень pH робочого розчину впливає на швидкість процесу руйнування діючих речовин.** Так, за pH 4–7 період напіврозпаду деяких пестицидів становить до 1 доби, а вже при pH 7,5 скорочується до 20 хв.

Сьогодні поширена та економічно обґрунтована практика поєднання обробок ЗЗР з листовими підживленнями. Добрива компанії «ТерраТарса» оптимізують роботу ЗЗР, оскільки pH робочого розчину знаходиться в межах від 5,0 до 6,5.

Діюча речовина	Період напіврозпаду д.р.		
	pH 4 або pH 5	pH 7	pH 9
Фолпет	6,5 год (pH 4)	0,7 год	< 1 хв
Флуміоксазин	4,2 дні (pH 5)	1,0 день	14,4 хв
Циперметрин	стабільний при pH 4	стабільний	1,9 год
Диметоморф	1,06 год (pH 4)	0,18 год	< 1 хв
Цимоксанил	148 днів (pH 5)	34 год	31 хв
Клодінафоп	26,8 дні (pH 5)	4,8 дні	1,3 год
Піноксаден	17,5 дні (pH 5)	9,9 дні	4,8 год
Каптан	32 год (pH 5)	8 год	10 хв
Римсульфурон	4,7 дні (pH 5)	7,3 дні	4,2 год
Тірам	68,5 дні (pH 5)	3,5 дні	6,9 год
Клотіанідин	стабільний при pH 5	193 дні	< 2 дні

ВПЛИВ ЕС РОБОЧОГО РОЗЧИНУ

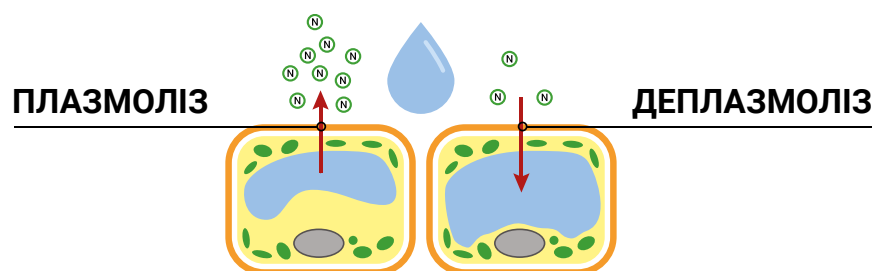
ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Питома електрична провідність (ЕС) – це електропровідність 1 м^3 розчину електроліту, розміщеного між двома електродами, що мають площу 1 м^2 і віддалені один від одного на 1 м . ЕС розчину, є показником загальної насиченості солями. Одиницею даного типу вимірювань є Сіменс/см. При вимірюванні провідності води частіше використовуються більш точні мкС/см (мікросіменс на см) і мС/см (мілісіменс на см). З підвищенням концентрації солей в розчині росте показник електропровідності.

ФІЗІОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ

Для визначення ефективного і безпечного показника концентрації робочого розчину використовують показник електропровідності, який враховує і насиченість солями води, що використовується для обприскування.

Рослинна клітина являє собою осмотичну систему. Клітинна оболонка добре проникна як для води, так і для розчинених в ній речовин. Якщо концентрація солей робочого розчину (і відповідно ЕС) більша, ніж в листі, то вода з листа рухається назовні, при цьому спостерігається зневоднення клітин та поява опіків. Таке явище називається плазмолізмом. Якщо ж ЕС робочого розчину нижче ніж в листі – відбувається проникнення поживних речовин всередину рослини. Проте за великої кількості слабokonцентрованого розчину може наступити розрив клітини (деплазмоліз).



ОПТИМАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ЕС

Електропровідність різних біологічних рідин і тканин рослин неоднакова, але має визначені межі. Використання розчинів як із занадто низьким показником ЕС, так і з занадто високим, можуть бути токсичними для рослин. Для більшості сільськогосподарських культур оптимальні значення ЕС робочого розчину лежать в межах від 1 мСм/см до 5 мСм/см . При цьому молоді рослини витримують нижчі показники ЕС ($1 - 2,5 \text{ мСм/см}$), а більш дорослі – вищі. За умов високих температур повітря ($22 - 25^\circ\text{C}$) та низької відносної вологості повітря ЕС робочого розчину має бути знижений на $25 - 30\%$, а за умов високої вологості повітря, або випадіння роси більш високим (до 5 мСм/см). Такі показники насиченості солями дають змогу ефективно підживлювати рослини, при цьому не роблячи робочий розчин токсичним для культур.

ТАБЛИЦЯ СУМІСНОСТІ ДОБРІВ В ОДНІЙ БАКОВІЙ СУМІШІ

повністю
сумісні

є особливості змішування
(зверніть увагу на характеристики продуктів)

не можна
змішувати

[illegible]



ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТІВ «ТЕРРАТАРСА»

[illegible]

Назва добрива	N, заг.	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	S	Zn	Fe	Mn	Cu	B	Mo	Ад'юванти	Рослинні амінокислоти	Гумінові речовини	Ауксини мг/кг	Цитокініни мг/кг
Комплекс для передпосівної обробки насіння, г/кг																	
Novalon Seed Treatment (Новалон Сід Трітмент)	60	100	80	0	0	0	25	10	2,4	0,5	1	0,1	+	3	103	0,490	
Комплексні добрива з мікроелементами, для позакореневого живлення рослин, г/кг																	
Novalon Foliar (Новалон Фоліар) 10-45-15+0,5MgO+ME	100	450	150	0	5		0,6	1,2	0,6	0,4	0,3	0,05	+				
Novalon Foliar (Новалон Фоліар) 20-20-20+0,5MgO+ME	200	200	200	0	5		0,6	1,2	0,6	0,4	0,3	0,05	+				
Novalon Foliar (Новалон Фоліар) 09-12-40+0,5MgO+ME	90	120	400	0	5		0,6	1,2	0,6	0,4	0,3	0,05	+				
Спеціальні добрива, Powerfol (Паверфол), г/л																	
Powerfol Grain (Паверфол Зерновий)	186	0	0	0	7,4		31	8,1	14,9	1,9	3	0,15	+				
Powerfol Corn (Паверфол Кукурудза)	177	0	0	0	11,8		11,8	7,1	11,2	4,7	5,7	0,11	+				
Powerfol Soybean (Паверфол Соя)	183	0	0	0	12,2		10,4	9,2	11,6	0,1	1,2	0,12	+				
Powerfol Oil Crop (Паверфол Олійний)	177	0	0	0	11,8		11,8	1,7	13	0,5	5,9	1,06	+				
Моноелементні добрива, г/л																	
Спідфол B SP (Бор)	0										170		+				
Паверфол Zincate SC (Цинкат)	0						1000						+				
Паверфол Boron SL (Борон)	68,5										150		+				
Спідфол Ca SC (Кальцій)				560									+				
Функціональні добрива направленої дії, г/л																	
Спідфол Marine SL (Марін) біостимулятор	3,3	84	56	0	0	0	3				1,01			58		10,05	0,03
Спідфол Amino Calmag SL (Кальмаг) антистресант				87,1	35,1	0								435,5		0	0
Спідфол Amino Starter SC (Старт)	157	180	194	0	0	20	0,76	0,75	0,31	0,31	1,5	0,08		12		1	0,6
Спідфол Amino Vegetative SC (Вегетація)	244	112	174	0	0	14	0,76	0,75	0,31	0,31	1,5	0,09		12		0,6	2
Спідфол Amino Flower&Fruit SC (Цвітіння і Плодоношення)	137	100	270	0	0	13	0,76	0,75	0,31	0,31	1,5	0,1		12		1	0,6

ЛАБОРАТОРІЯ «ТЕРРАЛАБ»



2017 РІК

У вересні компанія «ТерраТарса» відкрила найсучаснішу агрохімічну лабораторію «ТерраЛаб» ім. професора Івана Гоголева. Це єдина в Україні лабораторія світового рівня, що створена для вирішення завдань агрохімічного напрямку і проводить дослідження за міжнародними стандартами.

Лабораторія «ТерраЛаб» єдина із українських лабораторій приймає участь в міжнародній програмі контролю якості аналізів Magruder. Ця програма діє з 1922 року і є однією з найавторитетніших у світі.

2018 РІК

У вересні було одержано сертифікат акредитації за стандартом ISO 10012 (штаб-квартира знаходиться у США).



ЛАБОРАТОРІЯ ПРОВОДИТЬ АНАЛІЗИ ЗА НАСТУПНИМИ НАПРЯМКАМИ:



ДОСЛІДЖЕННЯ ДОБРІВ

Якість добрив – один з визначальних факторів їх ефективності. Наша лабораторія дозволяє провести якісний аналіз мінеральних добрив, визначити їх склад і безпеку використання. У своїй роботі ми використовуємо сучасне обладнання, яке дозволяє отримати максимально точні результати.



ДОСЛІДЖЕННЯ ВОДИ

Для тих, хто хоче збільшити ефективність використання засобів захисту та листових підживлень, або вирощує продукцію на зрошенні, корисними будуть аналізи води на такі показники як pH, ЕС, вміст токсичних іонів та елементів живлення.



ДОСЛІДЖЕННЯ ҐРУНТУ

Основою для планування системи удобрення є аналіз ґрунту на вміст доступних для рослин елементів живлення. Ми проведемо такий аналіз відповідно до світових стандартів.



ДОСЛІДЖЕННЯ РОСЛИН

Діагностика живлення рослин протягом їх вегетації дозволяє своєчасно визначити дефіцит того чи іншого елемента та скорегувати систему внесення добрив. Ця діагностика проводиться за допомогою системи мікрохвильового розкладання, що гарантує високу точність та швидкість аналізів.

ЛАБОРАТОРІЯ МАЄ В СВОЄМУ РОЗПОРЯДЖЕННІ ОБЛАДНАННЯ ПРОВІДНИХ СВІТОВИХ ВИРОБНИКІВ



Спектрометр з індуктивно зв'язаною плазмою, який здатен одночасно визначати практично всі елементи періодичної системи з високою точністю.



Спектрофотометр використовується для визначення біурету в карбаміді.



Апарат К'ельдаля може визначати вміст як загального азоту в різноманітних об'єктах, так і окремих його форм, таких як нітратна, амонійна та амідна.



Система мікрохвильового озолення, яка допомагає проводити пробопідготовку зразків за лічені хвилини, на відміну від традиційних методів, які можуть тривати декілька днів.



В роботі використовується лише вода, підготовлена за допомогою спеціального демінералізатора, яка практично не містить домішок і чистіша за дистильовану на декілька порядків.

ЛАБОРАТОРІЯ «ТЕРРАЛАБ» ЦЕ:

- ✓ Сучасне обладнання
- ✓ Високий рівень фахівців
- ✓ Якісні реактиви
- ✓ Світові стандарти



NOVALON SEED TREATMENT НОВАЛОН СІД ТРІТМЕНТ

Спеціальне концентроване комплексне добриво **для передпосівної обробки насіння**, може бути використано для позакореневого підживлення та системах краплинного зрошення.

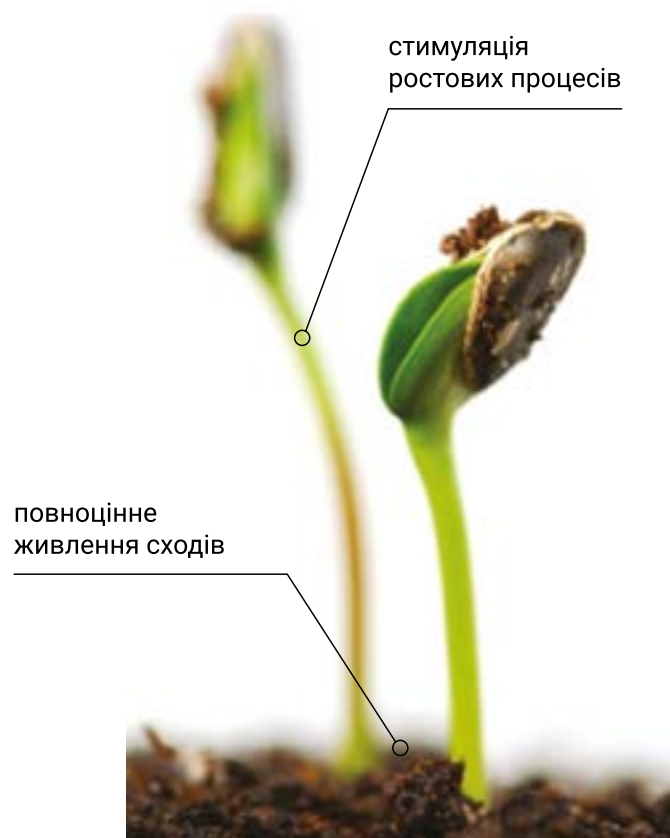
склад вміст	N загальний	N-NH ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	Zn (EDTA)	Fe (EDTA)	Mn (EDTA)	Cu (EDTA)	B	Mo	Регулятори росту	Амінокислоти	Гумінові та фульвокислоти
%	6	6	10	8	0,1	2,5	1	0,3	0,5	0,1	0,01	0,049	0,3	10,3
г/кг	60	60	100	80	1	25	10	30	5	1	0,1	0,490	3	103

Норми застосування

С/г культури	кг на 1 т насіння
Зернові колосові	0,6–1,0
Кукурудза	0,75–1,2
Соняшник	1,8–2,5
Ріпак	1,8–2,5
Рис	0,9–1,0
Зернобобові	0,75–1,2
Буряки	1,8–2,0
Баштанні	0,6–0,8
Газонні трави	0,2 кг/4 л води/100 кг насіння

Норми застосування для внесення через стрічку краплинного зрошення

С/г культури	кг/га
Одразу після висадки розсади або відновлення вегетації багаторічних культур	
Суниця	0,5–1,0
Малина, ожина, смородина, лохина	1,0–2,0
Овочеві культури	0,5–1,0
Для стимуляції росту плодів та відновлення роботи кореневої системи	
Суниця	1,0–1,5
Малина, ожина, смородина, лохина	1,5–2,0
Овочеві культури	0,5–1,0
Польові культури	1,0–2,0



ПЕРЕВАГИ

- оптимальне співвідношення азот–фосфор–калій стимулює ріст корінців, оптимізує осмотичний тиск і дає рослині можливість сформувати білки для побудови тканин;
- комплекс мікроелементів в хелатній формі забезпечує рослини на стадії проростання найбільш дефіцитними елементами живлення та оптимізує обмін речовин при зростанні кореневої системи;
- висока концентрація цинку та бору сприяє активному розвитку коренів;
- кальцій сприяє будові міцних клітинних стінок, мембран та робить корені стійкими до захворювань;
- сірка активізує азотний обмін;
- ауксини та цитокініни стимулюють клітинний поділ в період проростання насіння і формування кореневої системи та сприяють росту коренів вглиб;
- амінокислоти є легкодоступною сировиною для побудови протеїнів кореня та підвищують стійкість рослини до стресових факторів навколишнього середовища;
- гумінові та фульвокислоти забезпечують активний розвиток корисної мікрофлори, оптимізують буферність ґрунту, полегшують поглинання поживних речовин кореневою системою;
- прилипач перешкоджає осипанню добрива під час фасування і транспортування насіння;
- до складу добрива входить речовина, що захищає насіння від провокаційної вологи та забезпечує повноцінні дружні сходи.

СУМІСНІСТЬ

Новалон Сід Трітмент сумісний з більшістю пестицидів. Якщо немає відомостей про взаємодію препаратів, рекомендується провести тест на їх сумісність.

УВАГА

рекомендується провести тест на сумісність.

ЗАСТОСУВАННЯ

- рекомендується для передпосівної обробки насіння;
- для обробки 1 тони насіння в 10–20 літрах води розчинити добриво Новалон Сід Трітмент у відповідності до рекомендацій;
- провести обробку насіння за допомогою пульверизатора або в контейнері для змішування. Якщо насіння вологе, воно повинно висохнути без попадання на нього прямих сонячних променів;
- для обробки розсади готують розчин з 15 г препарату на 20 л води і використовують під час висадки шляхом змочування коренів.
- застосовується під час висадження розсади у відкритий ґрунт, як в розсадному відділенні, так і після висадки розсади на постійне місце вирощування для стимуляції розвитку кореневої системи;
- використовується для внесення через стрічку краплинного зрошення на овочевих, ягідних та польових культурах для оптимізації живлення та відновлення роботи кореневої системи в другій половині вегетації;
- може бути використано для позакореневого підживлення як коректор дефіциту мікроелементів;
- містить макро-, мезо-, мікроелементи, регулятори росту, амінокислоти, гумінові та фульвокислоти, поверхневоактивні речовини, прилипач.

здорові
та дружні сходи



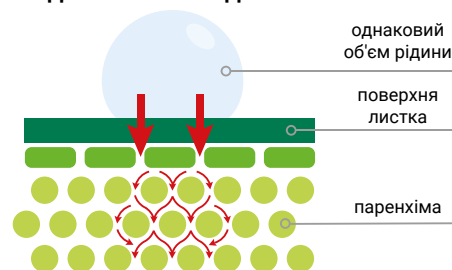
NOVALON FOLIAR / НОВАЛОН ФОЛІАР

Комплексні кристалічні водорозчинні добрива, до складу яких входить набір основних макро-, мезо- та мікроелементів, розроблені для позакореневого (листового) підживлення всіх сільськогосподарських культур. Продукти вироблені згідно останніх наукових досліджень компанії Doktor Tarsa (DRT).

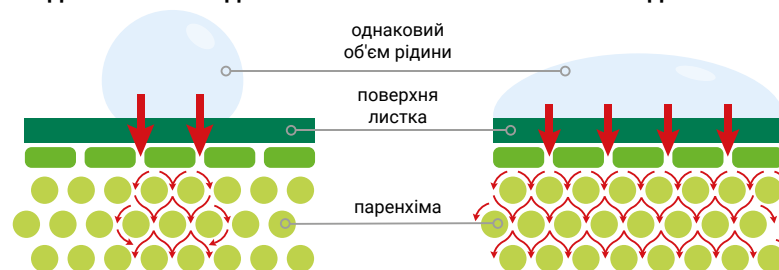
ОСОБЛИВОСТІ

- виробляються з найякіснішої сировини і тому є 100% розчинними у всіх видах води та легкодоступними рослинам;
- різні формуляції елементів живлення можуть бути адаптовані до всіх культур, різних типів ґрунтів та агрокліматичних умов;
- оптимальний баланс азоту в легкодоступних формах $\text{NO}_3/\text{NH}_4/\text{NH}_2$ в NPK формулах;
- не містять баластні речовини (нерозчинних солей і домішок), натрію та хлору;
- вища ефективність використання елементів живлення та мобілізація поглинання з ґрунту;
- високий вміст і оптимальний баланс макро-, мезо- та мікроелементів;
- мікроелементи (Fe, Mn, Zn, Cu) хелатовані EDTA, що покращує поглинання і переміщення елементів по рослині;
- компенсує нестачу поживних елементів протягом несприятливих умов росту, коли потреби рослини перевищують поглинальну здатність кореневої системи;
- для більшої ефективності роботи продукту, до його складу входять речовини, які допомагають відновлювати рідку формуляцію добрива після висихання – реактиватор в'язкого осаду;
- містять компоненти, що захищають мікрокраплини від випаровування, тим самим подовжуючи період поглинання розчину;
- до складу входять поверхнево-активні речовини, які забезпечують зменшення поверхневого натягу краплини й рівномірний розподіл рідини на листку;
- надає розчину буферних властивостей (підкислює та стабілізує);

ДІЯ ЗВИЧАЙНОГО
ВОДОРОЗЧИННОГО ДОБРИВА



КОМПЛЕКС АД'ЮВАНТІВ



- до складу продукту входять речовини, що покращують прилипання до поверхні листка: добриво не змивається опадами, зумовлюючи тривалу дію протягом 21–28 днів;
- збалансоване мінеральне живлення дозволяє отримати гарантовано високий урожай з високими якісними показниками;

ВЛАСТИВОСТІ

- однорідні;
- не містять пилу;
- не злежуються;
- не текучі;
- не мають їдкого запаху.

швидка та повна
розчинність





НОВАЛОН ФОЛІАР 10–45–15+0,5MgO+ME

Збалансоване кристалічне комплексне водорозчинне добриво з **високим вмістом фосфору** і доступних для рослин мікроелементів у формі хелатів. Використовується на початкових стадіях росту та розвитку, у період формування генеративних органів, цвітіння, а також при дефіциті фосфору у рослин.

склад вміст	№ загальний	N-NO ₃	N-NH ₄	N-NH ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Fe (EDTA)	Mn (EDTA)	Zn (EDTA)	Cu (EDTA)	B	Mo	pH	ЕС, мСм/см	Розчинність, г/л
%	10	0	4	6	45	15	0,5	0,12	0,06	0,06	0,04	0,03	0,005	4,37	0,72	355
г/кг	100	0	40	60	450	150	5	1,2	0,6	0,6	0,4	0,3	0,05			

ПЕРЕВАГИ

забезпечує рослини на початку вегетації легкодоступними сполуками фосфору; забезпечує інтенсивний розвиток кореневої системи рослин та покращує її поглинальні можливості; ефективно за умов, що обмежують поглинання фосфору кореневою системою (низькі температури та лужна реакція ґрунтового розчину тощо); покращує цвітіння та формування генеративних органів; збільшує утворення плодів та насіння; завдяки збалансованому вмісту макро-, мезо- та мікроелементів продукт повністю забезпечує потреби молодих рослин у мінеральному живленні, особливо – фосфорному; підвищує зимостійкість озимих культур.

ЗАСТОСУВАННЯ

добриво використовується лише для листового підживлення; норма внесення на зернові, зернобобові, технічні, кормові, овочеві культури – 1–3 кг/га. Витрати робочого розчину – 300–400 л/га; на плодово-ягідних культурах та виноградниках – 1–5 кг/га. Витрати робочого розчину – 800–1000 л/га; не перевищувати концентрацію робочого розчину 2% по всіх компонентах бакової суміші.

СУМІСНІСТЬ

добриво сумісне з більшістю загальнопоширених ЗЗР і агрохімікатів; не змішувати з ЗЗР, що містять високу концентрацію міді, сірки та олій, з інсектицидами фосфорорганічної групи та з добривами з високою концентрацією кальцію; перед використанням рекомендується проводити тест на змішування з іншими препаратами (робочий розчин не повинен давати осаду).

УВАГА !

слід пам'ятати, що позакореневе підживлення не замінює основного внесення добрив у ґрунт, а є його ефективним і обов'язковим доповненням. Перед застосуванням провести випробовування на малих ділянках. Внесення потрібно проводити в ранковий або вечірній час. Не перевищувати рекомендовані концентрації. На культурах з яскраво вираженим стресом, або при вирощуванні за інтенсивними технологіями, рекомендується застосовувати в баковій суміші з антистресовими продуктами Спідфол Марін або Спідфол Кальмаг. Забороняється використовувати при температурі вище + 25° С.



НОВАЛОН ФОЛІАР 09–12–40+0,5MgO+ME

Комплексне добриво з **підвищеним вмістом калію**. Рекомендується до застосування на завершальних етапах вегетації культур, коли потреба рослин у калії зростає. Підвищує якість урожаю, забезпечує рівномірність забарвлення плодів та подовжує зберігання. Впливає на регулювання водного балансу, обміну речовин, транспортування вуглеводів. Сприяє більшій посухостійкості рослин, і стійкості до інших несприятливих факторів. Рекомендується до застосування абсолютно на всіх культурах.

склад вміст	№ загальний	N-NO ₃	N-NH ₄	N-NH ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Fe (EDTA)	Mn (EDTA)	Zn (EDTA)	Cu (EDTA)	B	Mo	pH	ЕС, мСм/см	Розчинність, г/л
%	9	9	0	0	12	40	0,5	0,12	0,06	0,06	0,04	0,03	0,005	4,92	0,78	310
г/кг	90	90	0	0	120	400	5	1,2	0,6	0,6	0,4	0,3	0,05			

ПЕРЕВАГИ

забезпечує цукристість плодів, підвищує інтенсивність їх забарвлення, смакові якості, лежкість товару; забезпечує більше накопичення цукрів у буряку цукровому та його вихід при переробці; підвищує вміст крохмалю в картоплі та цукрів у пивоварному ячмені; переводить рослини з вегетативного розвитку в генеративний та прискорює плодоношення; підвищує стійкість культур до засухи, низьких та високих температур, підвищує стійкість до різних захворювань; підвищує зимостійкість озимих культур; потовщує стінки клітин стебла злакових культур і підвищує стійкість до вилягання.

ЗАСТОСУВАННЯ

добриво використовується лише для листового підживлення; норма внесення на зернові, зернобобові, технічні, кормові, овочеві культури – 1–3 кг/га. Витрати робочого розчину – 300–400 л/га; на плодово-ягідних культурах та виноградниках – 1–5 кг/га. Витрати робочого розчину – 800–1000 л/га; не перевищувати концентрацію робочого розчину 2% по всіх компонентах бакової суміші.

СУМІСНІСТЬ

добриво сумісне з більшістю загальнопоширених ЗЗР і агрохімікатів; не змішувати з ЗЗР, що містять високу концентрацію міді, сірки та олії, з інсектицидами фосфорорганічної групи та з добривами з високою концентрацією кальцію; перед використанням рекомендується проводити тест на змішування з іншими препаратами (робочий розчин не повинен давати осаду).

УВАГА ⚠

слід пам'ятати, що позакореневе підживлення не замінює основного внесення добрив в ґрунт, а є його ефективним і обов'язковим доповненням. Перед застосуванням провести випробовування на малих ділянках. Внесення потрібно проводити в ранковий або вечірній час. Не перевищувати рекомендовані концентрації. На культурах з яскраво вираженим стресом, або при вирощуванні за інтенсивними технологіями, рекомендується застосовувати в баковій суміші з антистресовими продуктами Спідфол Марін або Спідфол Кальмаг. Забороняється використовувати при температурі вище + 25° С.



НОВАЛОН ФОЛІАР 20–20–20+0,5MgO+ME

Комплексне добриво з **універсальним балансом** азот-фосфор-калій і доступними для рослин мікроелементами у формі хелатів. Рекомендується до застосування абсолютно **на всіх культурах**, в період інтенсивного вегетативного зростання, коли необхідне збалансоване забезпечення рослин поживними речовинами. Оптимізує процес фотосинтезу та поглинаючу здатність кореневої системи, підвищує стресостійкість, забезпечує збільшення продуктивності культур.

склад вміст	№ загальний	N- NO ₃	N- NH ₄	N- NH ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Fe (EDTA)	Mn (EDTA)	Zn (EDTA)	Cu (EDTA)	B	Mo	pH	ЕС, мСм/ см	Розчинність, г/л
%	20	2,95	0,95	16,1	20	20	0,5	0,12	0,06	0,06	0,04	0,03	0,005	4,6	0,64	370
г/кг	200	29,5	9,5	161	200	200	5	1,2	0,6	0,6	0,4	0,3	0,05			

ПЕРЕВАГИ

завдяки збалансованому вмісту макро-, мезо- та мікроелементів продукт повністю забезпечує потреби рослин у мінеральному живленні, цим самим покращує поглинання і переміщення елементів по рослині; позитивно впливає на ріст і розвиток вегетативної маси культури; компенсує нестачу поживних елементів під час несприятливих умов росту та в критичні фази, коли потреби рослини перевищують поглинальну здатність кореневої системи; наявність амідної форми азоту допомагає проникненню елементів живлення через кутикулу листка; забезпечує швидке наростання точок росту та бокових пагонів.

ЗАСТОСУВАННЯ

добриво використовується лише для листового підживлення; норма внесення на зернові, зернобобові, технічні, кормові, овочеві культури – 1–3 кг/га. Витрати робочого розчину – 300–400 л/га; на плодово-ягідних культурах та виноградниках – 1–5 кг/га. Витрати робочого розчину – 800–1000 л/га; не перевищувати концентрацію робочого розчину 2% по всіх компонентах бакової суміші.

СУМІСНІСТЬ

добриво сумісне з більшістю загальнопоширених ЗЗР і агрохімікатів; не змішувати з ЗЗР, що містять високу концентрацію міді, сірки та олії, з інсектицидами фосфорорганічної групи та з добривами з високою концентрацією кальцію; перед використанням рекомендується проводити тест на змішування з іншими препаратами (робочий розчин не повинен давати осаду).

УВАГА !

слід пам'ятати, що позакореневе підживлення не замінює основного внесення добрив в ґрунт, а є його ефективним і обов'язковим доповненням. Перед застосуванням провести випробовування на малих ділянках. Внесення потрібно проводити в ранковий або вечірній час. Не перевищувати рекомендовані концентрації. На культурах з яскраво вираженим стресом, або при вирощуванні за інтенсивними технологіями, рекомендується застосовувати в баковій суміші з антистресовими продуктами Спідфол Марін або Спідфол Кальмаг. Забороняється використовувати при температурі вище + 25° С.

NOVALON / НОВАЛОН

Кожна формуляція добрив лінійки Новалон характеризується відповідним поєднанням елементів живлення і особливостями використання на різних культурах.

ЗАСТОСУВАННЯ

- різні формуляції можуть бути адаптовані до всіх культур, різних типів ґрунтів та агрокліматичних умов;
- оптимальний баланс азоту в легкодоступних формах $\text{NO}_3/\text{NH}_4/\text{NH}_2$ в NPK формулах;
- вища ефективність використання елементів живлення та мобілізація поглинання з ґрунту;
- високий вміст збалансованого ряду мікроелементів (Fe, Mn, Zn, Cu), хелатованих EDTA, покращує поглинання і переміщення елементів живлення по рослині;
- не містить нерозчинних солей і домішок, натрію та хлору;
- збалансоване мінеральне живлення дозволяє отримати гарантовано високий урожай з високими якісними показниками;

ВЛАСТИВОСТІ

- однорідні;
- не містять пилу;
- не злежуються;
- не текучі;
- не мають їдкого запаху.

Водорозчинне **комплексне добриво з мікроелементами** в хелатній формі використовуються як для фертигації в різних системах поливу (крапельне зрошення, дощування та інші) так і для позакореневого живлення.

Добрива лінійки Новалон добре розчинні у воді, тому не відбувається блокування форсунок, фільтрів та крапельної стрічки. Всі добрива лінійки Новалон розроблені з використанням новітніх технологічних прийомів виробництва водорозчинних NPK – добрив.





НОВАЛОН 13-40-13+МЕ

Фосфор потрібен рослинам для розвитку кореневої системи та на початку репродуктивного періоду. Тому Новалон 13-40-13+МЕ доцільно використовувати на початковому етапі росту рослини (після висадки розсади та після відновлення вегетації навесні у озимих культур або формуванні вторинної кореневої системи) та на початку бутонізації і цвітіння культур для активізації процесу запліднення.

Повністю задовольняє потребу рослин у мінеральному, особливо фосфорному живленні. За рахунок вмісту водорозчинних сполук фосфору, доступного рослинам, стимулює ріст кореневої системи, чим покращує використання вологи та елементів живлення з ґрунту. Підвищує зимостійкість озимих культур, прискорює дозрівання, підвищує якість продукції.

склад вміст	№ загальний	N-NO ₃	N-NH ₄	N-NH ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	S	MgO	Fe (EDTA)	Mn (EDTA)	Zn (EDTA)	Cu (EDTA)	B	Mo	pH	ЕС, мСм/см	Розчинність, г/л
%	13	3,8	7,7	1,9	40	13	0	0	0,08	0,035	0,035	0,015	0,02	0,002	3,9	1,1	375-405
г/кг	130	38	77	19	400	130	0	0	0,8	0,35	0,35	0,15	0,2	0,02			

ПЕРЕВАГИ

завдяки використанню Новалон 13-40-13+МЕ на початкових етапах росту рослина має потужну кореневу систему, добре поглинає вологу та елементи живлення з ґрунту стимулює зав'язування плодів, що забезпечує високий та якісний врожай.

ЗАСТОСУВАННЯ

листяне живлення – польові та овочеві культури 2-6 кг/га витрати води 300-400 л/га, сади та виноградники 4-8 кг/га, витрати води 500-1000 л/га; фертигація – 1-16 кг/га через крапельне зрошення, 15-20 г/10л води для поливу розсади.

СУМІСНІСТЬ

добриво сумісне з більшістю загальнопоширених ЗЗР і агрохімікатів; не змішувати з ЗЗР, що містять високу концентрацію міді, сірки та олій, з інсектицидами фосфорорганічної групи та з добривами з високою концентрацією кальцію; перед використанням рекомендується проводити тест на змішування з іншими препаратами (робочий розчин не повинен давати осаду).

УВАГА ⚠

не рекомендується змішувати з добривами, які містять кальцій для запобігання нерозчинного осаду. В розсадному відділенні не перевищувати концентрацію робочого розчину 0,02%. Норми внесення добрива, що наведені вище орієнтовні і визначаються індивідуально в залежності від фази розвитку, стану рослини, ґрунтово-кліматичних умов.



НОВАЛОН

19–19–19+2MgO+ME

Універсальна формула – використовується на всіх культурах в період вегетативного росту, як додаток до основного живлення, з метою корегування дефіциту макро-, мезо- та мікроелементів.

склад вміст	№ загальний	N- NO ₃	N- NH ₄	N- NH ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	S	MgO	Fe (EDTA)	Mn (EDTA)	Zn (EDTA)	Cu (EDTA)	B	Mo	pH	ЕС, мСм/см	Розчинність, г/л
%	19	4,4	2,5	12,1	19	19	1,5	2	0,08	0,035	0,035	0,015	0,02	0,002	4,7	0,94	495-510
г/кг	190	44	25	121	190	190	15	20	0,8	0,35	0,35	0,15	0,2	0,02			

ПЕРЕВАГИ

позитивно впливає на вегетативні процеси та обмін речовин в рослині; підвищує стійкість до хвороб та шкідників; активізує процеси фотосинтезу та синтезу білку; підвищує водоутримуючу здатність протоплазми, тим самим збільшуючи опірність рослини до короткочасної посухи.

ЗАСТОСУВАННЯ

листяне живлення – польові та овочеві культури 3–6 кг/га витрати води 300–400 л/га, сади та виноградники 500–1000 л/га; фертигація – 1–16 кг/га через крапельне зрошення, 20–25 г/10л води для поливу розсади.

СУМІСНІСТЬ

добриво сумісне з більшістю загальнопоширених ЗЗР і агрохімікатів; не змішувати з ЗЗР, що містять високу концентрацію міді, сірки та олії, з інсектицидами фосфорорганічної групи та з добривами з високою концентрацією кальцію; перед використанням рекомендується проводити тест на змішування з іншими препаратами (робочий розчин не повинен давати осаду).

УВАГА ⚠

не рекомендується змішувати з добривами, які містять кальцій для запобігання нерозчинного осаду. В розсадному відділенні не перевищувати концентрацію робочого розчину 0,02%. Норми внесення добрива, що наведені вище орієнтовні і визначаються індивідуально в залежності від фази розвитку, стану рослини, ґрунтово-кліматичних умов.



НОВАЛОН

03–07–37+2MgO+ME

Невеликий вміст азоту при високих показниках калію, магнію і сірки дозволяє використовувати цю формуляцію в другій половині вегетації на овочевих, бобових, баштанних культурах, ріпаку та винограді. Для забезпечення високої товарної якості та відмінних смакових властивостей продукції рослина має бути оптимально забезпечена **калієм**.

склад вміст	№ загальний	N-NO ₃	N-NH ₄	N-NH ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	S	MgO	Fe (EDTA)	Mn (EDTA)	Zn (EDTA)	Cu (EDTA)	B	Mo	pH	ЕС, мСм/см	Розчинність, г/л
%	3	0	2,8	0,3	7	37	14,9	2	0,08	0,035	0,035	0,015	0,02	0,002	4,6	1,5	111-141
г/кг	30	0	28	0,3	70	370	149	20	0,8	0,35	0,35	0,15	0,2	0,02			

ПЕРЕВАГИ

завдяки правильному калійному живленню зростає зимо- та морозостійкість рослин, що зв'язано з підвищенням кількості цукрів в клітині та підвищенням осмотичного тиску; підвищення кількості цукрів сприяє покращенню смакових якостей продукції; підвищує імунітет до грибкових та бактеріальних захворювань на таких культурах, як часник, цибуля та пивоварний ячмінь; слід пам'ятати: чим вище забезпеченість рослини водою та азотом, тим більше потреба рослин в калію.

ЗАСТОСУВАННЯ

листяне живлення – польові та овочеві культури 3–6 кг/га витрати води 300–400 л/га, сади та виноградники 500–1000 л/га; фертигація – 10 – 12 кг/га через крапельне зрошення.

СУМІСНІСТЬ

добриво сумісне з більшістю загальнопоширених ЗЗР і агрохімікатів; не змішувати з ЗЗР, що містять високу концентрацію міді, сірки та олії, з інсектицидами фосфорорганічної групи та з добривами з високою концентрацією кальцію; перед використанням рекомендується проводити тест на змішування з іншими препаратами (робочий розчин не повинен давати осаду).

УВАГА ⚠

не рекомендується змішувати з добривами, які містять кальцій для запобігання нерозчинного осаду. Норми внесення добрива, що наведені вище орієнтовні і визначаються індивідуально в залежності від фази розвитку, стану рослини, ґрунтово-кліматичних умов.

POWERFOL / ПАВЕРФОЛ

Унікальний комплекс елементів живлення, призначений для позакореневого підживлення. Паверфол є сучасним рішенням, яке відповідає світовим стандартам якості. Паверфол виготовлено з урахуванням усіх особливостей живлення базових груп спеціальних сільськогосподарських культур.

Розвиток і здоров'я рослин залежить не тільки від абсолютного вмісту різних елементів, але і від їх співвідношення. Тому далеко не всі добрива, що містять макро– і мікроелементи, можуть повністю забезпечити потреби польових культур. Окремі групи культур виносять не тільки різну кількість азоту, фосфору і калію, але і по-різному відгукуються на внесення мікроелементів.

Без достатнього забезпечення мікро– і мезоелементами принципово неможливе повноцінне засвоєння основних елементів живлення (азоту, фосфору і калію) рослинами. Дефіцит мікроелементів порушує обмін речовин і перебіг фізіологічних процесів. Листкове внесення Паверфолів допомагає рослині нормалізувати обмінні процеси і реалізувати свій генетичний потенціал. У кінцевому результаті Паверфол підвищує кількісні та якісні показники врожаю.

ОСОБЛИВОСТІ

кожна формула повністю задовольняє потреби конкретних культур в збалансованому живленні в період найбільшого споживання елементів; склад речовин у формулі відрізняється високою концентрацією й визначається відповідно до норми поглинання поживних речовин групами культур; добрива характеризуються збалансованим, високим вмістом легко засвоюваних елементів живлення; не містять сторонніх домішок, натрію, хлору, фітотоксичних сполук; добрива є хімічно чистими, що підтверджено низькими показниками електропровідності; оптимальне засвоєння мікроелементів і стабільність компонентів бакової суміші забезпечуються низьким значенням pH.

Протягом життєвого циклу культурні рослини багаторазово потерпають від стресів різної природи. Пригнічуюча дія засобів захисту рослин, несприятливі погодні умови здатні значно вплинути на врожайність культур та призвести до кількісних і якісних втрат. Позакореневі комплекси Паверфол у поєднанні з потужними антистресовими продуктами з біостимулюючим ефектом Спідфол Марін та Спідфол Кальмаг забезпечують як живлення, так і зняття стресу та підвищують ефективність роботи кореневої системи.

Завдяки своїй рідкій формі Паверфол є високотехнологічним і мають відмінну розчинність. Швидко і повне засвоєння елементів живлення забезпечується сучасними ад'ювантами. Добрива безпечні для людей і навколишнього середовища, зручні у використанні.

Паверфол швидко та ефективно задовольняють фізіологічні потреби рослин у мікроелементах; оптимізують мінеральне живлення рослин та стимулюють біохімічні процеси в рослинах, що сприяє повній реалізації їх потенційної врожайності.

ЗАСТОСУВАННЯ

несприятливі ґрунтові або погодні умови, що обмежують поглинання кореневою системою поживних речовин із ґрунту; ослаблена або пошкоджена коренева система; критичні фази розвитку рослин (формування генеративних органів, запилення, дозрівання врожаю); коли культури потребують більш збалансованого живлення; застосування в системі інтенсивних технологій для підвищення кількості та якості врожаю.

УВАГА ⚠

перед використанням ретельно перемішати вміст каністри. За умов нової бакової суміші зробити тестове змішування. Не рекомендується змішувати з пестицидами, що містять прилипачі, сірку та олії.

Назва продукту	Вміст елементів живлення, г/л										ЕС мСм/см	pH
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn		
Powerfol Grain (Зерновий)	186	0	0	7,4	3,0	1,9	8,1	14,9	0,15	31,00	0,25	3,56
Powerfol Corn (Кукурудза)	177	0	0	11,8	5,7	4,7	7,1	11,2	0,11	11,80	0,21	3,2
Powerfol Soybean (Соя)	183	0	0	12,2	1,2	0,1	9,2	11,6	0,12	10,37	0,19	3,3
Powerfol Oil Crop (Олійний)	177	0	0	11,8	5,9	0,5	1,7	13,0	1,06	11,80	0,17	4,2



POWERFOL GRAIN SL

ПАВЕРФОЛ ЗЕРНОВИЙ

Унікальна формула повністю задовольняє потреби зернових культур (пшениця, ячмінь, жито, овес) у збалансованому підживленні саме в період найбільшого споживання конкретних елементів живлення.

ПЕРЕВАГИ

активує окисно-відновні процеси; активізує фотосинтез та синтез лігніну в клітинних стінках; підвищує стійкість до хвороб та вилягання; підвищує холодо-, морозо- та посухостійкість; покращує синтез білків, вуглеводів та азотний обмін; покращує засвоєння нітратного та амонійного азоту рослинами; підвищує вміст білка в зернах.

СУМІСНІСТЬ

добриво сумісне з більшістю загальнопоширених ЗЗР і агрохімікатів, не змішувати з ЗЗР, що містять високу концентрацію міді та сірки; перед використанням рекомендується проводити тест на змішування з іншими препаратами (робочий розчин не повинен давати осаду).

Культура	Фази внесення	Норма, л/га
Пшениця, ячмінь, жито	сходи-початок кущіння	1,0
	середина весняного кущіння	1,0-2,0
	прапорцевий листок	2,0
Овес	сходи-початок кущіння	1,0-1,5
	прапорцевий листок	2,0



POWERFOL CORN SL

ПАВЕРФОЛ КУКУРУДЗА

Унікальна формула повністю задовольняє потреби кукурудзи, сорго і проса в збалансованому підживленні саме в період найбільшого споживання конкретних елементів живлення.

ПЕРЕВАГИ

активізує синтез амінокислот, органічних кислот та вітамінів; сприяє засвоєнню азоту та фосфору; збільшує вміст зв'язаної води та підвищує водоутримуючі можливості тканин; стимулює розвиток генеративних органів та забезпечує повноту качана.

СУМІСНІСТЬ

добриво сумісне з більшістю загальнопоширених ЗЗР і агрохімікатів, не змішувати з ЗЗР, що містять високу концентрацію міді та сірки; перед використанням рекомендується проводити тест на змішування з іншими препаратами (робочий розчин не повинен давати осаду).

Культура	Фази внесення	Норма, л/га
Зернова кукурудза, солодка кукурудза, сорго, просо	3-5 листків	1,0-1,5
	7-8 листків	2,0
	викидання волоті	2,0



POWERFOL OIL CROP SL

ПАВЕРФОЛ ОЛІЙНИЙ

Унікальна формула повністю задовольняє потреби олійних культур (ріпак, соняшник) у збалансованому підживленні саме в період найбільшого споживання конкретних елементів живлення.

ПЕРЕВАГИ

сприяє розвитку здорової судинної системи; забезпечує стійкість рослин до різких коливань температур; активізує запліднення культур; бере участь у синтезі стимуляторів росту, активізує ферменти, сприяє накопиченню цукрів та підвищенню вмісту олії.

СУМІСНІСТЬ

добриво сумісне з більшістю загальнопоширених ЗЗР і агрохімікатів, не змішувати з ЗЗР, що містять високу концентрацію міді та сірки; перед використанням рекомендується проводити тест на змішування з іншими препаратами (робочий розчин не повинен давати осаду).

Культура	Фази внесення	Норма, л/га
Ріпак	осіння розетка	1,0
	весняна розетка	1,0–2,0
	стеблування	2,0
	бутонізація	2,0
Соняшник	4–8 листків	1,0–2,0
	8–10 листків	2,0
	бутонізація	2,0



POWERFOL SOYBEAN SL

ПАВЕРФОЛ СОЯ

Унікальна формула повністю задовольняє потреби бобових культур (соя, квасоля, нут, горох) у збалансованому підживленні саме в період найбільшого споживання конкретних елементів живлення.

ПЕРЕВАГИ

стимулює синтез амінокислот та білків; регулює процеси трансформації азоту в рослинах; активізує вуглеводневий обмін та фосфорних сполук; активізує синтез вітамінів і хлорофілу; стимулює розвиток симбіотичної мікрофлори в кореневій зоні; підвищує вміст білка в продукції.

СУМІСНІСТЬ

добриво сумісне з більшістю загальнопоширених ЗЗР і агрохімікатів, не змішувати з ЗЗР, що містять високу концентрацію міді та сірки; перед використанням рекомендується проводити тест на змішування з іншими препаратами (робочий розчин не повинен давати осаду).

Культура	Фази внесення	Норма, л/га
Соя, квасоля, нут, горох	3–4 трійчастих листка бутонізація	1,0–2,0 2,0



POWERFOL ZINCATE SC

ПАВЕРФОЛ ЦИНКАТ

Унікальна висококонцентрована суспензія, що застосовується для корекції цинку та його профілактики на чутливих до нестачі цинку культурах. Цинк з добрива дуже швидко засвоюється рослиною за рахунок того, що часточки мають ультра дрібний розмір, від 200 нанометрів до 5 мікрометрів (діаметр порохів від 3 до 12 мкм, діаметр гідрофільних пор до 1 мкм).

ПЕРЕВАГИ

інноваційна діюча речовина Zinc Oxide Nano Particle (розмір частинок від 200 нанометрів до 5 мікрометрів); швидке засвоєння за рахунок ультрамалого розміру наночастинок; **найвища концентрація цинку** на ринку України **1000 г/л (вага 1 л продукту – 2 кг)**; мінімальна норма внесення з найвищою д.р. на ринку (0,2–0,5 л/га = 200–500 г Zn/га); не змивається з поверхні листка та має пролонговану дію за рахунок реактивації; не містить хлоридів та важких металів; містить високоефективні ад'юванти, які покращують та пролонгують дію добрива; активізує синтез протеїнів, хлорофілу та вітамінів; підвищує стійкість до несприятливих умов навколишнього середовища: приморозків та різкого підвищення температур; не забруднює навколишнє середовище; якість відповідає світовим стандартам.

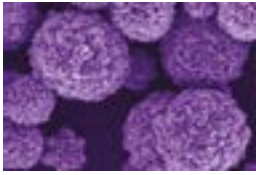
СУМІСНІСТЬ

не рекомендується змішувати з пестицидами, що містять прилипачі, сірку та олії. Обов'язково проводити тест на сумісність та біологічну пробу.

УВАГА !

перед використанням ретельно перемішати вміст каністри. Для кращої роботи з препаратом, застосовувати маточний розчин. За умов нової бакової суміші та при застосуванні води з високими показниками ЕС та рН зробити тестове змішування.

Культура	Фази внесення	Норма, мл/100 л води	Норма, л/га
Кукурудза	3–8 листків, при необхідності повторити через 10–14 днів	150	0,3-0,6
Цукровий буряк	2–3 пари справжніх листків, повторити через 10–14 днів		
Зернові, колосові культури	кущення, вихід в трубку	100	0,2–0,6
Ріпак	формування розетки		
Соняшник	6–8 листків, утворення кошика		
Соя	3–4 трійчастих листків		
Картопля, цибуля, морква	2–3 тижні після сходів	50	0,1–0,3
Овочеві культури, закритий ґрунт	з початку 4–6 листків, в період сезону обробки повторити при необхідності		
Овочеві культури, відкритий ґрунт			
Кавун, диня	2–4 листків, повторити при необхідності	150	0,3–1,0
Зерняткові плодові культури	розпускання бруньок, після цвітіння, ранній післязбиральний період. Під час цвітіння не використовувати!	100	0,5–2,0
Кісточкові плодові культури			
Виноград	на протязі всього вегетаційного періоду 1–3 обробки при необхідності з інтервалом 2–3 тижні		



Візуальне зображення наночастинок Zinc Oxide **Nano Particle** під мікроскопом.

Нанопорошок оксиду цинку, отриманий гідротермально-мікрохвильовим синтезом у співробітництві з Університетом Акденіз, що в Анталії, Туреччина.

ФУНКЦІЇ ЦИНКУ В РОСЛИНАХ

стимулює розвиток кореневої системи; посилює процеси запліднення та бере участь в синтезі протеїну; підвищує посухо-, жаро- та морозостійкість; посилює стійкість до збудників грибкових і бактеріальних хвороб; впливає на процеси засвоєння елементів мінерального живлення кореневою системою і транспорт у надземні органи рослин; бере участь в утворенні хлорофілу та визначає стійкість його зв'язку з білком, запобігаючи передчасному розпаду; посилює поглинання рослинами бору, міді, але зменшує надходження калію, заліза, марганцю та важких металів (кадмію та свинцю), регулює обмін фосфору.

При нестачі цинку порушується проникність мембран, рослини хворіють, погано ростуть і дають низький урожай. На культурах спостерігається здрібніння листя та карликовість, відбувається деформація листової пластини, формується укорочене міжвузля. Виникає розетковість та хлороз листя із знебарвленням тканини листової пластини, відбувається опадання листя та некроз тканин рослин.

Ступінь чутливості культур до нестачі цинку	Культури
Високий	кукурудза, льон, хміль, виноград, плодові та цитрусові культури
Середній	соя, нут, горох, сочевиця, цукровий буряк, соняшник, цибуля, картопля, капуста, огірок, горіх, ягідні та плодові культури
Слабкий	овес, пшениця, ячмінь, жито, морква, рис, люцерна

ДЕФІЦИТ

Кукурудза: жовті смуги на молодих листках з обох боків між жилками, жовтий або білий колір всієї поверхні молодого листя, ріст рослин зменшується через скорочення довжини міжвузлів, за значного дефіциту – можуть не зав'язуватися качани.

Бобові: наявність міжжилкового хлорозу на листках, іноді асиметричний розвиток листової пластинки, погане зав'язування насіння.

Плодові культури: утворюються дрібні розеткові листки, знижується морозостійкість, знижується кількість цукрів, рівень органічних кислот збільшується, плоди розвиваються дрібні, з поганими смаковими якостями.

Соняшник: обмежений ріст рослин, крапчатий хлороз з подальшим некрозом, не виповнене насіння.





POWERFOL BORON SL

ПАВЕРФОЛ БОРОН

Концентроване рідке борне добриво для профілактики та усунення дефіциту бору в рослинах. Для позакореневого підживлення і ґрунтового внесення.

Елементи живлення	Склад елементів живлення	
	%	г/л
N, загальний	5	68
N-NH ₂	5	68
Бор	10,9	150

ПЕРЕВАГИ

висока концентрація бору; бор міститься у формі боретано-ламіну; швидко та повністю розчиняється у воді; 100% доступність бору для рослин; наявність допоміжних речовин, що забезпечують легке проникнення розчину в тканини рослин та захищають від змивання опадами; не містить важких металів; висока ефективність застосування.

СУМІСНІСТЬ

сумісний з більшістю загальнопоширених пестицидів і агрохімікатів. Рекомендується провести тест на сумісність та фітотоксичність.

УВАГА ⚠

перед використанням ретельно збовтати каністру.

Культура	Фази внесення	Норма, л/га	Кратність обробок
Цукровий буряк	4–8 листків, змикання листків в рядках, змикання міжрядь	1,0	1,0–3,0
Ріпак озимий	розетка (осінь), стеблунання, бутонізація	1,0	2,0–3,0
Соняшник	в період від 2 пар листків до бутонізації з інтервалом 10–14 днів	1,0	1,0–2,0
Соя	бутонізація		
Кукурудза	4–8 листків		
Капуста (цвітна, білокачанна, броколі, брюссельська)	4–6 листків, при необхідності повторні обробки з інтервалом 10–14 днів	0,5	1,0–3,0
Томат, перець	4–6 листків, при необхідності повторно через 10–14 днів, бутонізація	0,5	1,0–2,0
Огірок	бутонізація		
Морква, столовий буряк	активний ріст коренеплоду	0,5–1,0	1,0–2,0
Картопля	початок формування бульб		
Овочеві культури в закритому ґрунті	до цвітіння, при прояві симптомів нестачі бору		
Виноград	при формуванні вегетативної маси, бутонізація, формування ягід	0,5–1,0	2,0–3,0
Зерняткові та кісточкові плодові культури	рожевий бутон, початок цвітіння, після опадання листя	1,0	1,0–3,0
	в ранній післязбиральний період	2,0–3,0	1,0



SPEEDFOL B SP СПІДФОЛ БОР

Унікальний продукт на ринку України, що містить високу концентрацію бору в оптимальній для рослин формі.

ПЕРЕВАГИ

містить **17,0%** доступного рослинам бору; бор міститься у формі поліборату; швидко та повністю розчиняється у воді; розроблений спеціально для листового застосування; містить ад'юванти, які забезпечують оптимальне змочування листової поверхні, пролонговану дію та повне поглинання добрива рослинами; не містить хлор і натрій, тому не викликає опіків листя; підкислює робочий розчин, що оптимізує поглинання добрива та роботу компонентів бакової суміші (**pH 5**); однорідний; не містить пилу; не злежується; не має їдкого запаху.

ФУНКЦІЇ БОРУ В РОСЛИНАХ

утворення клітинної стінки; формування кореневої системи, стінок судин та поліпшення еластичності мембран; підтримка міцності тканин листка та стеблин; участь у регулюванні водного балансу; синтез нуклеїнових кислот (ДНК і РНК) та фітогормонів; метаболізм вуглеводів та запилення рослин.

СУМІСНІСТЬ

сумісний з більшістю загальнопоширених пестицидів і агрохімікатів. Рекомендується провести тест на сумісність та фітотоксичність.

УВАГА ⚠

при приготуванні бакової суміші додається в бак останнім. За умов нової бакової суміші зробити тестове змішування. Не рекомендується змішувати з пестицидами, що містять прилипачі, сірку та олії.



ДЕФІЦИТ

за нестачі бору в рослині припиняється ріст коріння й надземної частини, відмирають точки росту, оскільки клітини молодшої тканини перестають ділитися. У плодах відбувається слабе накопичення цукрів, а у коренеплодах руйнуються стінки клітин і проявляється побуріння, що зумовлює гнилизну серцевини. **Цукровий буряк:** гнилизна головки та сердечка, скручування верхніх листків. **Виноград:** порушення формування кісточок та ягід. **Картопля:** точкові некрози на листках, скручене листя,

внутрішні порожнини клубнів. **Ріпак:** гальмуванням росту рослин, утворенням тріщин в стеблах, пустоти в серцевині кореня, зменшення кількості стручків та насіння в них. **Плодові культури:** спостерігається активний ріст пазухових бруньок, опадання зав'язі, опробковіння та розтріскування плодів. **Соняшник:** слабкий розвиток кореневої системи, гальмування розвитку точок росту, «підгоріле» листя, пробковіння стебла, пригнічення головки, погане утворення зав'язі.



Культура	Фази внесення	Норма, л/га	Кратність обробок
Цукровий буряк	3–4 пари справжніх листків	1,0–1,5	1,0
	змикання в рядках	1,0–2,0	1,0
Ріпак	розетка (осінь)	0,6–1,0	1,0–3,0
	розетка – стеблуння	1,0–2,0	1,0
	бутонізація	0,6–1,0	1,0–2,0
Соняшник	4–5 пар листків, у фазі зірочки	1,0	2,0
Соя	бутонізація	1,0	1,0–2,0
Гречка	бутонізація – цвітіння		
Льон олійний	бутонізація	1,0	1,0
Кукурудза	5–7 листків		
Капуста	3–4 тижні після висадки розсади	0,5	1,0
	3–4 тижні після першої обробки	0,5	1,0–2,0
Томат	бутонізація	1,0	1,0–2,0
Перець	бутонізація	0,5	1,0–2,0
Огірок	бутонізація		
Морква	активний ріст коренеплоду		
Картопля	початок формування бульб	1,0	1,0–2,0
Виноград	бутонізація	1,5	1,0–2,0
	після збору врожаю	3,0	1,0
Плодові культури	за тиждень до цвітіння	1,0	1,0
	початок цвітіння		
	після збору врожаю	2,0	2,0–3,0



SPEEDFOL Ca SC

СПІДФОЛ КАЛЬЦІЙ

Висококонцентроване джерело кальцію, яке не має аналогів на ринку України. Використовується як позакореневе живлення для профілактики та корекції дефіциту та дисбалансу кальцію. Застосування Спідфол Кальцій покращує вегетативний розвиток і якість плодів.

ПЕРЕВАГИ

являє собою суспензійний концентрат, що містить 400 г/л Ca; ад'юванти, що містяться в препараті, сприяють швидкій адсорбції (поглинанню) всіх поживних речовин, що знижує ризик змивання опадами; не містить хлору та важких металів, тим самим зводячи до мінімуму ризик опіків і токсичності.

ЗАСТОСУВАННЯ

препарат використовується для позакореневого підживлення всіх культур в періоди підвищеної потреби в Ca розчином **200–300 мл/100 л води** (20–30 мл/10 л води на 100 м²); витрата робочого розчину: відкритий ґрунт – 50–300 л/га; захищений ґрунт – 600–1200 л/га. Повторювати з інтервалом 1–2 тижні при необхідності.

СУМІСНІСТЬ

не змішувати з продуктами, що містять у своєму складі фосфор та сірку, та з продуктами, що мають кислу реакцію. Рекомендується провести тест на сумісність.

УВАГА ⚠

перед використанням ретельно збовтати каністру.

ФУНКЦІЇ КАЛЬЦІЮ ДЛЯ РОСЛИН

необхідний для побудови клітинних стінок рослини (близько 90% кальцію міститься в клітинних стінках); стимулює розвиток клітинної тканини коренів, пагонів та плодів; є активатором ферментів і служить посередником для реакцій рослин на зовнішні та гормональні сигнали; підтримує цілісність клітинних мембран; підвищує стійкість тканин до проникнення патогенів; відповідає за щільність плодів, якість їх зберігання та транспортування; впливає на обмін вуглеводів та білкових речовин; впливає на перетворення азотистих речовин, прискорює витрату запасних білків насіння при проростанні.

ОЗНАКИ ДЕФІЦИТУ КАЛЬЦІЮ

відбувається патологічний розвиток тканин рослини, не утворюються клітинні стінки, стебла втрачають міцність, гальмується ріст бічних коренів, корневих волосків і листя; низька забезпеченість кальцієм викликає набухання пектинових речовин кореневої системи, що призводить до ослизнення клітинних стінок, зниженню імунітету і зараження різними аеробними мікроорганізмами; у молодих рослин призводить до появи таких небезпечних хвороб як кореневі гнилі; спостерігається обпаленість бурого кольору, пошкодження і відмирання верхівкових бруньок; плоди уражаються гіркою ямковістю та бурою плямистістю на шкірці.

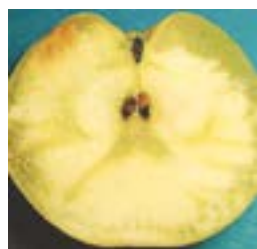
Цукровий буряк:



Кукурудза:



Яблуко:



Елементи живлення	Склад елементів живлення	
	%	г/л
CaO	34,2	560
Ca	24,2	400



SPEEDFOL MARINE SL

СПІДФОЛ МАРІН

Біостимулятор з високим вмістом ауксинів, виготовлений з морських водоростей *Ecklonia maxima*. Збагачений елементами P, K, Zn, B та амінокислотами для стимуляції кореневої системи, збалансованого розвитку рослин та їх плодів.

ПЕРЕВАГИ

формує стійкість рослин до стресів (холодо- , морозо- та жаростійкість); виняткову ефективність добрива забезпечує присутність поліамінів; вироблений з морських водоростей, що зростають в південно-східному узбережжі Африки і містить ряд натуральних регуляторів росту рослин; має високий рівень фітогормонів, вітамінів, органічних комплексів, полісахаридів, амінокислот, макро- та мікроелементів; підвищує стійкість рослин до біотичних та абіотичних факторів стресу; стимулює розвиток кореневої системи, активізує запліднення та розвиток плодів; має малий розмір молекул, що оптимізує поглинання біостимулятора рослиною; низький рН (4–5) для збільшення проникнення і підвищення ефекту пестицидів.

УВАГА ⚠

посилено проводить в рослину сірку, мідь та кальцій. Підсилює дію всіх ЗЗР.

Екстракти з морських водоростей є найпопулярнішими регуляторами росту. *Ecklonia maxima* (Морський бамбук) містить природні регулятори росту рослин з високим вмістом ауксинів і низьким вмістом цитокінінів. Але дослідження показують, що ауксини і цитокініни не можуть мати такого сильного стимулюючого ефекту самі по собі і ця інформація підтверджує наявність поліамінів, які підвищують ефективність *Ecklonia maxima*. Поліаміни (путресцин, спермідін і спермін) зустрічаються у всіх клітинах рослин, тварин і мікроорганізмів, у тому числі еукаріотичних водоростей. Поліаміни відіграють важливу роль в гормональному каскаді (виробничому ланцюжку гормонів) під час активного зростання. Вони приймають участь в процесах розвитку, таких як дозрівання пилку, проростання і розвитку квітки.

ЗАСТОСУВАННЯ

на всіх культурах на початкових етапах розвитку для стимуляції процесів коренеутворення, а також для активізації цвітіння та формування плодів; на всіх фазах розвитку для формування стійкості до зворотних приморозків та різкого зниження температур.

СУМІСНІСТЬ

добриво сумісне з більшістю загальнопоширених ЗЗР і агрохімікатів; не змішувати з ЗЗР, що містять високу концентрацію міді, сірки та олії, з інсектицидами фосфорорганічної групи та з добривами з високою концентрацією кальцію; перед використанням рекомендується проводити тест на змішування з іншими препаратами (робочий розчин не повинен давати осаду).

Дія Спідфол Марін має свої особливості:

- в малих дозах (до 0,3 л/га) виступає як регулятор росту, тобто стимулює розвиток кореневої системи і притримує ріст вегетативної маси.
- при використанні доз від 0,4 л/га – стимулює розвиток як коренів, так і вегетативної маси рослин.



Склад біостимулятору:

Елементи живлення	Склад елементів живлення	
	%	г/л
N, загальний	0,3	3
P ₂ O ₅	7,3	84
K ₂ O	4,9	56
B	0,089	1,01
Zn-EDTA	0,26	3
Амінокислоти	5,1	58
Фітогормони:	мг/кг	мг/л
Ауксин	8,8	10,05
Цитокінін	0,025	0,0286

Норми застосування:

Культура	Доза	Час, особливості застосування
Польові культури	1–2 л/га максимальна концентрація робочого розчину 2%	*позакореневе підживлення через 1–3 тижні після появи сходів або після посадки. *наступні внесення з інтервалом 1–2 тижні, при необхідності. *останнє внесення – не пізніше, ніж за 3 тижні до збирання врожаю.
Овочеві, плодові культури, виноград	1–4 л/га (10–40 мл/10 л води на 100 м ²) максимальна концентрація робочого розчину за всіх компонентів бакової суміші: 2%	
Плодово–ягідні, овочеві, квітково–декоративні культури	максимальна концентрація робочого розчину за всіх компонентів бакової суміші 0,5–2% розчин	замочування посадкового матеріалу (коренева система саджанців, кореневища, бульби, цибулини, живці) на 5 хвилин перед посадкою
Польові, овочеві, ягідні культури	0,5–2 л/га	краплинне зрошення



SPEEDFOL AMINO CALMAG SL

СПІДФОЛ АМІНО КАЛЬМАГ

Рідкий антистресант, що містить комплекс амінокислот рослинного походження, а також кальцій і магній. Амінокислоти у складі продукту надають потужну антистресову та імунomodуючу дію, а кальцій і магній укріплюють клітинні оболонки.

ПЕРЕВАГИ

до складу входять **кальцій (6,7% CaO)** і **магній (2,7% MgO)**, що сприяє відновленню клітинних мембран; забезпечує рослини доступними і необхідними для боротьби зі стресом амінокислотами; активізує надходження поживних речовин в рослину та їх транспорт по судинній системі (90% поживних речовин і амінокислот зі Спідфол Аміно Кальмаг надходять у рослину вже через 2–3 години після підгодівлі); стимулює синтез білка; швидко відновлює рослини з-під гербіцидного стресу та видаляє токсичні речовини; підвищує стійкість до несприятливих факторів навколишнього середовища; забезпечує швидке відновлення після впливу стресових факторів; поліпшує якість та лежкість продукції.

СУМІСНІСТЬ

добриво сумісне з більшістю загальнопоширених ЗЗР і агрохімікатів; не змішувати з ЗЗР, що містять високу концентрацію міді, сірки та олії, з інсектицидами фосфорорганічної групи та з добривами з високою концентрацією кальцію; перед використанням рекомендується проводити тест на змішування з іншими препаратами (робочий розчин не повинен давати осаду).

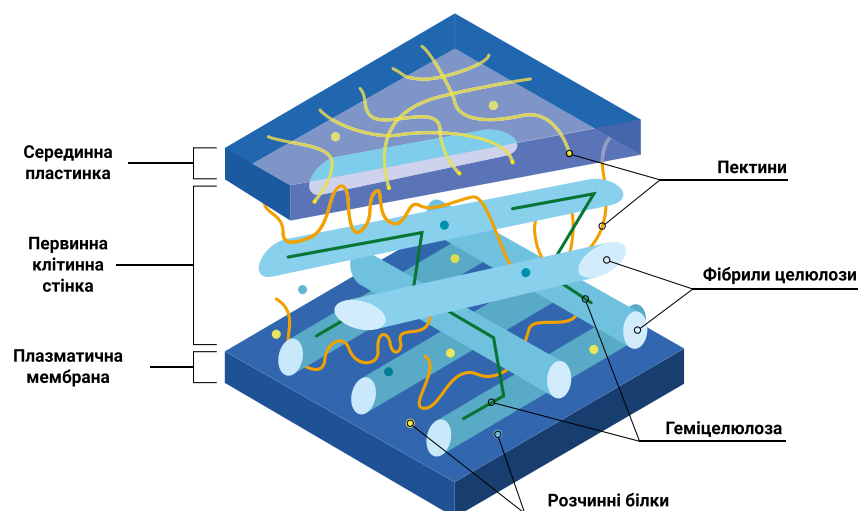
Елементи живлення	Склад елементів живлення	
	%	г/л
Амінокислоти	33,5	435,5
MgO	2,7	35,1
CaO	6,7	87,1

Всі амінокислоти, що входять до складу добрива – вільні L-амінокислоти, отримані методом ферментативного гідролізу з рослинного матеріалу.

Для побудови білків рослині необхідні амінокислоти. Існує 20 протеїногенних амінокислот, тобто амінокислот, що входять до складу білків (лізин, валін, тирозин, лейцин, ізолейцин, метіонін, триптофан, фенілаланін та інші). Амінокислоти необхідні для нормального проходження метаболізму рослин, оскільки за допомогою поєднання різних амінокислот будуються не тільки звичайні білки, властиві певним органам і фазам розвитку рослин, але і стресові білки, що рослини виробляють в екстремальних умовах.

УВАГА !

посилено проводити в рослину сірку, мідь та кальцій. Підсилює дію всіх ЗЗР.



Амінограма:

Вміст	%	Вміст	%
L–Лізин	0,71	L–Аланін	2,47
L–Аспаргінова кислота	3,97	L–Метіонін	0,37
L–Глютамінова кислота	7,75	L–Тріптофан	0,05
L–Пролін	4,20	L–Аргінін	3,04
L–Валін	2,21	L–Серін	4,72
L–Ізолейцин	1,68	L–Цистеїн	0,75
L–Фенілаланін	1,82	L–Лейцин	2,03
L–Гістидин	0,40	L–Гліцин	2,24
L–Треонін	2,98	L–Тірозин	0,47
Загальний вміст амінокислот		41,86	

ФАКТОРИ, ЩО ВИКЛИКАЮТЬ СТРЕС

екстремальні температури (як низькі, так і високі); нестача води (посуха); надлишок води в ґрунті; надмірна засоленість ґрунту; низька або надмірна освітленість; вплив фітопатогенів; обробки пестицидами; ультрафіолетова радіація; вплив іонів важких металів.

СТРЕСОВІ ФАКТОРИ У РОСЛИН

Термін стрес (від англ. stress – напруга) було введено в науковий лексикон в 1936 році для опису реакції організму на будь-який сильний несприятливий вплив. Основоположником стресової теорії став канадський вчений–фізіолог Ганс Сельє.

Згідно з його вченням, відповідні реакції на стресовий вплив у тварин і людини мають вигляд кривої, що включає три фази («тріада Сельє»): тривоги, адаптації (резистентності) і виснаження.

Норми застосування:

Культура	Доза	Час, особливості застосування
Польові культури	1–2 л/га максимальна концентрація робочого розчину 2%	позакореневе підживлення: – профілактика стресу; – після впливу стресових факторів; – перед початком цвітіння. наступні внесення з інтервалом 1–2 тижні, при необхідності
Овочеві, плодові культури, виноград	1–4 л/га (10–40 мл/10 л води на 100 м²) максимальна концентрація робочого розчину 2%	

* **Спідфол Марін** та **Спідфол Кальмаг** в поєднанні з позакореновими комплексами **Паверфол** та **Новалон Фоліар** забезпечують як живлення, так і зняття стресу та підвищують ефективність роботи кореневої системи.

Під час **першої фази** – первинної індуктивної стресової реакції – у рослини збільшується проникність мембран. Синтез білка гальмується, в той час як синтез стресових білків активізується. Дихання і фотосинтез спочатку посилюються, а потім придушуються. Накопичуються продукти розпаду.

Під час **другої фази** – адаптації – в рослині посилюються процеси синтезу. Відбувається стабілізація проникності мембран. Рослина формує мінімальну кількість генеративних органів. У **третьій фазі** – виснаження – захисні можливості рослини вичерпуються, клітинні структури (хлоропласти і мітохондрії) руйнуються і викликають енергетичне виснаження клітини, що призводить до фізико–хімічних змін цитоплазми. Як правило, це незворотний процес, що веде до загибелі рослини. Необхідність термінової мобілізації пристосувальних реакцій у рослин виникає, якщо з’являються значні або раптові погіршення умов навколишнього середовища. Будь яке відхилення від допустимої межі призводить до зміни фізіологічної діяльності рослини, узгодженість між окремими процесами при цьому порушується і, як наслідок цього, виявляється в більшому чи меншому ступені стресовий стан. В таких випадках реакція рослин є комплексною, такою, що включає біохімічні і фізіологічні процеси. Найважливішою реакцією клітин на дію факторів стресу є синтез особливих білків.

«Внутрішній захисник» рослин діє за такою схемою:

- розпізнає стрес;
- шукає в «інформаційній базі» ДНК рослини найкращі засоби для виживання;
- активізує синтез специфічних і неспецифічних елементів стресового захисту, стресових білків, глютаміону, фенолів та інших антиоксидантів;
- переміщує синтезовані стресові білки і речовини в проблемні зони для боротьби зі стресом.

SPEEDFOL AMINO / СПІДФОЛ АМІНО КОРЕКТОРИ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ

Ряд добрив Спідфол Аміно застосовується для позакореневого підживлення, як доповнення до основного внесення добрив і фертигації. Лінійка **Спідфол Аміно Старт, Вегетація, Цвітіння та Плодоношення** – це група продуктів, яка забезпечує рослини основними елементами живлення, амінокислотами та регуляторами росту.

ОСОБЛИВОСТІ

усі добрива лінійки Спідфол містять унікальне збалансоване поєднання елементів; мікроелементи хелатовані EDTA, що покращує їх засвоєння рослинами; містять спеціальні добавки, що зменшують випаровування з поверхні рослин і знижують поверхневий натяг, а також збільшують час і ефективність поглинання рослинами поживних елементів; амінокислоти виступають у ролі джерела енергії для прискореного росту рослин та покращують процеси поглинання всіх елементів живлення;

до складу входить унікальне поєднання стимуляторів росту (цитокініни та ауксини), що формують окрему частину системи регуляції рослини, направляють розвиток рослин за вегетативним або генеративним типом, контролюють фізіологічні процеси в рослині і відіграють важливу роль у формуванні врожаю; різне співвідношення ауксинів/цитокінінів надає високий стимулюючий ефект та дозволяє отримати більш ранню продукцію; висока концентрація поживних речовин (щільність 1 480 г/л).

ВЛАСТИВОСТІ

- висока чистота;
- не містять солей (Cl і Na) та сполук важких металів;
- не містять домішок та фітотоксичних сполук;
- прості в застосуванні;
- швидка розчинність, не блокуються розпилювачі обприскувачів;
- висока концентрація елементів живлення.

Елементи живлення	Вміст елементів живлення					
	Спідфол Аміно Старт		Спідфол Аміно Вегетація		Спідфол Аміно Цвітіння та Плодоношення	
	%	г/л	%	г/л	%	г/л
N, загальний	10,6	157	16,5	244	9,2	137
P₂O₅	12,2	180	7,6	112	6,7	100
K₂O	13,1	194	11,7	174	18,2	270
SO₃	3,5	50	2,2	35	0,9	14
B	0,101	1,5	0,101	1,5	0,101	1,5
Cu (EDTA)	0,021	0,31	0,021	0,31	0,021	0,31
Fe (EDTA)	0,051	0,75	0,051	0,75	0,051	0,75
Mn (EDTA)	0,021	0,31	0,021	0,31	0,021	0,31
Zn (EDTA)	0,051	0,76	0,051	0,76	0,051	0,76
Mo	0,005	0,08	0,005	0,08	0,005	0,08
Амінокислоти	0,8	12	0,8	12	0,8	12
	мг/кг	мг/л	мг/кг	мг/л	мг/кг	мг/л
Ауксини	0,68	1,0	0,41	0,6	0,68	1,0
Цитокініни	0,41	0,6	1,35	2,0	0,41	0,6



SPEEDFOL AMINO STARTER SC СПІДФОЛ АМІНО СТАРТ

Використовується **на початкових етапах росту та розвитку** рослини. Співвідношення ауксин/цитокінін спрямоване на користь ауксину для активного росту коріння та утворення бічних коренів у достатньому об'ємі. Ауксини в рослинах здійснюють вирішальний вплив на розтягнення клітин та еластичність клітинних стінок, регулюють апікальну домінанту, а також утворення інших гормонів та асимілятів.

ПЕРЕВАГИ

- прискорює укорінення рослин на 3–5 днів;
- швидко відновлює кореневу систему рослин після пошкодження;
- сприяє активній закладці плодових бруньок при обробці в ранній післязбиральний період.



SPEEDFOL AMINO VEGETATIVE SC СПІДФОЛ АМІНО ВЕГЕТАЦІЯ

Під час формування вегетативної маси рослини мають потребу співвідношення ауксин/цитокінін на користь цитокініну. Основною функцією цитокінінів є стимуляція поділу клітин, утворення органів для накопичення асимілятів, синтез білків, затримка старіння, активація поглинання води та калію. Цитокініни беруть участь у багатьох фізіологічних процесах в рослині: дозріванні хлоропластів, лінійному рості клітини, утворенні додаткових бруньок та пагонів.

ПЕРЕВАГИ

- ініціює ріст бічних пагонів;
- збільшує вегетативну масу;
- забезпечує ефект «омолодження рослини».



SPEEDFOL AMINO FLOWER&FRUIT SC СПІДФОЛ АМІНО ЦВІТІННЯ І ПЛОДОНОШЕННЯ

У період дозрівання культур – рослини мають потребу співвідношення ауксин/цитокінін на користь ауксину, що оптимізує перенесення продуктів синтезу до органів накопичення та покращує дозрівання продукції.

ПЕРЕВАГИ

- покращує цвітіння;
- підвищує зав'язуваність та запобігає опаданню зав'язі;
- прискорює дозрівання плодів;
- підвищує врожайність і якісні показники плодів.

СУМІСНІСТЬ

завдяки тому, що рН близький до нейтрального, Спідфол Аміно Старт, Вегетація, Цвітіння та Плодоношення сумісні з більшістю добрив та багатьма агрохімікатами, крім тих, що містять кальцій, високу концентрацію міді, сірки та олії.

УВАГА ⚠

при приготуванні бакових сумішей слід враховувати, що добрива активно проводять всі компоненти бакової суміші, та робити тестове змішування та біологічну пробу.



Норми застосування:

Добриво	Норма	Особливості застосування
Спідфол Аміно Старт	• 1–4 л/га (10–40 мл/10 л води/100м²); • максимальна концентрація робочого розчину – 2%; витрата розчину: • відкритий ґрунт – 50–300 л/га; • закритий ґрунт – 600–1200 л/га; • повторювати з інтервалом 1–2 тижні.	усі культури: позакореневе підживлення через 2–3 тижні після появи сходів або через 1–3 тижні після висадки і через 1–2 тижні після першої підгодівлі. плодові культури: ранній післязбиральний період – 1–2 обробки
Спідфол Аміно Вегетація		усі культури: позакореневе підживлення в період інтенсивного вегетативного росту з інтервалом 1–2 тижні
Спідфол Аміно Цвітіння та Плодоношення		усі культури: позакореневе підживлення в період цвітіння і плодоношення з інтервалом 1–2 тижні. Останнє живлення – не пізніше, ніж за 3 тижні до збирання врожаю

Пропорція ауксину й цитокініну в трьох марках Спідфол Аміно відповідає фізіологічним особливостям рослин та направлена підсилювати дію поживних речовин.

Відомо, що такі елементи живлення, як азот, фосфор і калій рослина потребує на певних етапах розвитку в різних співвідношеннях. На початку вегетації рослині найбільше потрібен фосфор, в період вегетативного розвитку спостерігається найбільша потреба в азоті, а наприкінці вегетації найбільше потрібен калій.

Розвиток рослини підпорядкований дії ауксинів і цитокінінів, що виконують функцію «гормонів благополуччя» пагонів і коренів відповідно. Співвідношення ауксинів та цитокінінів є ключовим чинником поділу клітин і диференціювання рослинної тканини. Нестача ауксинів стає сигналом для утворення пагонів. У диференційованих пагонах відбувається синтез ауксинів і баланс гормонів відновлюється. Аналогічний механізм спрацьовує при нестачі цитокінінів – рослина переходить до посиленого формування коріння.

З урахуванням цих біологічних процесів було розроблено лінійку добрив **Спідфол Аміно Старт, Вегетація, Цвітіння і Плодоношення** так, щоб забезпечити на початку вегетації розвиток кореневої системи за рахунок фосфору й ауксинів, успішне формування вегетативної маси – за допомогою азоту та цитокінінів, і оптимізувати дозрівання за рахунок високого вмісту калію й ауксинів. Для збалансованого розвитку мікроелементи хелатовані EDTA, а L-амінокислоти оптимізують процеси живлення і боротьби зі стресом.



NUTRIFLEX / НУТРИФЛЕКС

Лінійка спеціальних водорозчинних комплексних добрив з мікроелементами. Добрива скомпоновані у відповідності з вимогами рослин різних ботанічних груп до мінерального живлення. Кожна формула забезпечує легкий розрахунок правильно збалансованого живлення рослин практично всіма необхідними елементами живлення. Добрива створені за принципом «все в одному» та використовуються на окремих групах культур.

Кожне добриво (Т, С, S, F) розроблене з урахуванням фізіологічної потреби конкретної культури в період формування і розвитку генеративних органів рослин.

ОСОБЛИВОСТІ

водорозчинний кристалічний порошок; характеризуються високим вмістом легкозасвоюваних елементів живлення для вирощування с/г культур; повністю задовольняють потреби конкретних груп культур в збалансованому живленні в період найбільшого споживання елементів; мікроелементи (Mn, Zn, Cu) в добриві хелатовані EDTA, а Fe хелатоване EDDHA, що залишає його доступним для рослин при більш широкому діапазоні pH ґрунту, порівняно з Fe, хелатованим EDTA; низька електропровідність розчинів; не містять хлору та надлишку сульфатів, отже не викликають засолення в кореневій зоні; не містять нерозчинних солей, домішок та фітотоксичних сполук; не спричиняють шкідливого впливу на ґрунт, ґрунтові води, не накопичуються у продукції рослинництва;

СУМІСНІСТЬ

добриво сумісне з більшістю агрохімікатів та засобів захисту рослин, за виключенням фосфорганічних інсектицидів та ЗЗР, що мають високу концентрацію міді або сірки. Не сумісне з оліями.

ВЛАСТИВОСТІ

однорідні; не містять пилу; не злежуються; не текучі; не мають їдкого запаху.

УВАГА ⚠

перед використанням в бакових сумішах обов'язково проводити тест на сумісність та біологічну пробу.

Елементи живлення	Вміст елементів живлення, %							
	Нутріфлекс Т		Нутріфлекс С		Нутріфлекс S		Нутріфлекс F	
	%	г/л	%	г/л	%	г/л	%	г/кг
N, загальний	15	150	17	170	14	140	18	180
N-NO₃	10	100	10,5	105	9	90	10,6	106
N-NH₄	5	50	6,5	65	5	50	7,4	74
P₂O₅	8	80	7	70	6,5	65	6	60
K₂O	25	250	21	210	26	260	19	190
S	2,1	21	1,9	19	5,2	52	3,6	36
MgO	3,5	35	3	30	3,2	32	3	30
Fe (EDDHA)	0,07	0,7	0,08	0,8	0,11	1,1	0,2	2
Mn (EDTA)	0,045	0,45	0,05	0,5	0,05	0,5	0,025	0,25
Zn (EDTA)	0,025	0,25	0,03	0,3	0,048	0,48	0,03	0,3
Cu (EDTA)	0,004	0,04	0,004	0,04	0,004	0,04	0,006	0,06
B	0,025	0,25	0,025	0,25	0,02	0,2	0,04	0,4
Mo	0,004	0,04	0,001	0,01	0,004	0,04	0,007	0,07
pH	4,59		5,05		4,59		5,05	
ЕС, мСм/см	1,42		1,48		1,42		1,48	
Розчинність, г/л	410-420		397-415		410-420		397-415	



ДЛЯ ПАСЛЬОНОВИХ ТА КОРЕНЕПЛОДІВ НУТРИФЛЕКС-Т

Спеціально збалансована формула для використання на пасльонових культурах (томат, перець, баклажан, картопля) та коренеплодах (цибуля, часник, морква, буряк). Пасльонові культури дуже вимогливі до кількості поживних речовин для отримання високого врожаю. Для нормального росту і розвитку крім азоту, фосфору і калію, вони повинні бути забезпечені достатньою кількістю кальцію, магнію, сірки та мікроелементами: залізом, бором, марганцем, молібденом, міддю, цинком. Оскільки Нутріфлекс Т не містить кальцій, то схему живлення необхідно доповнювати цим елементом.



ДЛЯ ГАРБУЗОВИХ ТА БАШТАННИХ НУТРИФЛЕКС-С

Використовується на огірку, кабачку, гарбузу, дині та кавуну. Рослини сімейства гарбузових характеризуються високими темпами зростання, тому вимагають посиленої підгодівлі. Це обумовлено відносно слабким розвитком кореневої системи і чутливістю рослин до підвищення концентрації солей у ґрунтового розчину.



ДЛЯ ЯГІДНИХ НУТРИФЛЕКС-S

Використовується на суниці, полуниці, смородині та інших ягідних культурах. Ягідні культури – це багаторічні рослини, що дуже чутливі до хлору, тому підживлення необхідно проводити лише добривами, що не містять хлору. Нутріфлекс S не лише не містить хлору, а й задовольняє високу потребу ягідних культур в елементах живлення у генеративній фазі та позитивно впливає на якість ягід.



ДЛЯ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН ТА КВІТІВ НУТРИФЛЕКС-F

Використовується на різних квітково-декоративних культурах та газонних травах у якості підживлення. За рахунок оптимізації мінерального живлення забезпечує високі декоративні якості рослин і підвищує неспецифічний імунітет до інфекційних захворювань.

ЗАСТОСУВАННЯ

рекомендуються для фертигації та позакореневого підживлення овочевих, баштанних, ягідних та декоративно-квіткових культур: * фертигація – 1-10 кг/га в день, норма внесення визначається індивідуально в залежності від різних факторів (культура, фаза розвитку, ґрунтово-кліматичні умови, рівень запланованого врожаю і т.д.); * позакореневе живлення – 1-2% розчин.

Норми застосування:

Культури	Добрива	Фаза внесення	Орієнтовні норми внесення при фертигації, кг/га в день
Томат, перець, баклажан, картопля	Нутріфлекс-Т	бутонізація, цвітіння, зав'язування плодів	1,0–10,0
Огірок, кабачок, гарбуз, диня, кавун	Нутріфлекс-С	бутонізація, цвітіння, зав'язування плодів	
Ягідні культури (суниця, смородина і т .д.)	Нутріфлекс-S	бутонізація, цвітіння, плодоношення	
Квіткові культури	Нутріфлекс-F	бутонізація	

Норми витрати добрив Нутріфлекс і Новалон через систему крапельного зрошення (фертигація), кг/га в день (в дужках вказана норма на 1 рослину в грамах):

Культура	5–7 днів після сходів (висадка розсади)	Вегетативний ріст	Бутонізація–цвітіння	Після цвітіння	Під час збору врожаю
Томат	3–5 (0,17 г)	2–5 (0,17 г)м	5–6 (0,2 г)	3–4 (0, 135 г)	5 (0,17 г)
Перець	3 (0, 043 г)	2–5(0,072 г)	5 (0,072 г)	4 (0,057 г)	4 (0,057 г)
Баклажан	3 (0,043 г)	2–5(0,072 г)	5 (0,072 г)	4 (0,057 г)	4 (0,057 г)
Картопля	4 (0,067 г)	2–5 (0,084 г)	5 (0,084 г)	4 (0,067 г)	
Огірок	3–5 (0,06–0,1 г)	2–5 (0,1 г)	5 (0,1 г)	5 (0,1 г)	3 (0,06 г)
Баштанні	3 (0,3 г)	2–5 (0,2–0,5 г)	5 (0,5 г)	4–5 (0,4–0,5 г)	2–3 (0,2–0,3 г)
Цибуля	5 (сходи – 2–3 справжніх листка)	6–8 (3-й листок – формування цибулини)		6–8 (активний ріст цибулин)	10 (дозрівання)
Морква	2,5 (1–2 справжніх листка)	2		2,5 (формування коренеплоду)	
Капуста	4 (1 внесення)	3 (до початку формування головки)		4–5 (формування головки до збирання)	
Суниця	3–4	3–4	5–10	5–10	5
Полуниця					
Смородина					
Квіткові культури	1–2	1–2	1–2	1–2	
Газонні трави					

Новалон: 13–40–13+ME 19–19–19+2MgO+ME 03–07–37+2MgO+ME

Нутріфлекс: T C S F

ПРОСТІ ВОДОРОЗЧИННІ ДОБРИВА

У системному живленні рослин шляхом фертигації використовуються не тільки комплексні продукти, що містять ряд макро-, мезо- та мікроелементів, але й прості водорозчинні солі. Використання простих солей в удобренні культур є ефективним і економічним способом забезпечення рослин необхідними макро- та мезоелементами живлення. Компанія «ТерраТарса» є постачальником високоякісних водорозчинних добрив у вигляді простих солей від провідних світових виробників.



ULTRASOL K PLUS НІТРАТ КАЛІЮ

Нітрат калію є незамінним компонентом у всіх добре збалансованих програмах фертигації – як для гідропоніки, так і для відкритого ґрунту. Завдяки оптимальному співвідношенню N/K Ultrasol K Plus підходить для всіх культур на кожному з етапів росту рослини. Особливого значення живлення добривом Ultrasol K Plus набуває на етапі наростання плодів. Може використовуватись для листового підживлення. Видобувається відкритим шляхом компанією SQM з пустелі Атакама (Чилі).

ПЕРЕВАГИ

ідеальне джерело калію та нітратного азоту для вирощування с/г культур; є сумісним з більшістю водорозчинних добрив (дивіться таблицю сумісності); найефективніше джерело азоту для рослин; це єдиний нітрат калію на ринку України природного походження, а не отриманий шляхом хімічного синтезу; не містить хлору, натрію, сторонніх домішок і важких металів; швидко розчиняється; нітратний азот є нелетучим і покращує поглинання інших катіонів.

ЗАСТОСУВАННЯ

використовується для листового підживлення, фертигації та в системах гідропоніки; максимальна концентрація по всіх компонентах бакової суміші – 1–2%; для фертигації норми використання можуть змінюватися згідно програми живлення в межах від 1 до 10 кг/га/день; концентрація робочого розчину для фертигації: закритий ґрунт – 0,01–0,05 (0,1–0,5 кг/1000 л води); відкритий ґрунт – 0,01–0,1 (0,1–1 кг/1000 л води).

СУМІСНІСТЬ

є сумісним з усіма водорозчинними добривами, а також з більшістю пестицидів.

УВАГА ⚠

за декілька тижнів до збирання плодів необхідно використовувати добрива без вмісту азоту, такі, як Hydroponica SOP (сульфат калію).

Елементи живлення	Вміст, %
K ₂ O	46,3
N	13,8



ULTRASOL MAGNUM P44 ФОСФАТ СЕЧОВИНИ

Унікальне ексклюзивне азотно-фосфорне добриво, з функцією промивки систем крапельного зрошення. Завдяки своїй підкислюючій властивості значно посилює поглинання поживних речовин з ґрунту.

ПЕРЕВАГИ

Ultrasol Magnum P44 рекомендовано використовувати тільки для систем фертигації; завдяки сухій кристалічній формі значно полегшується робота з даним добривом з точки зору безпеки; кислотність 1% розчину – рН 2; особливо підходить для карбонатних і лужних ґрунтів; запобігає закупорюванню крапельниць зрошувальних систем, що особливо важливо при використанні жорсткої води, яка містить бікарбонати кальцію та магнію; збільшує ефективність поглинання поживних речовин, що призводить до кращого розвитку кореневої системи, оптимізує процеси запліднення, що, в свою чергу, підвищує продуктивність врожаю; концентроване та хімічно чисте добриво (не містить солей хлору та натрію й іонів важких металів); повна водорозчинність (являє собою вільно сипучий дрібний кристалічний порошок, який швидко та без залишку розчиняється у воді); досконале джерело фосфору та азоту для фертигації.

СУМІСНІСТЬ

добриво Ultrasol Magnum P44 сумісне з більшістю добрив. Не можна змішувати з добривами, що містять кальцій та магній.

УВАГА ⚠

при змішуванні в одному баку з добривами, що містять кальцій, утворюється нерозчинний осад.

ЗАСТОСУВАННЯ

рекомендовано для використання на початку вегетаційного періоду, коли рослини найбільш чутливі до нестачі фосфору, а слаборозвинута коренева система має низьку здатність до поглинання; також рекомендовано для використання на початку репродуктивного періоду; використовується тільки для фертигації; концентрація розчину для фертигації:

- закритий ґрунт: 0,01–0,05% (0,1–0,5 кг/1000 л води);
 - відкритий ґрунт: 0,05–0,2% (0,5 – 2кг/1000 л води);
- витрати добрива із розрахунку на гектар за одне внесення:
- для овочів, картоплі – 3–5 кг/га;
 - для виноградарників, плодових культур – 8–10кг/га.

Елементи живлення	Вміст, %
P_2O_5	44,0
N	18,0





HYDROPONICA SOP СУЛЬФАТ КАЛІЮ

Кристалічне водорозчинне добриво з високим вмістом калію та сірки. Калій є одним з найбільш необхідних елементів для рослин, регулює нормальний розвиток рослин, активує багато ферментативних реакцій, а також підвищує якість параметрів плоду. Сірка, що входить до складу добрива, є одним з найважливіших елементів живлення рослин. Як і азот – це складова частина білка. Потреба в ній приблизно така сама, як і в фосфорі. У рослинах сірка входить до складу амінокислот, білків, вітамінів, ферментів тощо. Сірка бере участь в асиміляції нітратів рослинами, гальмує їх накопичення в бульбах картоплі та в інших культурах.

ПЕРЕВАГИ

висока розчинність; підкислює лужні розчини; допомагає підвищити параметри якості плодів; придатний до застосування у будь-яких типах систем зрошення, для всіх видів сільськогосподарських культур та різних типах ґрунтів.

ЗАСТОСУВАННЯ

розрахунок кількості добрив проводиться за дефіцитом, головним чином, калію (K) і, частково, сірки (S); концентрація робочого розчину для фертигації:

- закритий ґрунт 0,01–0,05% (0,1–0,5 кг/1000 л води);
- відкритий ґрунт 0,01–0,1% (0,1–1 кг/1000 л води);

СУМІСНІСТЬ

є сумісним у використанні з більшістю добрив за виключенням тих, що містять кальцій.

УВАГА ⚠

при змішуванні в одному баку з добривами, що містять кальцій, утворюється нерозчинний осад.

Елементи живлення	Вміст, %
K ₂ O	51
S	18





HYDROPONICA MKP МОНОКАЛІЙ ФОСФАТ

Кристалічне водорозчинне добриво з високим вмістом фосфора та калію. МКР не містить азоту, що робить його оптимальним джерелом калію та фосфору, коли немає потреби в азоті. Допомогає покращити розвиток кореневої системи та процеси запліднення, активізує ферменти та підвищує якість плодів, підвищує стійкість рослин до грибкових захворювань, є сумісним із більшістю добрив.

ПЕРЕВАГИ

висока чистота добрива (не містить домішок); не містить солей хлору та натрію й іонів важких металів; повна водорозчинність (являє собою вільно сипучий дрібний кристалічний порошок, який швидко та без залишку розчиняється у воді).

ЗАСТОСУВАННЯ

розрахунок кількості добрив проводиться за дефіцитом, головним чином, фосфору (P) і , частково, калію (K); концентрація робочого розчину для фертигації:

- закритий ґрунт 0,01–0,05% (0,1–0,5 кг/1000 л води);
- відкритий ґрунт 0,01–0,1% (0,1–1 кг/1000 л води);

концентрація розчину для позакореневого живлення: 0,5–1% розчин (0,5–1 кг/100 л води).

СУМІСНІСТЬ

добриво МКР сумісно з більшістю пестицидів та добрив. Неможна змішувати з добривами, що містять кальцій та магній. Буферні властивості дозволяють МКР підтримувати розчин стабільним на рівні рН 4,5, що збільшує ефективність застосування пестицидів.

УВАГА ⚠

при змішуванні в одному баку з добривами, що містять кальцій, утворюється нерозчинний осад.

Елементи живлення	Вміст, %
K ₂ O	34
P ₂ O ₅	52

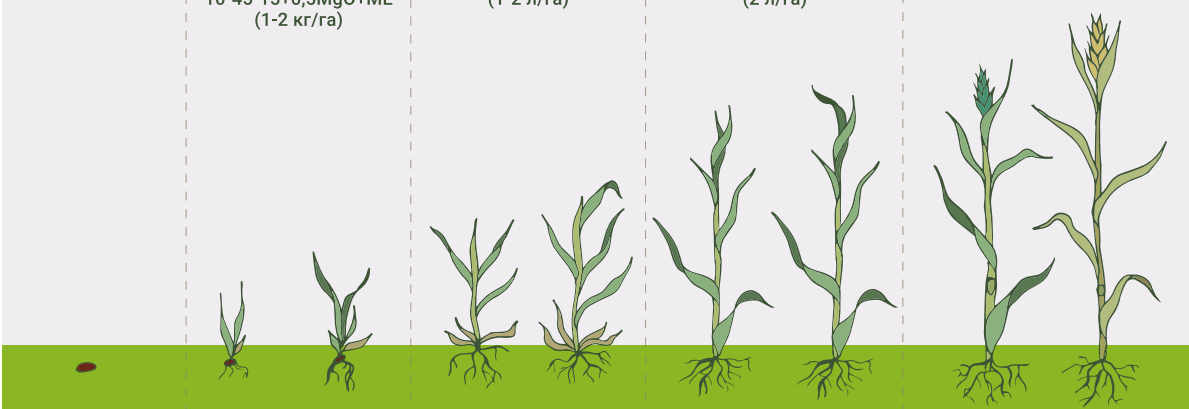
СХЕМИ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ЖИВЛЕННЯ

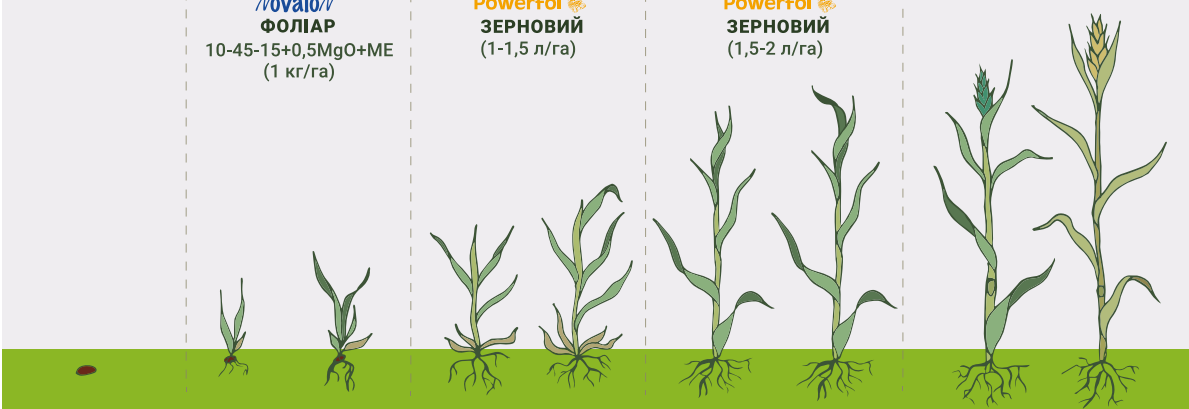


ФАЗИ РОЗВИТКУ

ОЗИМИХ
ЗЕРНОВИХ

Стандарт

ОБРОБКА НАСІННЯ	ВОСЕНИ. КУЩЕННЯ	ВЕСНА. КУЩЕННЯ	ПРАПОРЦЕВИЙ ЛИСТОК	
<i>NovaloN</i> СІД ТРІТМЕНТ (0,6-1 кг/т насіння)	<i>NovaloN</i> ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (1-2 кг/га) або <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-2 кг/га)	<i>NovaloN</i> ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-2 кг/га) або Powerfol ЗЕРНОВИЙ (1-2 л/га)	<i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2 кг/га) або Powerfol ЗЕРНОВИЙ (2 л/га)	
	При стресах — <i>Speedfol</i> МАРІН (0,5 л/га)		При стресах — <i>Speedfol</i> АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)	

ОБРОБКА НАСІННЯ	ВОСЕНИ. КУЩЕННЯ	ВЕСНА. КУЩЕННЯ	ПРАПОРЦЕВИЙ ЛИСТОК	
<i>Speedfol</i> МАРІН (0,3 л/т) + <i>NovaloN</i> СІД ТРІТМЕНТ (0,7-1 кг/т насіння)	<i>Speedfol</i> МАРІН (0,3-0,5 л/т) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (1 кг/га) або <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1 кг/га)	<i>Speedfol</i> МАРІН (0,3-0,5 л/т) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-1,5 кг/га) або Powerfol ЗЕРНОВИЙ (1-1,5 л/га)	<i>Speedfol</i> КАЛЬМАГ (0,5-1 л/т) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1,5-2 кг/га) або Powerfol ЗЕРНОВИЙ (1,5-2 л/га)	

Інтенсив

ФАЗИ РОЗВИТКУ

СОНЯШНИКА

Стандарт

ОБРОБКА НАСІННЯ	4-6 ЛИСТКІВ	8-10 ЛИСТКІВ	
<i>NovaloN</i> СІД ТРІТМЕНТ (1,8 кг/т насіння)	<i>Speedfol</i> БОР (1 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-2 кг/га) — або — <i>Powerfol</i> ОЛІЙНИЙ (1-2 л/га)	<i>Speedfol</i> БОР (1 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (2 кг/га) — або — <i>Powerfol</i> ОЛІЙНИЙ (2 л/га)	
	При стресах — <i>Speedfol</i> МАРІН (0,5 л/га)	При стресах — <i>Speedfol</i> АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)	

ОБРОБКА НАСІННЯ	4-6 ЛИСТКІВ	8-10 ЛИСТКІВ	
<i>Speedfol</i> МАРІН (0,3 л/т) + <i>NovaloN</i> СІД ТРІТМЕНТ (1,8 кг/т насіння)	<i>Speedfol</i> МАРІН (0,3-0,5 л/га) + <i>Speedfol</i> БОР (1 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-1,5 кг/га) — або — <i>Powerfol</i> ОЛІЙНИЙ (1-1,5 л/га)	<i>Speedfol</i> (0,5-1 л/га) АМІНО КАЛЬМАГ — або — <i>Speedfol</i> БОР (1 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР (1,5-2 кг/га) 10-45-15+0,5MgO+ME — або — <i>Powerfol</i> ОЛІЙНИЙ (1,5-2 л/га)	

Інтенсив

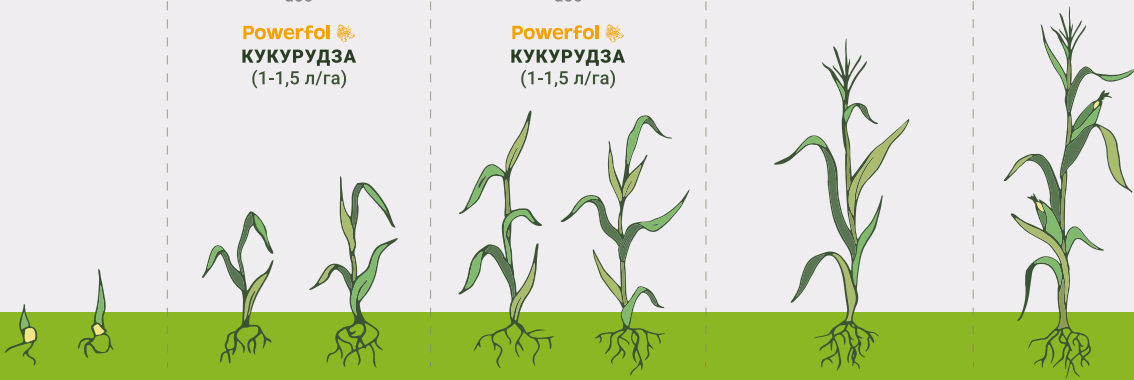
ФАЗИ РОЗВИТКУ

КУКУРУДЗИ,
СОРГО

Стандарт

ОБРОБКА НАСІННЯ	3-5 ЛИСТКІВ	6-8 ЛИСТКІВ	ВИКИДАННЯ ВОЛОТІ	
NovaloN[®] СІД ТРИТМЕНТ (0,7-1,2 кг/т насіння)	Powerfol  ЦИНКАТ (0,3 л/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-2 кг/га) — або —	Powerfol  ЦИНКАТ (0,3 л/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1-2 кг/га) — або —	Speedfol  БОР (1 кг/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР (1-2 кг/га) 20-20-20+0,5MgO+ME — або — Powerfol  КУКУРУДЗА (2 л/га)	
	При стресах — Speedfol  МАРІН (0,5 л/га)	При стресах — Speedfol  АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)		

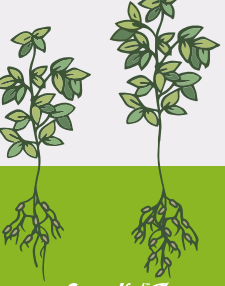
Інтенсив

ОБРОБКА НАСІННЯ	3-5 ЛИСТКІВ	6-8 ЛИСТКІВ	ВИКИДАННЯ ВОЛОТІ	
Speedfol  МАРІН (0,3-0,5 л/т насіння) + NovaloN[®] СІД ТРИТМЕНТ (0,7-1,2 кг/т насіння)	Speedfol  МАРІН (0,3 л/га) + Powerfol  ЦИНКАТ (0,2 л/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-1,5 кг/га) — або — Powerfol  КУКУРУДЗА (1-1,5 л/га)	Speedfol  МАРІН (0,3-0,5 л/га) + Powerfol  ЦИНКАТ (0,3 л/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1-1,5 кг/га) — або — Powerfol  КУКУРУДЗА (1-1,5 л/га)	Speedfol  АМІНО КАЛЬМАГ (1 л/га) + Speedfol  БОР (1 кг/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР (1-2 кг/га) 20-20-20+0,5MgO+ME — або — Powerfol  КУКУРУДЗА (2 л/га)	

ФАЗИ РОЗВИТКУ

СОЇ, ГОРОХУ,
НУТУ

Стандарт

ОБРОБКА НАСІННЯ	2-3 ТРІЙЧАСТИЙ ЛИСТОК	БУТОНІЗАЦІЯ	
<i>NovaloN</i> [®] СІД ТРІТМЕНТ (0,7-1,2 кг/т насіння)	<i>NovaloN</i> [®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-1,5 кг/га) або <i>Powerfol</i> [®] СОЯ (1-2 л/га)	<i>Speedfol</i> [®] БОР (1 кг/га) + <i>NovaloN</i> [®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2 кг/га) або <i>Powerfol</i> [®] СОЯ (2 л/га)	
			
	При стресах — <i>Speedfol</i> [®] МАРІН (0,5 л/га)	При стресах — <i>Speedfol</i> [®] АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)	

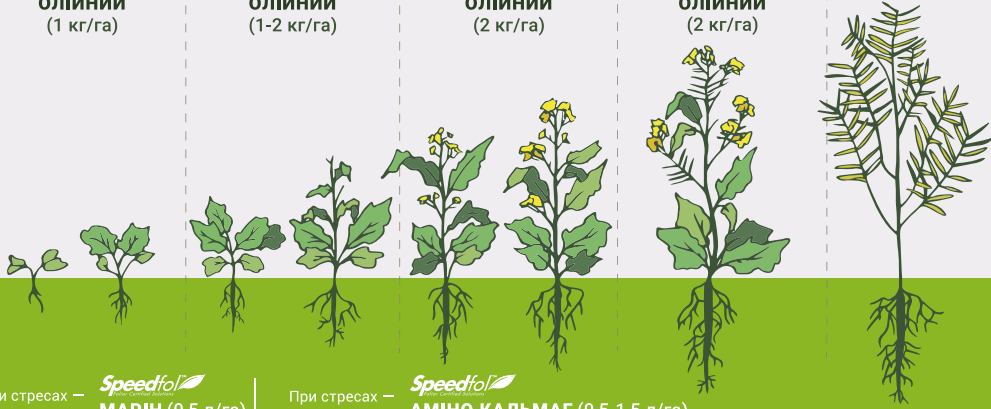
ОБРОБКА НАСІННЯ	2-3 ТРІЙЧАСТИЙ ЛИСТОК	БУТОНІЗАЦІЯ	
<i>Speedfol</i> [®] МАРІН (0,3 л/т) + <i>NovaloN</i> [®] СІД ТРІТМЕНТ (0,7-1,2 кг/т насіння)	<i>Speedfol</i> [®] МАРІН (0,3-0,5 л/га) + <i>NovaloN</i> [®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-1,5 кг/га) або <i>Powerfol</i> [®] СОЯ (1-2 л/га)	<i>Speedfol</i> [®] АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1 л/га) або <i>Speedfol</i> [®] МАРІН (0,5 л/га) + <i>Speedfol</i> [®] БОР (1 кг/га) + <i>NovaloN</i> [®] ФОЛІАР (1 кг/га) 20-20-20+0,5MgO+ME або <i>Powerfol</i> [®] СОЯ (2 л/га)	
			

Інтенсив

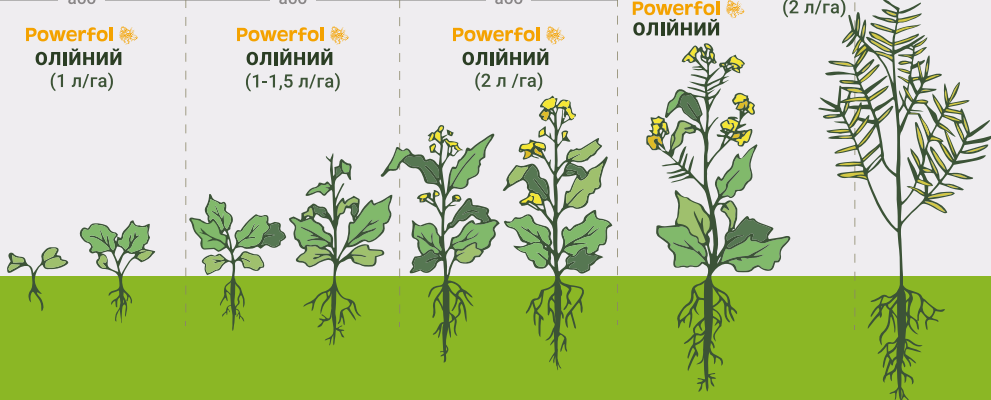
ФАЗИ РОЗВИТКУ

РІПАКА
ОЗИМОГО

Стандарт

ОБРОБКА НАСІННЯ	ФАЗА РОЗЕТКИ (ОСІНЬ)	ФАЗА РОЗЕТКИ (ВЕСНА)	ФАЗА СТЕБЛУВАННЯ (ВЕСНА)	БУТОНІЗАЦІЯ	
NovaloN[®] СІД ТРІТМЕНТ (1,8 кг/т насіння)	Speedfol[®] БОР (1 кг/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1 кг/га) або Powerfol[®] ОЛІЙНИЙ (1 кг/га)	Speedfol[®] БОР (0,5-1 кг/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-2 кг/га) або Powerfol[®] ОЛІЙНИЙ (1-2 кг/га)	Speedfol[®] БОР (1 кг/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1 кг/га) або Powerfol[®] ОЛІЙНИЙ (2 кг/га)	Speedfol[®] БОР (1 кг/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1 кг/га) або Powerfol[®] ОЛІЙНИЙ (2 кг/га)	
	При стресах — Speedfol[®] МАРІН (0,5 л/га)		При стресах — Speedfol[®] АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)		

Інтенсив

ОБРОБКА НАСІННЯ	ФАЗА РОЗЕТКИ (ОСІНЬ)	ФАЗА РОЗЕТКИ (ВЕСНА)	ФАЗА СТЕБЛУВАННЯ (ВЕСНА)	БУТОНІЗАЦІЯ	
Speedfol[®] МАРІН (0,3 л/т) + NovaloN[®] СІД ТРІТМЕНТ (1,8 кг/т насіння)	Speedfol[®] МАРІН (0,3 л/га) + Speedfol[®] БОР (1 кг/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1 кг/га) або Powerfol[®] ОЛІЙНИЙ (1 л/га)	Speedfol[®] МАРІН (0,3-0,5 л/га) + Speedfol[®] БОР (0,5-1 кг/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-1,5 кг/га) або Powerfol[®] ОЛІЙНИЙ (1-1,5 л/га)	Speedfol[®] АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1 л/га) + Speedfol[®] БОР (1 кг/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1 кг/га) або Powerfol[®] ОЛІЙНИЙ (2 л/га)	Speedfol[®] (0,5-1 л/га) АМІНО КАЛЬМАГ або Speedfol[®] (0,5 л/га) МАРІН + Speedfol[®] (1 кг/га) БОР + NovaloN[®] (1 кг/га) ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME або Powerfol[®] (2 л/га) ОЛІЙНИЙ	

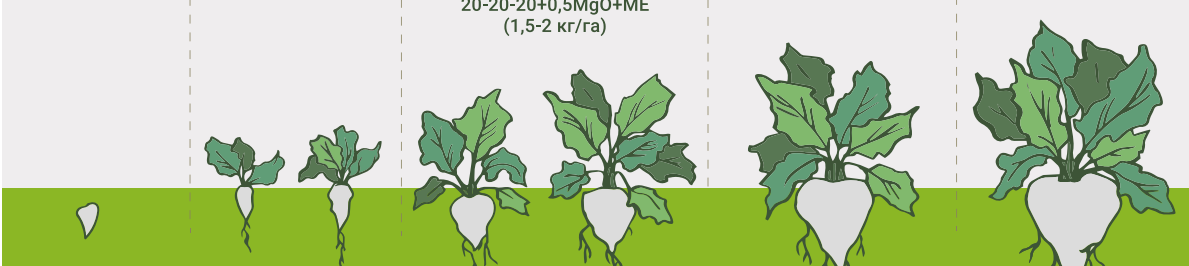
ФАЗИ РОЗВИТКУ

ЦУКРОВОГО
БУРЯКА

Стандарт

ОБРОБКА НАСІННЯ	6-8 ЛИСТКІВ	ЗМИКАННЯ ЛИСТКІВ В РЯДКАХ	ЗМИКАННЯ ЛИСТКІВ МІЖ РЯДКАМИ	
Speedfol СІД ТРІТМЕНТ (1,8 кг/т насіння)	Speedfol БОР (0,5 кг/га) + NovaloN ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1 кг/га)	Speedfol БОР (1,5 кг/га) + NovaloN ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1,5-2 кг/га)	Speedfol БОР (2 кг/га) + NovaloN ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2 кг/га)	
				
 При стресах — Speedfol МАРІН (0,5 л/га) При стресах — Speedfol АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)				

Інтенсив

ОБРОБКА НАСІННЯ	6-8 ЛИСТКІВ	ЗМИКАННЯ ЛИСТКІВ В РЯДКАХ	ЗМИКАННЯ ЛИСТКІВ МІЖ РЯДКАМИ	
Speedfol МАРІН (0,3-0,5 л/т насіння) + NovaloN СІД ТРІТМЕНТ (1,8 кг/т насіння)	Speedfol МАРІН (0,3-0,5 л/га) + Speedfol БОР (0,5 кг/га) + NovaloN ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1 кг/га)	Speedfol АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1 л/га) — або — Speedfol МАРІН (0,5 л/га) + Speedfol БОР (1,5 кг/га) + NovaloN ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1,5-2 кг/га)	Speedfol АМІНО КАЛЬМАГ (1 л/га) + Speedfol БОР (2 кг/га) + NovaloN ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2 кг/га)	
				

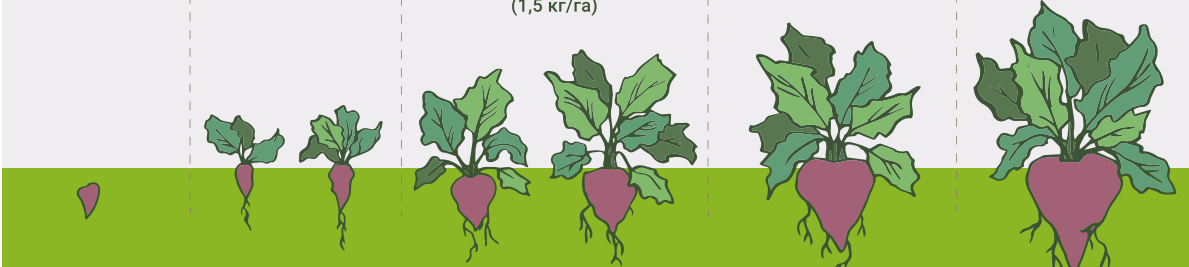
ФАЗИ РОЗВИТКУ

СТОЛОВОГО
БУРЯКА

Стандарт

ОБРОБКА НАСІННЯ	6-8 ЛИСТКІВ	ЗМИКАННЯ ЛИСТКІВ В РЯДКАХ	ЗМИКАННЯ ЛИСТКІВ МІЖ РЯДКАМИ	
<i>NovaloN</i> [®] СІД ТРІТМЕНТ (1,8 кг/т насіння)	<i>Speedfol</i> [®] БОР (0,5 кг/га) + <i>NovaloN</i> [®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1 кг/га)	<i>Speedfol</i> [®] БОР (1 кг/га) + <i>NovaloN</i> [®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1,5-2 кг/га)	<i>Speedfol</i> [®] БОР (1 кг/га) + <i>NovaloN</i> [®] ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2 кг/га)	
				
 При стресах — <i>Speedfol</i>[®] МАРІН (0,5 л/га) При стресах — <i>Speedfol</i>[®] АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)				

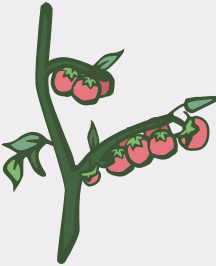
Інтенсив

ОБРОБКА НАСІННЯ	6-8 ЛИСТКІВ	ЗМИКАННЯ ЛИСТКІВ В РЯДКАХ	ЗМИКАННЯ ЛИСТКІВ МІЖ РЯДКАМИ	
<i>Speedfol</i> [®] МАРІН (0,3-0,5 л/т насіння) + <i>NovaloN</i> [®] СІД ТРІТМЕНТ (1,8 кг/т насіння)	<i>Speedfol</i> [®] МАРІН (0,3-0,5 л/га) + <i>Speedfol</i> [®] БОР (0,5 кг/га) + <i>NovaloN</i> [®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1 кг/га)	<i>Speedfol</i> [®] АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1 л/га) — або — <i>Speedfol</i> [®] МАРІН (0,5 л/га) + <i>Speedfol</i> [®] БОР (1 кг/га) + <i>NovaloN</i> [®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1,5 кг/га)	<i>Speedfol</i> [®] АМІНО КАЛЬМАГ (1 л/га) + <i>Speedfol</i> [®] БОР (1 кг/га) + <i>NovaloN</i> [®] ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2 кг/га)	
				

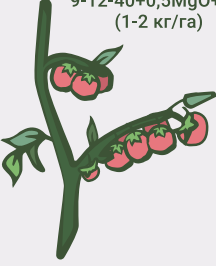
ФАЗИ РОЗВИТКУ

ТОМАТІВ,
ПЕРЦІВ,
БАКЛАЖАНІВ

Стандарт

	3-4 СПРАВЖНІХ ЛИСТКА	ВЕГЕТАЦІЯ-БУТОНІЗАЦІЯ	ФОРМУВАННЯ ПЛОДІВ
	Speedfol АМІНО СТАРТ (1 л/га) або NovaloN ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-2 кг/га)	Speedfol БОР (0,5-1 кг/га) + NovaloN ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2 кг/га)	Speedfol КАЛЬЦІЙ (0,5-1 л/га) + NovaloN ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2-3 кг/га)
			
ФЕРТИГАЦІЯ Nutriflex T (1-10 кг/га в день)			
	При стресах — Speedfol МАРІН (0,5 л/га)	При стресах — Speedfol АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)	

Інтенсив

	3-4 СПРАВЖНІХ ЛИСТКА	ВЕГЕТАЦІЯ-БУТОНІЗАЦІЯ	ФОРМУВАННЯ ПЛОДІВ
	Speedfol АМІНО СТАРТ (1 л/га) або NovaloN ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-2 кг/га)	Speedfol БОР (0,5-1 кг/га) + Speedfol АМІНО ВЕГЕТАЦІЯ (1 л/га) або NovaloN ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1-2 кг/га)	Speedfol КАЛЬЦІЙ (0,2-0,5 л/га) + Speedfol АМІНО ЦВІТІННЯ ТА ПЛОДОНОШЕННЯ (1-2 л/га) або NovaloN ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (1-2 кг/га)
			
ФЕРТИГАЦІЯ Nutriflex T (1-10 кг/га в день)			
	При стресах — Speedfol МАРІН (0,5 л/га)	При стресах — Speedfol АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)	

ФАЗИ РОЗВИТКУ

ОГІРКА

Стандарт

3-4 СПРАВЖ-НІХ ЛИСТКА	ВЕГЕТАЦІЯ	ПІСЛЯ ЦВІТІННЯ	ФОРМУВАННЯ ПЛОДІВ
NovaloN[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-2 кг/га)	Speedfol[®] БОР (0,5-1 кг/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1-2 кг/га)	NovaloN[®] ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2 кг/га)	Speedfol[®] КАЛЬЦІЙ (0,2-0,5 л/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2 кг/га)
			
ФЕРТИГАЦІЯ Nutriflex C (1-10 кг/га в день)			
 При стресах — Speedfol[®] МАРІН (0,5 л/га) При стресах — Speedfol[®] АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)			

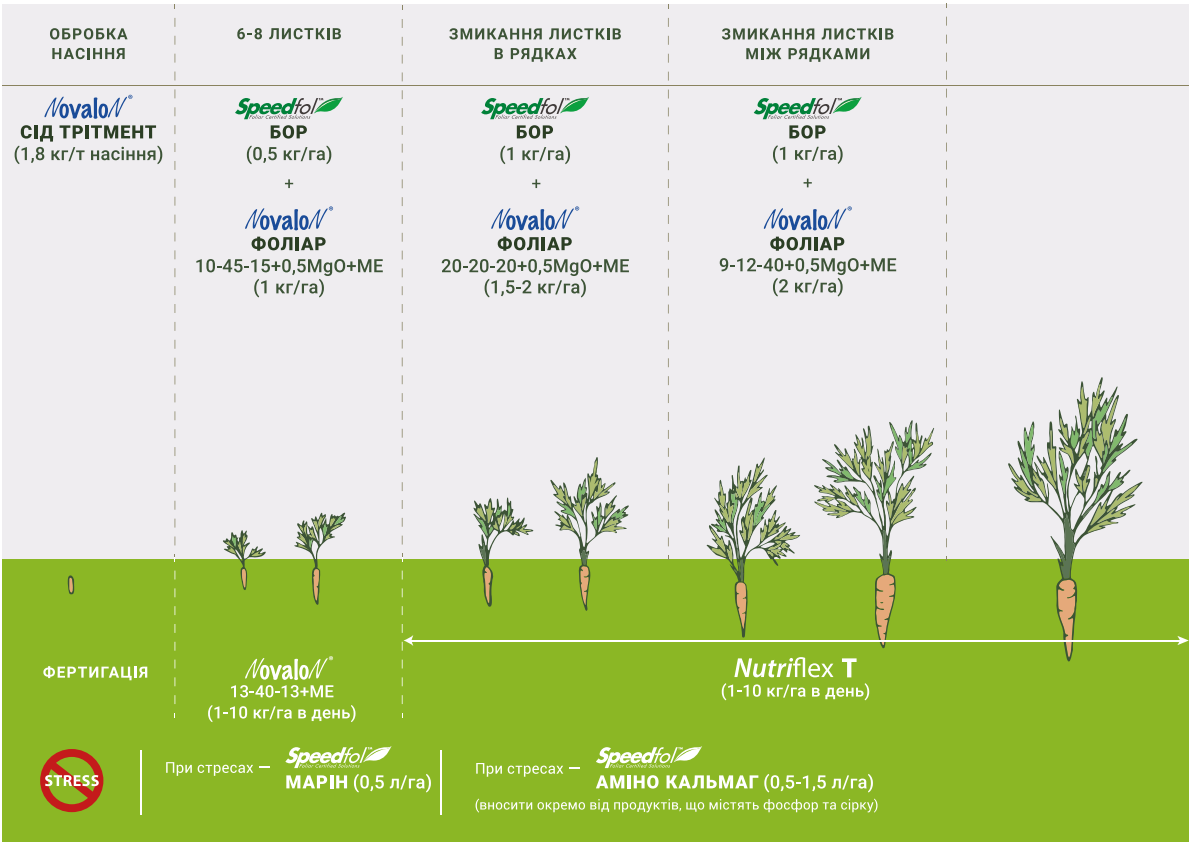
Інтенсив

3-4 СПРАВЖ-НІХ ЛИСТКА	ВЕГЕТАЦІЯ	ПІСЛЯ ЦВІТІННЯ	ФОРМУВАННЯ ПЛОДІВ
Speedfol[®] АМІНО СТАРТ (1 л/га) або NovaloN[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-2 кг/га)	Speedfol[®] БОР (0,5-1 кг/га) + Speedfol[®] АМІНО ВЕГЕТАЦІЯ (1 л/га) або NovaloN[®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1-2 кг/га)	Speedfol[®] АМІНО ЦВІТІННЯ ТА ПЛОДОНОШЕННЯ (2 л/га) або NovaloN[®] ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2 кг/га)	Speedfol[®] КАЛЬЦІЙ (0,2-0,5 л/га) + Speedfol[®] АМІНО ЦВІТІННЯ ТА ПЛОДОНОШЕННЯ (2 л/га) або NovaloN[®] ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2 кг/га)
			
ФЕРТИГАЦІЯ Nutriflex C (1-10 кг/га в день)			
 При стресах — Speedfol[®] МАРІН (0,5 л/га) При стресах — Speedfol[®] АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)			

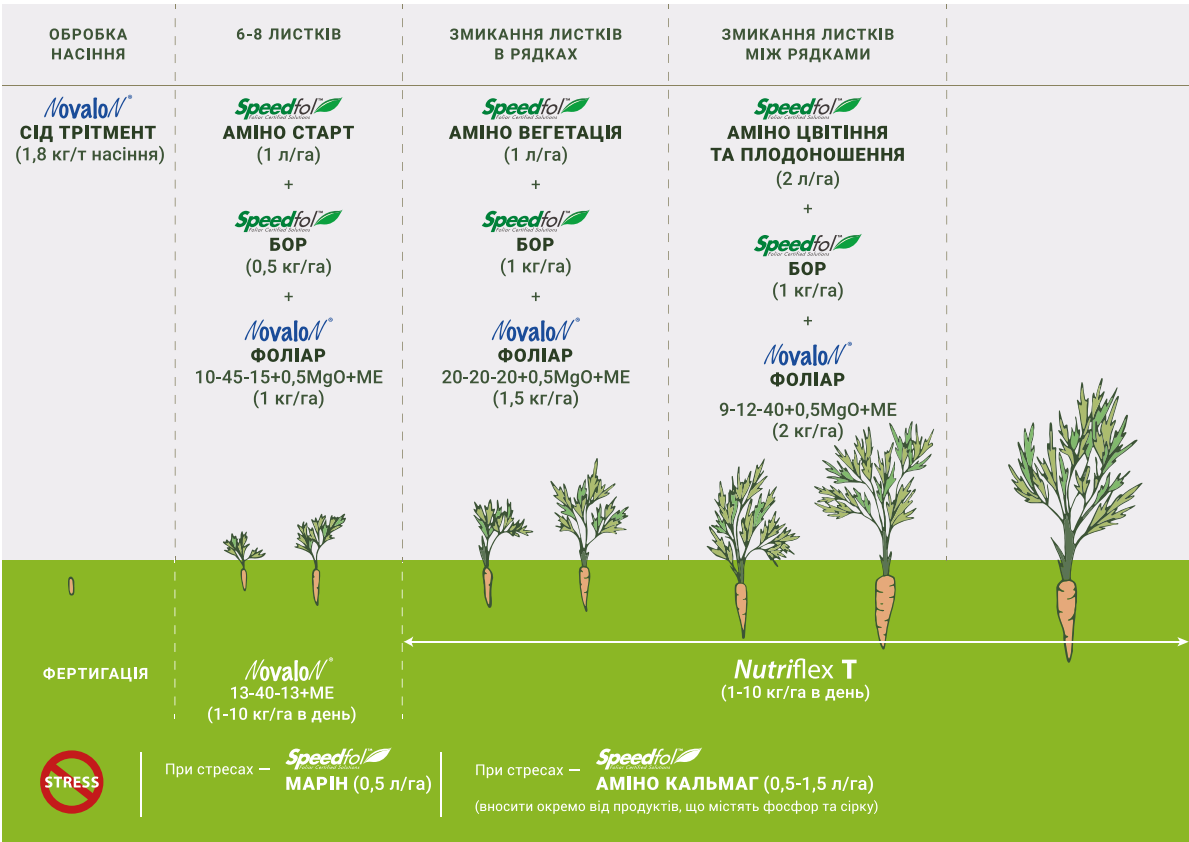
ФАЗИ РОЗВИТКУ

МОРКВИ

Стандарт



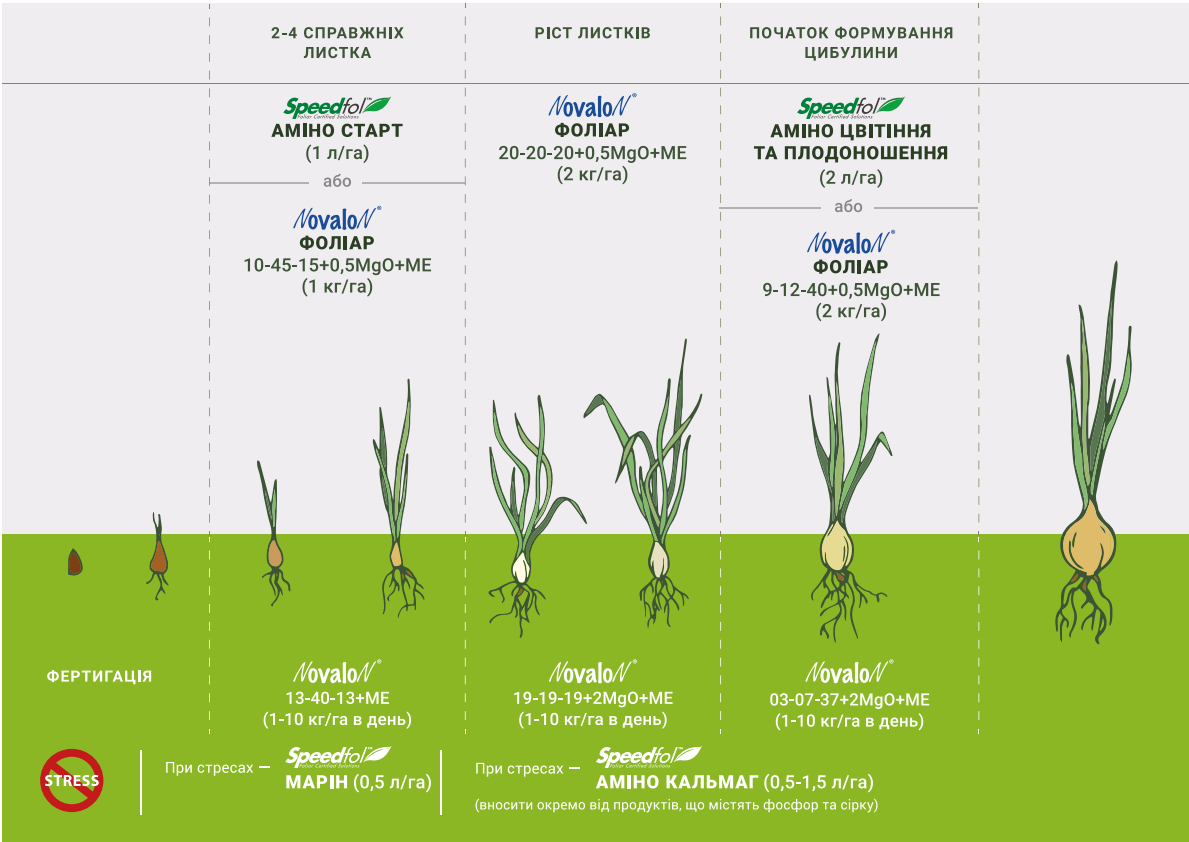
Інтенсив



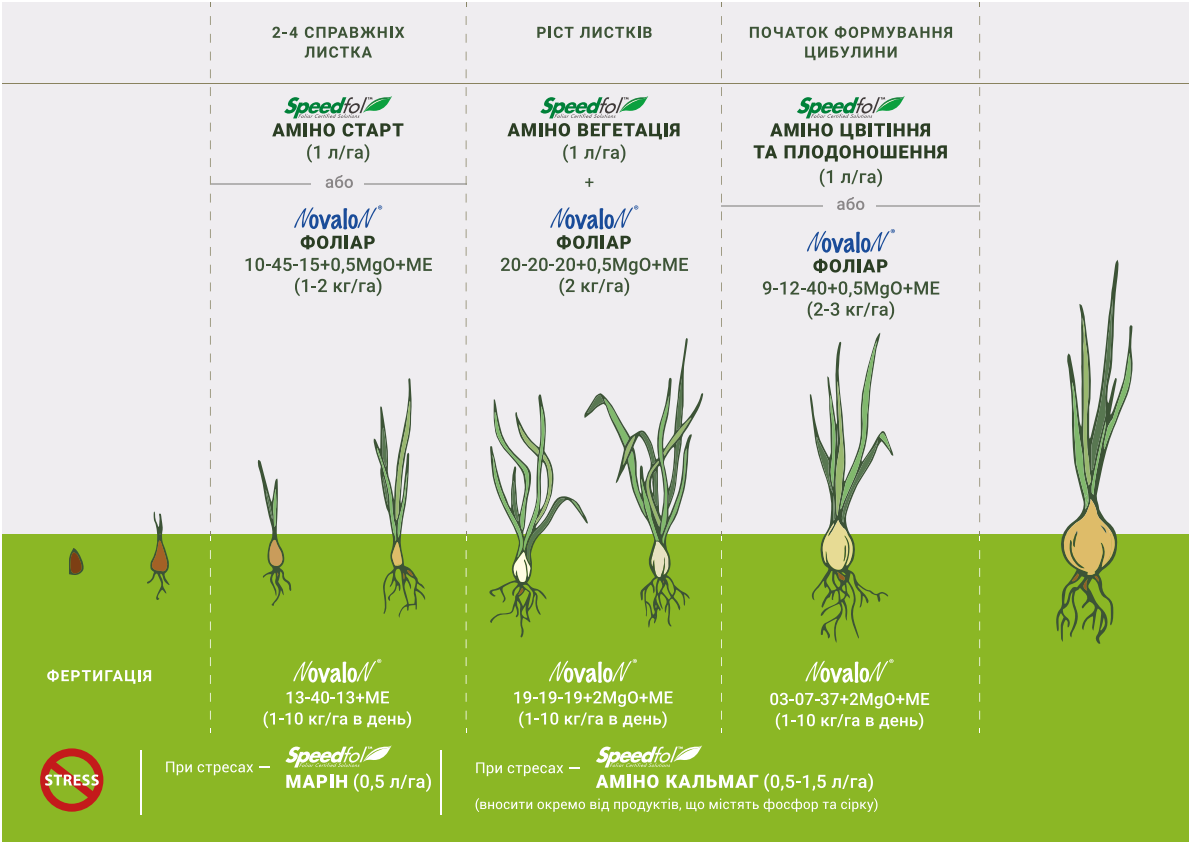
ФАЗИ РОЗВИТКУ

ЦИБУЛІ

Стандарт



Інтенсив



ФАЗИ РОЗВИТКУ

КАПУСТИ

Стандарт

ВИСАДКА РОЗСАДИ	ФОРМУВАННЯ ГОЛОВКИ	НАРОСТАННЯ ГОЛОВКИ	ДОЗРІВАННЯ – ТЕХНІЧНА СТИГЛІСТЬ
<i>Speedfol</i> БОР (0,5 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1 кг/га)	<i>Speedfol</i> БОР (0,5 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1,5-2 кг/га)	<i>Speedfol</i> БОР (0,5 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2 кг/га)	
			
ФЕРТИГАЦІЯ <i>NovaloN</i> 13-40-13+ME (1-10 кг/га в день)	<i>NovaloN</i> + <i>NovaloN</i> 13-40-13+ME + 19-19-19+2MgO+ME (1-6 кг/га в день) (1-6 кг/га в день)	<i>NovaloN</i> 19-19-19+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)	<i>NovaloN</i> 03-07-37+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)
 При стресах – <i>Speedfol</i> МАРІН (0,5 л/га)	При стресах – <i>Speedfol</i> МАРІН (0,5 л/га)	При стресах – <i>Speedfol</i> АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)	

Інтенсив

ВИСАДКА РОЗСАДИ	ФОРМУВАННЯ ГОЛОВКИ	НАРОСТАННЯ ГОЛОВКИ	ДОЗРІВАННЯ – ТЕХНІЧНА СТИГЛІСТЬ
<i>Speedfol</i> АМІНО СТАРТ (0,7 л/га) + <i>Speedfol</i> БОР (0,5 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1 кг/га)	<i>Speedfol</i> МАРІН (0,5 л/га) + <i>Speedfol</i> БОР (0,5 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1,5-2 кг/га)	<i>Speedfol</i> АМІНО ВЕГЕТАЦІЯ (1 л/га) + <i>Speedfol</i> БОР (0,5 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2 кг/га)	
			
ФЕРТИГАЦІЯ <i>NovaloN</i> 13-40-13+ME (1-10 кг/га в день)	<i>NovaloN</i> + <i>NovaloN</i> 13-40-13+ME + 19-19-19+2MgO+ME (1-6 кг/га в день) (1-6 кг/га в день)	<i>NovaloN</i> 19-19-19+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)	<i>NovaloN</i> 03-07-37+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)
 При стресах – <i>Speedfol</i> МАРІН (0,5 л/га)	При стресах – <i>Speedfol</i> МАРІН (0,5 л/га)	При стресах – <i>Speedfol</i> АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)	

ФАЗИ РОЗВИТКУ

КАРТОПЛІ

Стандарт

СХОДИ	ВЕГЕТАЦІЯ	ПОЧАТОК ФОРМУВАННЯ КЛУБНІВ	ПІСЛЯ ЦВІТІННЯ
NovaloN[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (2 кг/га)	NovaloN[®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2 кг/га)	Speedfol[™] БОР (1-1,5 кг/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (2-3 кг/га)	Speedfol[™] БОР (1-1,5 кг/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2-3 кг/га)
			
ФЕРТИГАЦІЯ NovaloN[®] 13-40-13+ME (1-10 кг/га в день)	NovaloN[®] 19-19-19+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)	NovaloN[®] 03-07-37+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)	NovaloN[®] 03-07-37+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)
 При стресах — Speedfol[™] МАРІН (0,5 л/га)	При стресах — Speedfol[™] АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)		

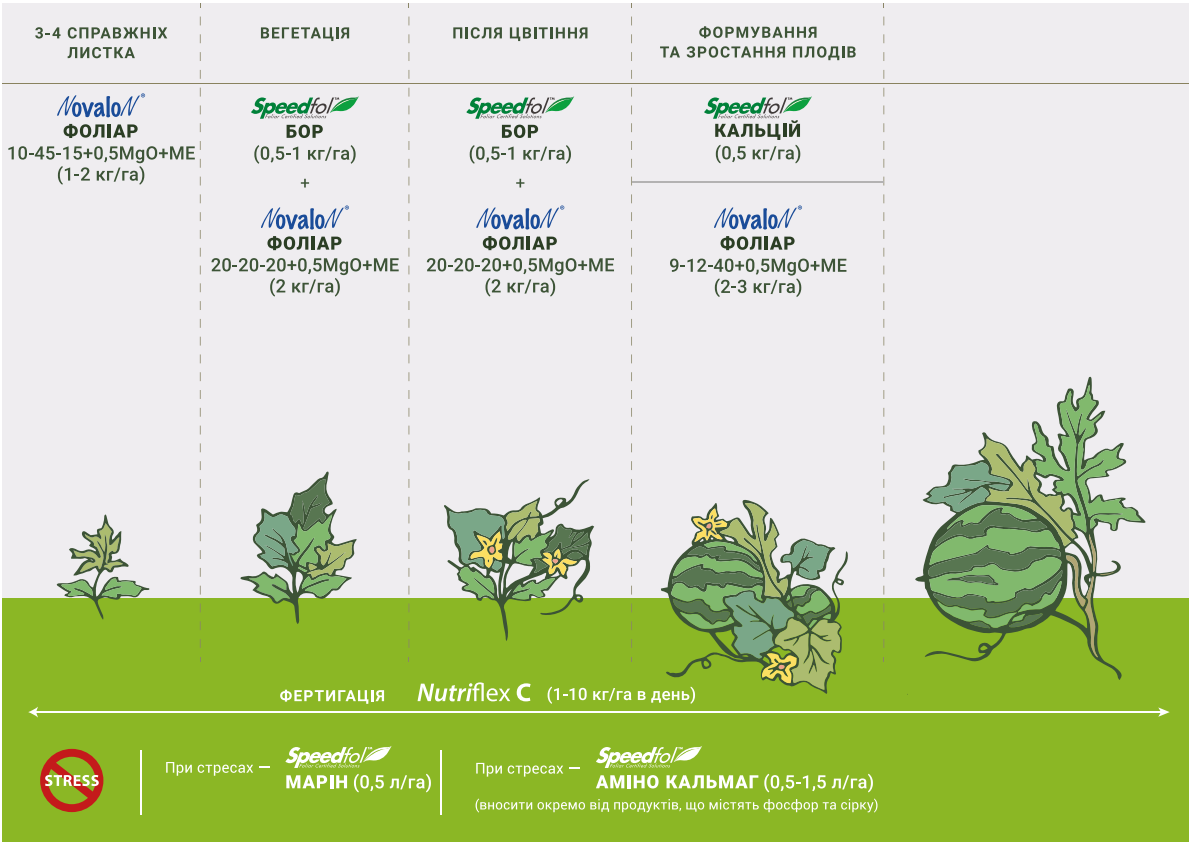
Інтенсив

ОБРОБКА КЛУБНІВ	СХОДИ	ВЕГЕТАЦІЯ	ПОЧАТОК ФОРМУВАННЯ КЛУБНІВ	ПІСЛЯ ЦВІТІННЯ
Speedfol[™] СІД ТРІТМЕНТ (1 кг/т клубнів)	Speedfol[™] АМІНО СТАРТ (1 л/га) або NovaloN[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-2 кг/га)	Speedfol[™] АМІНО ВЕГЕТАЦІЯ (1 л/га) або NovaloN[®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1-2 кг/га)	Speedfol[™] БОР (0,5-1 кг/га) + Speedfol[™] МАРІН (0,5 л/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (1-2 кг/га)	Speedfol[™] БОР (1 кг/га) + Speedfol[™] АМІНО ЦВІТІННЯ ТА ПЛОДОНОШЕННЯ (1-2 л/га) + NovaloN[®] ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (1-2 кг/га)
				
ФЕРТИГАЦІЯ	NovaloN[®] 13-40-13+ME (1-10 кг/га в день)	NovaloN[®] 19-19-19+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)	NovaloN[®] 03-07-37+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)	NovaloN[®] 03-07-37+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)

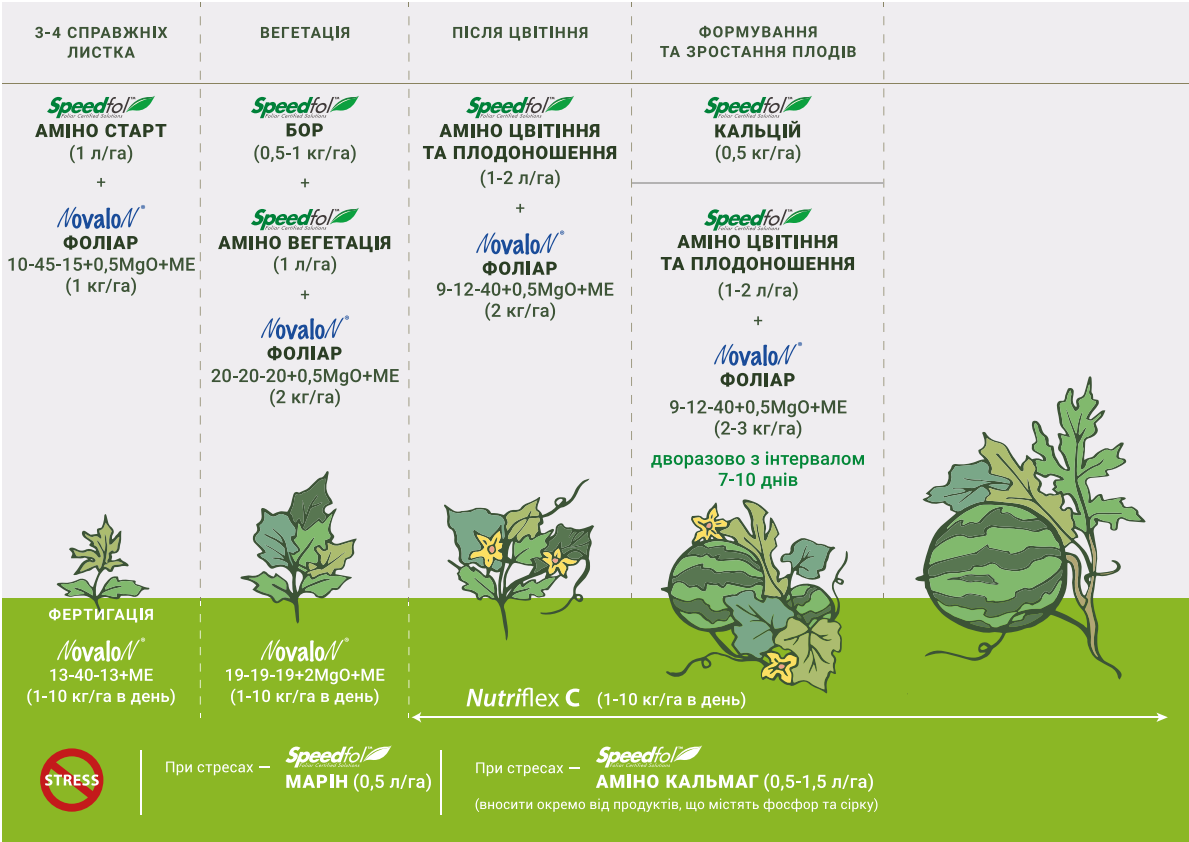
ФАЗИ РОЗВИТКУ

КАВУНА, ДИНІ,
ГАРБУЗА

Стандарт



Інтенсив



ФАЗИ РОЗВИТКУ

ЯГІДНИХ КУЛЬТУР

Стандарт

ВИСАДКА РОЗСАДИ	ПОЧАТОК ФОРМУВАННЯ ЯГІД	ЗРОСТАННЯ ЯГІД	ДОЗРІВАННЯ ТА ЗБИРАННЯ	РАННІЙ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНИЙ ПЕРІОД
<i>Speedfol</i> БОР (1-2 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) 	<i>Speedfol</i> БОР (2 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) 	<i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів 	<i>Speedfol</i> КАЛЬЦІЙ (2 л/га) 2-3 рази з інтервалом 7-10 днів 	<i>Speedfol</i> БОР (4 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів 
ФЕРТИГАЦІЯ				
<i>NovaloN</i> 19-19-19+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)		<i>NovaloN</i> 03-07-37+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)		
При стресах — <i>Speedfol</i> МАРІН (0,5 л/га)		При стресах — <i>Speedfol</i> АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)		

Інтенсив

ВИСАДКА РОЗСАДИ	ПОЧАТОК ФОРМУВАННЯ ЯГІД	ЗРОСТАННЯ ЯГІД	ДОЗРІВАННЯ ТА ЗБИРАННЯ	РАННІЙ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНИЙ ПЕРІОД
<i>Speedfol</i> АМІНО СТАРТ (1 л/га) + <i>Speedfol</i> БОР (1-2 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1-2 кг/га) 	<i>Speedfol</i> АМІНО ЦВІТІННЯ ТА ПЛОДОНОШЕННЯ (1-2 л/га) + <i>Speedfol</i> БОР (1-2 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1-3 кг/га) 	<i>Speedfol</i> АМІНО ВЕГЕТАЦІЯ (1-2 л/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (1-3 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів 	<i>Speedfol</i> АМІНО ЦВІТІННЯ ТА ПЛОДОНОШЕННЯ (1-2 л/га) <i>Speedfol</i> КАЛЬЦІЙ (1-2 л/га) 2-3 рази з інтервалом 7-10 днів 	<i>Speedfol</i> БОР (4 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів 
ФЕРТИГАЦІЯ				
<i>NovaloN</i> 19-19-19+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)		<i>NovaloN</i> 03-07-37+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)		
При стресах — <i>Speedfol</i> МАРІН (0,5 л/га)		При стресах — <i>Speedfol</i> АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)		

ФАЗИ РОЗВИТКУ

ПЛОДОВИХ
КУЛЬТУР

Стандарт

ДО РОЗКРИТТЯ ПЛОДОВОЇ БРУНЬКИ	БУТОНІЗАЦІЯ	ПІСЛЯ ЦВІТІННЯ	ПІСЛЯ ЗАВ'ЯЗУВАННЯ ПЛОДІВ	РАННІЙ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНИЙ ПЕРІОД
<i>Speedfol</i> БОР (1-2 кг/га) + <i>Speedfol</i> АМІНО СТАРТ (2 л/га) або <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) 	<i>Speedfol</i> БОР (2 кг/га) + <i>Speedfol</i> АМІНО ЦВІТІННЯ ТА ПЛОДОНОШЕННЯ (2-4 л/га) або <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) 	<i>Speedfol</i> АМІНО ЦВІТІННЯ ТА ПЛОДОНОШЕННЯ (2-4 л/га) або <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів 	<i>Speedfol</i> КАЛЬЦІЙ (2 л/га) 2-3 рази з інтервалом 7-10 днів 	<i>Speedfol</i> БОР (2 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів 
ФЕРТИГАЦІЯ ← <i>NovaloN</i> 19-19-19+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)			<i>NovaloN</i> 03-07-37+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)	<i>NovaloN</i> 13-40-13+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)
При стресах — <i>Speedfol</i> МАРІН (0,5 л/га)		При стресах — <i>Speedfol</i> АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)		

Інтенсив

ДО РОЗКРИТТЯ ПЛОДОВОЇ БРУНЬКИ	БУТОНІЗАЦІЯ	ПІСЛЯ ЦВІТІННЯ	ПІСЛЯ ЗАВ'ЯЗУВАННЯ ПЛОДІВ	РАННІЙ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНИЙ ПЕРІОД
<i>Speedfol</i> БОР (1-2 кг/га) + <i>Speedfol</i> АМІНО СТАРТ (2 л/га) або <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) 	<i>Speedfol</i> БОР (2 кг/га) + <i>Speedfol</i> АМІНО ЦВІТІННЯ ТА ПЛОДОНОШЕННЯ (2-3 л/га) або <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) 	<i>Speedfol</i> АМІНО ЦВІТІННЯ ТА ПЛОДОНОШЕННЯ (2-3 л/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів 	<i>Speedfol</i> КАЛЬЦІЙ (2 л/га) + <i>Speedfol</i> АМІНО КАЛЬМАГ (1-2 л/га) 2-4 рази з інтервалом 7-10 днів 	<i>Speedfol</i> БОР (2 кг/га) + <i>NovaloN</i> ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів 
ФЕРТИГАЦІЯ ← <i>NovaloN</i> 19-19-19+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)			<i>NovaloN</i> 03-07-37+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)	<i>NovaloN</i> 13-40-13+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)

ФАЗИ РОЗВИТКУ

ВИНОГРАДУ

Стандарт

ВІДНОВЛЕННЯ ВЕГЕТАЦІЇ - БУТОНІЗАЦІЯ	ПОЧАТОК ФОРМУВАННЯ ЯГІД	ЗРОСТАННЯ ЯГІД	ДОЗРІВАННЯ ТА ЗБИРАННЯ	РАННІЙ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНИЙ ПЕРІОД
Speedfol[®] БОР (1-2 кг/га) + Novalo[®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) 	Speedfol[®] БОР (2 кг/га) + Novalo[®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) 	Novalo[®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів 	Speedfol[®] КАЛЬЦІЙ (2 л/га) Novalo[®] ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів 	Speedfol[®] БОР (4 кг/га) + Novalo[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів 
ФЕРТИГАЦІЯ Novalo [®] 19-19-19+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)			Novalo [®] 03-07-37+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)	Novalo [®] 13-40-13+ME (1-10 кг/га в день)
STRESS При стресах — Speedfol[®] МАРІН (0,5 л/га) При стресах — Speedfol[®] АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)				

Інтенсив

ВІДНОВЛЕННЯ ВЕГЕТАЦІЇ - БУТОНІЗАЦІЯ	ПОЧАТОК ФОРМУВАННЯ ЯГІД	ЗРОСТАННЯ ЯГІД	ДОЗРІВАННЯ ТА ЗБИРАННЯ	РАННІЙ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНИЙ ПЕРІОД
Speedfol[®] АМІНО СТАРТ (1 л/га) + Speedfol[®] БОР (1-2 кг/га) + Novalo[®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) 	Speedfol[®] АМІНО ЦВІТІННЯ ТА ПЛОДОНОШЕННЯ (1-2 л/га) + Speedfol[®] БОР (2 кг/га) + Novalo[®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) 	Speedfol[®] АМІНО ВЕГЕТАЦІЯ (1-2 л/га) + Novalo[®] ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів 	Speedfol[®] КАЛЬЦІЙ (2 л/га) Novalo[®] ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів 	Speedfol[®] БОР (4 кг/га) + Novalo[®] ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів 
ФЕРТИГАЦІЯ Novalo [®] 19-19-19+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)			Novalo [®] 03-07-37+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)	Novalo [®] 13-40-13+ME (1-10 кг/га в день)
STRESS При стресах — Speedfol[®] МАРІН (0,5 л/га) При стресах — Speedfol[®] АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)				

ФАЗИ РОЗВИТКУ

КВІТКОВИХ КУЛЬТУР

Стандарт

ВІДНОВЛЕННЯ ВЕГЕТАЦІЇ	БУТОНІЗАЦІЯ	ЦВІТІННЯ	РАННІЙ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНИЙ ПЕРІОД
Speedfol БОР (1-2 кг/га) + NovaloN ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га)	Speedfol БОР (2 кг/га) + NovaloN ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (2-4 кг/га)	NovaloN ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів	Speedfol БОР (4 кг/га) + NovaloN ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів
			 
ФЕРТИГАЦІЯ	NovaloN 19-19-19+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)		NovaloN 13-40-13+ME (1-10 кг/га в день)
STRESS При стресах — Speedfol МАРІН (0,5 л/га) При стресах — Speedfol АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)			

Інтенсив

ВІДНОВЛЕННЯ ВЕГЕТАЦІЇ	БУТОНІЗАЦІЯ	ЦВІТІННЯ	РАННІЙ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНИЙ ПЕРІОД
Speedfol АМІНО СТАРТ (1 л/га) + Speedfol БОР (1-2 кг/га) + NovaloN ФОЛІАР 20-20-20+0,5MgO+ME (2-4 кг/га)	Speedfol АМІНО ЦВІТІННЯ ТА ПЛОДОНОШЕННЯ (1-2 л/га) + Speedfol БОР (2 кг/га) + NovaloN ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (2-4 кг/га)	Speedfol КАЛЬЦІЙ (0,5-1 л/га) NovaloN ФОЛІАР 9-12-40+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів	Speedfol БОР (4 кг/га) + NovaloN ФОЛІАР 10-45-15+0,5MgO+ME (2-4 кг/га) дворазово з інтервалом 7-10 днів
			 
ФЕРТИГАЦІЯ	NovaloN 19-19-19+2MgO+ME (1-10 кг/га в день)		NovaloN 13-40-13+ME (1-10 кг/га в день)
STRESS При стресах — Speedfol МАРІН (0,5 л/га) При стресах — Speedfol АМІНО КАЛЬМАГ (0,5-1,5 л/га) (вносити окремо від продуктів, що містять фосфор та сірку)			

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДІВ

2016

Соя, Херсонська область

Добриво	Фаза внесення	Вартість добрив, USD с НДС/га	Прибавка урожайності, т/га	Вартість додаткового врожаю, USD	Окупність обробки, разів
Новалон Foliar 10-45-15+0,5MgO+ME	2-3 трійчастий лист	6,4	0,2	(351 \$/т) 70,2 \$	4
Новалон Foliar 20-20-20+0,5MgO+ME	бутонізація	5,9			
Спідфол В SP	бутонізація	5,5			
Всього		17,8			

Соя, Кіровоградська область

Добриво	Фаза внесення	Вартість добрив, USD с НДС/га	Прибавка урожайності, т/га	Вартість додаткового врожаю, USD	Окупність обробки, разів
Новалон Foliar 10-45-15+0,5MgO+ME	2-3 трійчастий лист	6,4	0,32	(352 \$/т) 112,6\$	6
Новалон Foliar 20-20-20+0,5MgO+ME	бутонізація	5,9			
Спідфол В SP	бутонізація	5,5			
Всього		17,8			

Соя, Вінницька область

Добриво	Фаза внесення	Вартість добрив, USD с НДС/га	Прибавка урожайності, т/га	Вартість додаткового врожаю, USD	Окупність обробки, разів
Спідфол Amino Starter SC	2-3 трійчастий лист	14,6	0,5	(352 \$/т) 176\$	5,2
Спідфол Amino Vegetative SC	бутонізація	14,1			
Спідфол В SP	бутонізація	5,5			
Всього		34,2			

Соняшник, Миколаївська область

Добриво	Фаза внесення	Вартість добрив, USD с НДС/га	Прибавка урожайності, т/га	Вартість додаткового врожаю, USD	Окупність обробки, разів
Спідфол Amino Starter SC	4-6 листків	14,6	0,5	(423\$/т) 211,5	6,2
Спідфол Amino Vegetative SC	8-10 листків	14,1			
Спідфол В SP	8-10 листків	5,5			
Всього		34,2			

Соняшник, Кіровоградська область

Добриво	Фаза внесення	Вартість добрив, USD с НДС/га	Прибавка урожайності, т/га	Вартість додатко- вого врожаю, USD	Окупність обробки, разів
Паверфол Oil Crop SL	4-6 листків	4,5	0,26	(423\$/т) 110\$	7,6
Паверфол Oil Crop SL	8-10 листків	4,5			
Спідфол В SP	8-10 листків	5,5			
Всього		14,5			

2017

Ріпак, Одеська область

Добриво	Фаза внесення	Вартість добрив, USD с НДС/га	Прибавка урожайності, т/га	Вартість додатко- вого врожаю, USD	Окупність обробки, разів
Новалон Foliar 10-45-15+0,5MgO+ME	4-6 листків	6,4	0,7	(511 \$/т) 357,7\$	9,45
Спідфол Marine	4-6 листків	8,64			
Новалон Foliar 20-20-20+0,5MgO+ME	стеблування	5,9			
Спідфол В SP	стеблування	5,5			
Новалон Foliar 20-20-20+0,5MgO+ME	бутонізація	5,9			
Спідфол В SP	бутонізація	5,5			
Всього		37,84			

Соняшник, Одеська область

Добриво	Фаза внесення	Вартість добрив, USD с НДС/га	Прибавка урожайності, т/га	Вартість додатко- вого врожаю, USD	Окупність обробки, разів
Новалон Seed Treatment	Обробка насіння 1,8 кг/т	0,15	0,3	(469 \$/т) 140,7\$	4,45
Спідфол Marine	4-6 листків	8,64			
Новалон Foliar 20-20-20+0,5MgO+ME	4-6 листків	5,9			
Спідфол В SP	бутонізація	5,5			
Новалон Foliar 20-20-20+0,5MgO+ME	бутонізація	5,9			
Спідфол В SP	бутонізація	5,5			
Всього		31,6			

Соняшник, Чернігівська область

Добриво	Фаза внесення	Вартість добрив, USD с НДС/га	Прибавка урожайності, т/га	Вартість додатко- вого врожаю, USD	Окупність обробки, разів
Новалон Seed Treatment	Обробка насіння 1,8 кг/т	0,15	0,3	(469 \$/т) 140,7\$	10,56
Спідфол В SP	5-6 пара листків	5,5			
Спідфол Amino Calmag	5-6 пара листків	7,6			
Всього		13,25			

Озима пшениця, Одеська область

Добриво	Фаза внесення	Вартість добрив, USD с НДС/га	Прибавка урожайності, т/га	Вартість додаткового врожаю, USD	Окупність обробки, разів
Спідфол Marine	Вихід в трубку	8,64	0,3	(232\$/т) 69,6\$	3,4
Новалон Foliar 20-20-20+0,5MgO+ME	Вихід в трубку	5,9			
Новалон Foliar 20-20-20+0,5MgO+ME	Прапорцевий листок	5,9			
Всього		20,44			

Кукурудза, Одеська область

Добриво	Фаза внесення	Вартість добрив, USD с НДС/га	Прибавка урожайності, т/га	Вартість додаткового врожаю, USD	Окупність обробки, разів
Новалон Seed Treatment	Обробка насіння 1,8 кг/т	0,45	0,3	(469 \$/т) 140,7\$	4,45
Паверфол Zincate	3-5 листків, п'ятий день після внесення гербіциду	8,64			
Новалон Foliar 20-20-20+0,5MgO+ME	3-5 листків, п'ятий день після внесення гербіциду	5,9			
Паверфол Zincate	7-9 листків	5,5			
Новалон Foliar 20-20-20+0,5MgO+ME	7-9 листків	5,9			
Спідфол В SP	викидання волоті	5,5			
Всього		31,6			

Кукурудза, Чернігівська область

Добриво	Фаза внесення	Вартість добрив, USD с НДС/га	Прибавка урожайності, т/га	Вартість додаткового врожаю, USD	Окупність обробки, разів
Новалон Seed Treatment	Обробка насіння 1,8 кг/т	0,45	0,92	(469 \$/т)-нал 431\$	30,7
Новалон Foliar 10-45-15+0,5MgO+ME	4-5 листків	6,4			
Спідфол Amino Calmag	4-5 листків	7,2			
Всього		14,05			

РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПРОВЕДЕННЯ ЛИСТОВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ

Листове (позакореневе) підживлення є обов'язковою умовою отримання урожаїв, близьких до біологічного потенціалу рослин і включене в усі сучасні технологічні схеми. Тим не менш, вона ні в якому разі не замінює основне внесення добрив і фертигацію.

ОСОБЛИВО ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЛИСТОВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ

- при порушенні нормального функціонування кореневої системи (ущільнення ґрунту, слабка її аерація, низькі температури, ураження коренів рослин хворобами або пошкодження шкідниками);
- при зниженні доступності елементів живлення з ґрунту (перезволоження, посуха, низькі температури ґрунту, порушення оптимального співвідношення та антагонізм іонів , високий чи низький рівень pH ґрунтового розчину);
- у фази максимального споживання елементів живлення рослинами, коли засвоєння елементів живлення «не встигає за темпами росту рослин», особливо це помітно в періоди з холодними ночами.

Ступінь і швидкість засвоєння водних розчинів добрив, амінокислот, фітогормонів через листя значно вище, ніж при внесенні в ґрунт. Мікроелементи, особливо у формі хелатів, засвоюються листям повністю.

УМОВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛИСТОВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ

1. Використовуйте рекомендовану концентрацію добрив в робочому розчині, оскільки значне перевищення доз використання добрив може призвести до опіків листя.
2. Проводьте обробки в рекомендовані фази росту і розвитку рослин.
3. Уникайте проведення листових обробок в жаркий час доби. Кращий час для обробки - ранній ранок або вечір.
4. Не проводьте обприскування при сильному вітрі, оскільки краплі розчину зносяться вітром.
5. Уникайте позакореневої обробки перед дощем або поливом дощуванням, який змиє розчин з листя.
6. Завжди проводьте тест на сумісність добрив з пестицидами (якщо вони застосовуються спільно) перед приготуванням бакової суміші, а також проводьте тест на фітотоксичність.

СУМІСНІСТЬ КОМПЛЕКСНИХ ДОБРИВ

Комплексні добрива сумісні з більшістю широко використовуваних засобів захисту рослин та агрохімікатів. Всі комплексні добрива не сумісні з препаратами, що містять кальцій, сірку, а також іони алюмінію, міді. Якщо немає інформації про сумісність, рекомендується проводити тест на сумісність і фітотоксичність.

ПРИГОТУВАННЯ РОБОЧОЇ РІДИНИ

Робочу рідину готують в день обробки

1. Перевірте чистоту бака , магістральних трубопроводів і наконечників обприскувача.
2. Заповніть резервуар обприскувача водою від половини до 2 / 3 ємності.
3. Додайте розраховану і відведену кількість добрива і продовжуйте заповнення бака обприскувача при включеній мішалці.
4. Для приготування бакової суміші необхідно використовувати маткові розчини компонентів. Залежно від препаративної форми ЗЗР рекомендується така послідовність їх додавання:

- водорозчинні гранули
- змочувальні порошки
- водо-диспергальні гранули
- концентрати суспензій
- концентрати емульсій
- водорозчинні концентрати
- водні розчини

Оскільки водні розчини добрив компанії «ТерраТарса» володіють слабокислою реакцією і буферним ефектом, ми рекомендуємо спочатку розчинити добрива, а потім додавати пестициди, що сприяє підвищенню ефективності ЗЗР. Перемішування суміші не припиняють протягом усього періоду її приготування, а також при обробці полів.

НОРМИ І ДОЗИ ВНЕСЕННЯ ДОБРІВ

Норми і дози внесення добрив , наведені в каталозі , є орієнтовними і повинні розглядатися лише як рекомендації . Фактичні норми розраховуються агрономом виходячи з агрохімічного аналізу ґрунту і фази розвитку рослини.

Не перевищуйте норми витрати добрив. Рекомендувано вносити добрива до появи ознак дефіциту елементів живлення.

ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ

Зберігати в недоступному для дітей місці.

- Зберігати упаковку щільно закритою в прохолодному, добре вентильованому приміщенні.
- Зберігати подалі від харчових продуктів і корму для тварин.
- Використовувати спеціальний захисний одяг, рукавички, індивідуальні засоби захисту очей та обличчя.
- Зберігати в оригінальній упаковці при температурі не вище 40°C.
- Уникати контакту зі шкірою та очима, не вдихати, не ковтати.
- Після використання упаковка повинна бути утилізована згідно з місцевим законодавством.

Умови зберігання: зберігати в оригінальній упаковці в сухому, добре вентильованому приміщенні, не допускаючи попадання прямих сонячних променів. Кристалічні добрива зберігати на палетах не більше ніж у 2 яруси, суспензії зберігати при температурах не нижче +5°C і не вище +40°C.

ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА І ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ПОКУПЦЯ

Виробник гарантує, що за умови закритої оригінальної упаковки добрива виробництва «ТерраТарса» (далі продукт) відповідають хімічним описам, зазначеним на етикетці. Чітко дотримуйтесь рекомендацій, зазначених на етикетці, які були розроблені на основі достовірних даних випробувань продукту. Оскільки виробник не може впливати на погодні та ґрунтові умови, а також на те, яким чином використовується продукт, він не несе відповідальність за ефективність застосування і отримані результати, що в будь-якому випадку не впливає на ціну продукту. Перед використанням продукту необхідно завжди перевіряти його на одній рослині або на обмеженій території. Покупець бере на себе відповідальність щодо зберігання, правильного використання й застосування продукту. Купівля даного продукту означає згоду покупця на дані умови продажу. Рекомендації та інформація з даного каталогу ґрунтуються на достовірних даних, отриманих в результаті численних досліджень і дослідів в самих різних умовах. Однак даний каталог не є гарантійним документом. За більш детальною інформацією звертайтеся до дилерів у Вашому регіоні.



КОНТАКТИ

Південна Україна	Херсонська область, східна частина Миколаївської області	Керівник регіону	(095) 353 01 34 (097) 075 05 87
		Менеджер з продажу	(066) 904 57 72 (098) 038 24 35
	Одеська область, західна частина Миколаївської області, Молдова	Керівник регіону	(050) 801 16 21 (068) 181 21 91
		Менеджер з продажу	(066) 889 31 30 (096) 065 11 51
	Провідний агроном-консультант		(095) 001 45 23
Центральна Україна	Керівник регіону (агроном-консультант)		(095) 695 47 87 (068) 187 67 07
	Черкаська, Кіровоградська області	Менеджер з продажу	(050) 392 45 77 (068) 460 80 01
	Київська, Житомирська, Чернігівська області	Менеджер з продажу	(050) 887 46 37 (097) 318 90 64
	Полтавська, Сумська області	Менеджер з продажу	(050) 490 06 28 (097) 075 04 10
Східна Україна	Керівник регіону (агроном-консультант)		(050) 629 34 23 (096) 065 07 26
	Донецька, Запорізька області	Менеджер з продажу	(050) 456 46 42 (098) 499 88 77
	Дніпропетровська, Харківська, Луганська області	Менеджер з продажу	(068) 504 01 40
Західна Україна	Агроном-консультант		(066) 794 39 79 (096) 072 98 85
	Волинська, Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська, Рівненська, Тернопільська області	Менеджер з продажу	(066) 794 39 79 (096) 072 98 85
	Хмельницька, Вінницька, Чернівецька області	Менеджер з продажу	(095) 150 92 99 (097) 978 36 23
Менеджер з розвитку краплинного зрошення (Україна)			(050) 395 02 99 (098) 038 21 82
Менеджер з розвитку простих водорозчинних добрив (Україна)			(066) 306 49 87 (097) 493 21 94
Менеджер з розвитку лабораторного сервісу (Україна)			(099) 219 70 04 (068) 575 50 36



СХВАЛЕНО
РОСЛИНАМИ