

# «**РАСТОК**»® – СУЧАСНІ ПОЗАКОРЕНЕВІ МІКРОДОБРИВА ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

**Віктор Ямковий, канд. с.-г. наук, керівник відділу наукових досліджень ТОВ «Український Аграрний Ресурс»**  
**Анатолій Юник, канд. с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва НУБІП України**  
**Вадим Плотніков, агроном консультант**

## Мікроелементи – незамінний чинник для росту і розвитку та формування продуктивності сільськогосподарських культур

Ефективним засобом підвищення продуктивності сільськогосподарських культур, який широко застосовується в останні роки є проведення позакореневих підживлень мікродобривами.

Мікроелементи, які входять до складу мікродобрив, приймають участь у багатьох фізіологічних та біохімічних процесах у рослинах, сприяють активності ферментів, посилюють вуглеводний обмін, підвищують інтенсивність фотосинтезу. Їх роль у життєвій діяльності рослин не обмежується активізацією ферментів, вони здатні утворювати комплекси з нуклеїновими кислотами та іншими сполуками, впливають на фізичні властивості і структуру клітини, стан і розвиток кореневої системи, формування репродуктивних органів тощо.

Крім того, мікроелементи підвищують проникність клітинних мембран, що впливає на надходження іонів у рослину, на структуру і фізіологічні функції рибосом. Також під дією мікроелементів підвищується стійкість рослин до грибкових і бактеріальних хвороб, несприятливих умов зовнішнього середовища. Тому питання застосування добрив, які містять мікроелементи, стає дедалі більш актуальним в аграрному бізнесі.

Слід відмітити, що ефективність впливу мікроелементів на рослинний організм, прямо залежить від форми, в якій перебуває елемент. Ефективною формою мікроелементів є хелатоутворюючі сполуки – комплексонати (хелати).

## ТОВ «Український Аграрний Ресурс» – вітчизняний виробник хелатних добрив «РАСТОК»®

ТОВ «Український Аграрний Ресурс» пропонує сільгоспвиробникам широкий асортимент високоякісних позакореневих добрив «РАСТОК»® власного виробництва, в яких мікроелементи перебувають у біологічно активній хелатній формі. В портфоліо компанії є комплексні добрива, які містять збалансоване співвідношення біогенних елементів, яке забезпечує фізіологічні потреби сільськогосподарських культур до поживних речовин (РОСТОК Буряк, РОСТОК Кукурудза, РОСТОК Картопля, РОСТОК Огірок, РОСТОК Виноград), або групи культур (РОСТОК Зерновий, РОСТОК Олійний, РОСТОК Бобові), а також монодобрива, із високим вмістом одного мікроелемента (РОСТОК Цинк, РОСТОК Мідь, РОСТОК Залізо, РОСТОК Бор та ін.).

Родзинкою продуктової лінійки є унікальне добриво РОСТОК Тіоцид, яке містить високий вміст діючої речовини сірки (750 г/л). Крім сірки до складу добрива також входить калій (60 г/л) та натрій (250 г/л). Добриво володіє захисним ефектом, стимулюючи розвиток широкого кола збудників основних хвороб, підвищує стійкість рослин до шкідників, а також до різного роду стресів навколишнього середовища.

## «РАСТОК»® – сучасні добрива в системі удобрення рослин

Всі мікродобрива «РАСТОК»® випускаються у рідкому

**Таблиця 1. Доза внесення мікродобрив «РАСТОК»® за позакореневого підживлення, л/га**

Добриво	Доза, л/га	Культури
<b>Комплексні добрива</b>		
«РОСТОК» Буряк*	2-3	Цукровий буряк, столовий буряк
«РОСТОК» Кукурудза*	2-3	Кукурудза
«РОСТОК» Картопля*	1-2	Картопля
«РОСТОК» Зерновий*	2-3	Зернові
«РОСТОК» Олійний*	2-3	Соняшник, ріпак, льон олійний
«РОСТОК» Бобові*	2-3	Соя, горох, квасоля, люпин
«РОСТОК» Огірок*	2-3	Огірок, кабачок, патисон
«РОСТОК» Томати*	2-3	Томати, баклажан, перець
«РОСТОК» Виноград*	2-4	Виноград
«РОСТОК Тіоцид»**	1-2	Ріпак, пшениця озима та яра, цукровий буряк, плодови, кукурудза, картопля
<b>Монодобрива</b>		
«РОСТОК» Мідь**	0,5-1	Зернові, плодови, овочеві
«РОСТОК» Бор**	1-2	Цукровий буряк, соняшник, ріпак, соя, овочеві, плодови
«РОСТОК» Марганець**	1-2	Зернові, цукровий буряк, ріпак, картопля, овочеві
«РОСТОК» Цинк**	1-2	Кукурудза, соняшник, зернові
«РОСТОК» Залізо**	0,5-1	Плодово-ягідні, овочеві, кукурудза
«РОСТОК» Молібден**	0,5-1	Бобові, ріпак, буряк, овочеві

Примітка: \* – до складу добрива входять гумінові речовини, амінокислоти та прилипач. \*\* – до складу добрива входить прилипач.

стані, тому готові до використання. Добрива виробляються з найякіснішої європейської сировини, не містять хлору, важких металів та повністю відповідають нормативам європейських стандартів якості та екологічності. На сьогодні виробництво сертифіковане за міжнародним стандартом ISO 22000:2005 «Система управління безпекою харчових продуктів – Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга».

Головним хелатуєчим агентом, який використовується при хелатуванні мікроелементів, є етилендіамінтетраоцтова кислота (ЕДТА), яка володіє найкращими хелатуєчими властивостями за стійкістю та безпекою. Також слід наголосити, що крім хелатуєчого агента ЕДТА при виробництві мікродобрив, в якості комплексоутворювачів використано також ряд органічних кислот (бурштинова, яблучна, лимонна, оцтова), які підвищують ступінь хелатування мікроелементів.

Характерною рисою є наявність в добриві гумінових речовин та амінокислот. Під впливом гумінових речовин змінюється проникність клітинних мембран, підвищується активність багатьох ферментів, а це в свою чергу збільшує синтез білків і вуглеводів. Також позитивний вплив вони мають на: поглинання поживних речовин з ґрунту, водообмін, збільшення вмісту хлорофілу та продуктивності фотосинтезу.

Амінокислоти які входять до складу добрив «РАСТОК»® відіграють важливу роль в ензиматичному та структурному синтезі білків, беруть участь у більшості метаболічних процесів рослин, незамінні для продуктивного запліднення квіток, регуляції водного балансу, роботи прорихів та фотосинтезу, покращують транспірацію та регулюють осмотичні процеси. Крім того, амінокислоти підвищують проникність клітинних мембран, а отже сприяють проникненню елементів до органів рослин та їх швидкому засвоєнню. Амінокислоти, які містяться в добриві «РАСТОК»®, ефективно виводять рослини із стресового стану (заморозки, посуха, недостатня або надлишкова кількість вологи, пестицидне навантаження).

Ще однією особливістю добрив «РАСТОК»® є присутність в складі прилипача, завдяки якому поживний розчин добрива не змивається опадами з поверхні рослин, та забезпечує безперервну адсорбцію елементів живлення з добрива клітинами рослин.

Мікродобрива «РАСТОК»® є екологічно безпечними. За ступенем впливу на людину вони належать до групи препаратів «малонебезпечні». Позакореневі добрива «РАСТОК»® пройшли міжнародну експертизу і отримали сертифікат «ORGANIC», що дозволяє застосовувати їх в органічному землеробстві.

## Застосування мікродобрив «РАСТОК»®

Мікродобрива «РАСТОК»® можна застосовувати в суміші із засобами захисту рослин, стимуляторами, регуляторами росту, що зводять до мінімуму вартість операції внесення. Рекомендовані дози внесення «РАСТОК»® за позакореневого підживлення від 1 до 3 л, залежно від культури та фази розвитку (табл. 1).



**Ефективність мікродобрив «РАСТОК»® на посівах ячменю озимого (Кіровоградська обл., Петрівський р-н, 2015 рік)**

**Таблиця 2. Приріст урожайності від застосування мікродобрив «РАСТОК»® на посівах сільськогосподарських культур за результатами наукових досліджень 2010-2014 років**

Культура (сорт/гібрид)	Дослідницька організація	Приріст		Фаза застосування
		т/га	%	
Пшениця озима (Царівна)	ДП «НІТЦ ІК СГП НААН»	0,68	15	вихід в трубку колосіння
Пшениця яра (Струна)	ННЦ «Інститут землеробства НААН»	0,99	27	кущення трубкування колосіння
Пшениця яра (Печерянка)	ДП «НІТЦ ІК СГП НААН»	0,63	19	вихід в трубку колосіння
Ріпак озимий (НК Технік)	НУБІПУ	0,46	12	осіння розетка стеблуння бутонізація
Ріпак ярий (Сріблястий)	НУБІПУ	0,27	11	стеблуння бутонізація
Ячмінь ярий (Хадар)	ННЦ «Інститут землеробства НААН»	0,82	30	трубкування колосіння
Кукурудза (Дельфін)	НУБІПУ	0,84	9	3-4 листки 6-8 листків
Цукровий буряк (Уладово-Верхнячський МС 37)	Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України	4,40	13	змикання листків в рядках друге – через 3-4 тижні
Льон олійний (Лірина)	НУБІПУ	0,23	11	ялінка бутонізація
Соняшник (MAS – 91A)	ДП «НІТЦ ІК СГП НААН»	0,44	17	5-6 листків 8-10 листків
Картопля (Фантазія)	ДП «НІТЦ ІК СГП НААН»	4,0	14	бутонізація цвітіння
Соя (Київська 98)	ДП «НІТЦ ІК СГП НААН»	0,49	18	гілкування бутонізація

## Позакореневе підживлення добривами «РАСТОК»® забезпечує:

- швидке надходження елементів живлення в клітини рослин;
- зростання ефективності засвоєння NPK кореневою системою рослин із добрив та ґрунту на 10-30%;
- підвищення толерантності рослин до стресових умов, що виникають внаслідок дії пестицидів, несприятливих погодних умов, грибкових та бактеріальних хвороб тощо;
- підвищення інтенсивності проходження процесу фотосинтезу;
- стимулювання життєво важливих біохімічних, обмінних процесів;

## Результати ефективності використання мікродобрив «РАСТОК»®

Мікродобрива «РАСТОК»® випробувались науково-дослідними інститутами в різних кліматичних зонах України. Нижче наводимо результати цих випробувань (табл. 2).

Ефективність від застосування мікродобрив «РАСТОК»® відмічена і на виробничих площах. Так, на полях ТОВ «Вікторія Агро» (Полтавська обл.), у результаті застосування мікродобрив «РАСТОК»® при двохразовому позакореневому підживленні сої, одержали приріст врожаю зерна 2,4 ц/га або 14%.

У господарстві СТОБ «Злагода» (Чернігівська обл.) застосування мікродобрив «РАСТОК»® на посівах пшениці озимого забезпечило підвищення урожайності зерна на 5 ц/га; сої – на 2,9 ц/га; кукурудзи – на 6,4 ц/га.

Як свідчить економічна ефективність застосування позакореневих добрив «РАСТОК»®, одна витрачена гривня на добриво забезпечує додаткове надходження від 4 до 10 гривень.

- підвищення врожайності до 30% та покращення якості товарної продукції.

Отже, застосування вітчизняних мікродобрив «РАСТОК»® в сучасних технологіях вирощування сільськогосподарських культур дає можливість сільгоспвиробнику максимально реалізувати генетичний потенціал сучасних сортів і гібридів, та в цілому покращити економічну ефективність сільськогосподарського виробництва.

## Мікродобрива «РАСТОК»® – незамінний чинник в отриманні високого урожаю доброї якості.



**Шановні колеги!**  
**З нагоди професійного свята – Дня працівника сільського господарства – Вітаємо та бажаємо Вам прихильності долі, професійного зростання, вагомих здобутків.**

**А також бажаємо отримувати задоволення від своєї справи.**



З повагою колектив  
**ТОВ «Український Аграрний Ресурс»**

тел./факс: (044) 239-27-30

web: rostok-ua.com