

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**



**Матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції**

**«Сучасні тенденції виробництва та  
переробки продукції рослинництва»**

**20–21 квітня 2016 року**



**Полтава**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

Матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції

**«Сучасні тенденції виробництва та переробки  
продукції рослинництва»**

20–21 квітня 2016 року

Полтава

**Матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції «Сучасні тенденції виробництва та переробки продукції рослинництва»**  
/ Редкол.: М. Я. Шевніков (відп. ред.) та ін. Полтавська державна аграрна академія, 2016. - 219 с.

**У збірнику тез висвітлено результати наукових досліджень, проведених науковцями Полтавської державної академії та інших навчальних і наукових закладів Міністерства освіти і науки України, науково-дослідних установ НААН**

#### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

М. Я. Шевніков - доктор с. – г. наук (відповідальний редактор);  
О. А. Антонєць - кандидат с. – г. наук (заступник відповідального редактора);  
О. М. Куценко – професор, кандидат с. – г. наук ;  
О. С. Пипко - кандидат с. – г. наук ;  
АА. Кочерга - кандидат с. – г. наук .

Рекомендовано до друку вченою радою факультету агротехнологій та екології ПДАА, протокол № 9 від 30березня 2016 року

## ЗМІСТ

<b>Антонець О.А.</b> Вплив мінерального живлення на насінневу продуктивність люцерни .....	6
<b>Бєлова Т.О.</b> Лікувальні властивості, використання та впровадження в культуру чаберу садового .....	10
<b>Біленко О.П.</b> Проблема контролювання бур'янового угруповання в агрофітоцинозі буряків цукрових .....	12
<b>Біленко О.П., Лозовська А.В.</b> Сучасні аспекти вирощування моркви .....	15
<b>Білокінь В.О., Філоненко С.В.</b> Насіннева продуктивність висадків цукрових буряків за позакореневого внесення різних доз мікродобрива вуксал .....	17
<b>Боровий О.М., Філоненко С.В.</b> Продуктивність та якість коренеплодів цукрових буряків за внесення ґрунтових гербіцидів ...	23
<b>Бушанський В.І., Антонець О.А.</b> Вплив строку сівби на продуктивність соняшнику.....	28
<b>Воропіна В.О., Підгородецька К.С.</b> Вплив гуміфілду на урожайність і якість насіння соняшнику .....	34
<b>Гладких Ю.Г., Антонець О.А.</b> Вплив мінерального живлення на урожайність гібридів кукурудзи .....	36
<b>Гордєєва О.Ф., Тарасов Д.П.</b> Вплив біопрепарату альбіт на продуктивність ріпаку озимого .....	41
<b>Діденко А.І., Філоненко С.В.</b> Вплив агротехнічних заходів на формування продуктивності цукрових буряків .....	44
<b>Дорофей В. І., Філоненко С.В.</b> Вплив позакореневого внесення мікродобрив на продуктивність та якість коренеплодів цукрових буряків .....	50
<b>Жилін Д.Г., Бєлова Т.О.</b> Фармакологічні властивості, використання та перспективи введення в культуру дурману звичайного .....	57
<b>Звонар Л.М.</b> Органічне землеробство - запорука високих врожаїв при мінімумі затрат і відсутності хімії .....	58
<b>Ількевич Д.О., Бєлова Т.О.</b> Картопля - важлива культура величезних можливостей .....	61
<b>Коваленко О.А., Філоненко С.В.</b> Формування продуктивного потенціалу маточних цукрових буряків за різних систем хімічного захисту їх посівів від бур'янів .....	64

<b>Колісник А.В., Євлаш М.</b> Вивчення оптимальних строків посіву сортів пшениці озимої селекції ПДАА .....	69
<b>Конакбаєв В. Б., Ляшенко В.В.</b> Що краще : сорт чи гібрид? .....	71
<b>Коробка О.Л., Антонєць О.А.</b> Вплив сортових особливостей на урожайність зерна ячменю ярого .....	74
<b>Кочерга А.А., Клименко О.О.</b> Дія гербіциду харнес на забур'яненість у посівах соняшнику .....	78
<b>Кочерга А.А.</b> Реакція соняшнику на строки сівби .....	84
<b>Кулінько (Бобошко) О.І., Філоненко С.В.</b> Ефективність та недоліки сучасних систем захисту посівів цукрових буряків від бур'янів .....	89
<b>Куценко О. М., Ульяновченко М.</b> С.Продуктивність гречки при рядковому способу сівби залежно від строків сівби .....	92
<b>Лазеба О.В., Шевніков М.Я.</b> Особливості використання макро- та мікроелементів за вирощування соняшнику .....	97
<b>Лисенко Д.В., Філоненко С.В.</b> Урожайність та технологічні якості коренеплодів цукрових буряків за підживлення їх мінеральними добривами .....	101
<b>Ляшенко В.В., Щербенко О.В.</b> Урожайність сортозразків гречки звичайної різного еколого-географічного походження .....	107
<b>Маковський О.О., Філоненко С.В.</b> Формування продуктивності та технологічних якостей коренеплодів цукрових буряків за внесення післясходових гербіцидів .....	110
<b>Маляр Б.А., Богданов О.О., Пипко О.С.</b> Великі перспективи органічної сої .....	115
<b>Мандзюк Р.А.</b> Оптимізація витрат на удобрення сої з урахуванням сучасних технологій вирощування .....	117
<b>Мельниченко В.С.</b> Особливості використання багаторічних злакових і бобових трав у луківництві та садово-парковому господарстві .....	121
<b>Міленко О.Г.</b> Врожайність сортів сої залежно від норм висіву насіння .....	125
<b>Місюрко Р. П., Ляшенко В.В.</b> Урожайність зерна кукурудзи залежно від обробітку ґрунту .....	127
<b>Назарко О. М., Ляшенко В.В.</b> Ефективність застосування мінеральних добрив під час вирощування пивоварних сортів ячменю	129
<b>Орихівська О.М.</b> Збирання, переробка та зберігання волоських горіхів .....	134

## **ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ВНЕСЕННЯ МІКРОДОБРІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ КОРЕНЕПЛОДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ**

**Дорофей В. І.**, студент 5 курсу факультету агротехнологій та екології  
**Філоненко С.В.**, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва

*Полтавська державна аграрна академія*

Роль збалансованого живлення у правильно підібраній системі удобрення набуває першочергового значення. Добре організувавши цей компонент технології, можна підвищити здатність культури опиратися негативному впливу як зовнішнього середовища, так і патогенних мікроорганізмів і, як наслідок, – зекономити кошти на захисті [2].

Одним із важливих агрозаходів сучасної технології вирощування цукрових буряків є застосування мікродобрив, що мають не тільки певний позитивний вплив на продуктивність культури, але й здатні суттєво покращити показники технологічних якостей коренеплодів [3].

Загальновідомо, що мікроелементи входять до складу ферментів і вітамінів, які синтезуються рослинами, беруть участь практично у всіх фізіологічних процесах, їх часто називають «елементами життя» [1]. Повноцінний розвиток рослин неможливий без мікроелементів, які відіграють таку ж важливу роль в живленні рослин, як і азот, фосфор та калій, але їх необхідна кількість значно менша (звідси й термін «мікроелементи»). Мікроелементи беруть безпосередню участь у формуванні урожаю і, що є надзвичайно важливим, визначають його якість та кількість [4].

Наразі виробництву пропонується значна кількість препаратів як вітчизняного, так і зарубіжного виробництва, що містять достатню кількість мікроелементів. Але даних щодо впливу відповідних препаратів за позакореневого внесення на продуктивність цукрових буряків та технологічні якості їх коренеплодів у виробничих умовах бурякосіючих господарств мало. Виходячи з цього, дослідження щодо впливу різних доз комплексного мікродобрива нового покоління Басфоліар на продуктивність цукрових буряків, особливості формування врожайності цієї культури, є досить важливими і мають значну практичну вагу. Відповідні дослідження ми проводили впродовж 2014-2015 років на полях товариства з обмеженою відповідальністю агрофірми «Пустовійтове» Глобинського району.

Об'єктом досліджень слугував гібрид Хорол, що рекомендований для вирощування в Полтавській області. Метою наших досліджень було вивчення оптимальних доз для позакореневого внесення мікродобрива Басфоліар та його впливу на продуктивність цукрових буряків гібриду Хорол і технологічні якості його коренеплодів у виробничих умовах одного із бурякосіючих господарств.

Дослідження проводились за такою схемою:

1. Без обробки – контроль.

2. Позакореневе внесення мікродобрива Басфоліар дозою 2 л/га у фазі змикання листків цукрових буряків у міжряддях.

3. Теж саме, але доза мікродобрива 4 л/га.

4. Теж саме, але доза мікродобрива 6 л/га.

На досліджуваних ділянках застосовувалась загальноприйнята технологія вирощування цукрових буряків для відповідної ґрунтово-кліматичної зони за різницею тих варіантів, де вносили різні дози мікродобрива Басфоліар.

Результати наших дворічних досліджень щодо впливу різних доз комплексного мікродобрива Басфоліар на продуктивність цукрових буряків гібриду Хорол показали, що відповідне мікродобриво, залежно від дози внесення, по різному впливає на густоту рослин цукроносною культури. Результати досліджень наведені в табл. 1.

Аналізуючи дані цієї таблиці, можна стверджувати, що застосування комплексного мікродобрива Басфоліар позитивно позначилось на збереженні рослин протягом вегетаційного періоду – від часу його внесення і аж до збирання врожаю. В середньому за два роки, густота рослин цукрових буряків перед обробкою на ділянках досліду становила 107,5...109,4 тис./га. Вже через 30 днів після обприскування різними дозами мікродобрива було видно його позитивний вплив на культуру: на контролі до цього часу випало 9,2 тис. рослин, а на ділянках із позакореневими підживленнями – від 3,5 до 4,7 тис.

Облік густоти насадження, який ми проводили перед збиранням врожаю, підтвердив, що комплексне мікродобриво Басфоліар, продовжуючи позитивно впливати на рослини цукрових буряків, дійсно запобігає негативному впливу факторів зовнішнього середовища на них і тим самим зменшує частку випавших біотипів

Таблиця 1.

**Густота рослин цукрових буряків залежно від підживлення різними дозами мікродобрива Басфоліар (в середньому за 2014-2015 рр.), тис. шт./га**

Варіанти дослідів	Строки проведення обліків			Зменшилася густота рослин, %
	перед обробкою	через 30 днів після обприскування	перед збиранням урожаю	
1. Без обробки - контроль	109,4	100,2	78,3	28,4
2. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 2 л/га	107,7	103,0	88,6	17,7
3. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 4 л/га	107,5	104,0	93,0	13,5
4. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 6 л/га	108,7	104,2	93,8	13,7

Слід зазначити, що на збереженість рослин культури протягом вегетації мали суттєвий вплив також і погодні умови. Причому, роки досліджень значно

відрізнялися за погодними чинниками, особливо в другій половині вегетаційного періоду. Так, наприклад, більш сприятливим щодо цього виявився саме 2014 рік, що охарактеризувався помірними температурами влітку разом із досить частими дощами в цей період. Стосовно 2015 року, то тут дефіцит опадів у поєднанні із досить високою температурою повітря наприкінці літа і початку осені спричинили значне випадання рослин культури.

Отже, на ділянках контрольного варіанту, де не проводили підживлення мікродобривом, відсоток випавших рослин цукрових буряків, в середньому за два роки досліджень, становив 28,4%. Найменше випало рослин на 3 і 4 варіантах, де проводили позакореневе підживлення комплексним добривом Басфоліар у дозах 4 і 6 л/га – 13,5 і 13,7% відповідно. На ділянках варіанту 2 загинуло дещо більше рослин – 17,7%.

Вплив позакореневого застосування різних доз комплексного мікродобрива Басфоліар на динаміку листової поверхні рослин цукрових буряків характеризують дані таблиці 2.

Таблиця 2.

***Вплив позакореневого застосування різних доз мікродобрива Басфоліар на площу листової поверхні рослин цукрових буряків (в середньому за 2014-2015 рр.), см<sup>2</sup>***

Варіанти дослідів	Асиміляційна поверхня однієї рослини, см <sup>2</sup>		
	перед обробкою	через 15 днів після обприскування	перед збиранням врожаю
1. Без обробки - контроль	2117	3303	1346
2. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 2 л/га	2111	3568	1867
3. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 4 л/га	2129	3747	2151
4. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 6 л/га	2139	3723	2113

Отже, як бачимо, композиція мікроелементів нового покоління позитивно вплинула на площу листків рослин цукрових буряків. І це є очевидним, бо, по-перше, мікроелементи у розчині знаходилися у хелатизованій формі, що є найбільш доступною рослинам і вони їх засвоювали через листову поверхню; по-друге, відповідне мікродобриво застосовували у фазі змикання листків, тобто коли рослини культури найбільше потребують мікроелементів. Ось тому композиція відповідних мікроелементів, потрапляючи через продишки у листки цукрових буряків, сприяла активізації ростового процесу гички, що і призвело до збільшення листової поверхні рослин взагалі.

Перед обробкою рослини на всіх варіантах мали майже однакову площу листової поверхні, в середньому, – 2111-2139 см<sup>2</sup>. Вже через 15 днів після

обприскування рослин розчином мікродобрива Басфоліар можна було помітити, що всі, без винятку, дози цього препарату, навіть при позакореновому внесенні, позитивно вплинули на збільшення асиміляційної поверхні рослин. Так, наприклад, в середньому за два роки, площа листків на варіанті із одинарною дозою мікродобрива становила 3568 см<sup>2</sup>.

Рослини із ділянок варіантів 3 і 4 мали цього разу майже однакові відповідні показники – 3747 і 3723 см<sup>2</sup>. Стосовно показників обліку листової поверхні рослин цукрових буряків перед збиранням врожаю, то слід зазначити, що і цього разу вони мали таку ж тенденційну спрямованість, що і попередні показники. Лідером щодо асиміляційної поверхні листків рослин культури виявився варіант, де вносили мікродобриво дозою 4 л/га, - 2151 см<sup>2</sup>. Майже однакова із цим варіантом площа листків виявилася у рослин варіанту 4 – 2113 см<sup>2</sup>.

Продовжуючи аналізувати дані відповідної таблиці, можна звернути увагу на те, що застосування мікродобрива Басфоліар сприяло уповільненню відмирання листового апарату рослин на дослідних ділянках. Хоча на контролі цей процес проходив у звичайному режимі.

Програмою наших дворічних досліджень передбачалося проведення обліку приростів маси коренеплодів і гички залежно від різних доз мікродобрива Басфоліар. Відповідні обліки проводили у три строки – 20 липня, 20 серпня і 20 вересня. Кожного разу із ділянок відбирали по 20 рослин із гичкою, очищали їх від землі, зважували, потім, видаливши гичку, зважували окремо самі коренеплоди. Поділивши відповідну масу на кількість коренеплодів, визначали середню масу одного кореня цукрових буряків. Зважування проводили із точністю до 10 г.

Отже, станом на 20 липня, як свідчать наші дослідні дані, підживлення цукрових буряків різними дозами мікродобрива Басфоліар призвело до збільшення маси коренеплоду, в середньому, на 7-12 г в порівнянні із контролем. В подальшому різниця за масою коренеплодів між контролем і досліджуваними варіантами збільшувалася і вже на час третього обліку, який проводили 20 вересня, цей показник на варіанті із дозою мікродобрива Басфоліар 2 л/га становив 488 г проти 471 на контролі.

Проте більш ефективною виявилася саме доза 6 л/га відповідного мікродобрива, бо на час третього обліку коренеплоди на ділянках четвертого варіанту, де вносили цю дозу мікродобрива, виявилися найваговитішими – 511 г, що лише на 4 г перевищило відповідний показник третього варіанту.

Варто відмітити, що і маса гички цукрових буряків мала таку саму тенденційність, що і маса коренеплодів. Отже, починаючи із 20 липня маса гички рослин культури на дослідних ділянках перевищувала її масу на контролі. Облік відповідних показників 20 серпня показав теж беззаперечну перевагу досліджуваних варіантів стосовно маси листків рослин цукрових буряків. І лідером щодо цього виявився варіант 4 (6 л/га комплексного мікродобрива нового покоління Басфоліар). На час обліку його рослини мали масу гички, в середньому за два роки, 368 г.

Облік маси гички, що проводили 20 вересня, підтвердив позитивний вплив мікродобрива на збереженість листків рослин культури. Саме на дослідних ділянках, де проводили позакореневе внесення відповідного мікродобрива, відмирання листя йшло значно повільніше, ніж на ділянках контрольного варіанту.

Урожайність цукрових буряків залежно від підживлення різними дозами мікродобрива Басфоліар характеризують дані таблиці 3.

Варто відмітити, що ефективність мікродобрива суттєво залежала від погодних умов вегетаційного періоду. Так, наприклад, посуха, що мала місце у серпні-вересні 2015 року, негативно позначилася на продуктивності культури і не дала у повній мірі реалізувати весь потенціал продуктивності цукрових буряків від застосування мікродобрива Басфоліар.

Таблиця 3.

***Вплив позакореневого підживлення мікродобривом Басфоліар на урожайність цукрових буряків, ц/га***

<b>Варіанти дослідів</b>	<b>2014 рік</b>	<b>2015 рік</b>	<b>Середнє за 2014-2015 рр.</b>
1. Без обробки - контроль	402	386	394
2. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 2 л/га	442	418	430
3. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 4 л/га	485	437	461
4. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 6 л/га	490	442	466
НІР <sub>0,05</sub>	18,6	22,3	

І, навпаки, сприятливі погодні умови літнього періоду 2014 року позитивно вплинули на ростові процеси рослин культури, що і посприяло отриманню значного її врожаю.

Найвищу за два роки врожайність коренеплодів мали на ділянках варіантів, де вносили 4 і 6 л/га мікродобрива Басфоліар. Саме тут отримали 461 і 466 ц/га цукросировини, що доказово перевищило відповідний показник на контролі, – 394 ц/га. Варіант із одинарною дозою мікродобрива мав урожайність культури, в середньому за два роки, на рівні 430 ц/га.

Головним показником технологічних якостей коренеплодів цукрових буряків є, звичайно, їх цукристість. Програмою досліджень передбачалось провести дослідження цього показника залежно від застосування комплексного мікродобрива нового покоління Басфоліар» (табл. 4).

Таблиця 4.

**Вплив позакореневого підживлення мікродобривом Басфоліар на цукристість коренеплодів, %**

Варіанти дослідів	2014 рік	2015 рік	Середнє за 2014-2015 рр.
1. Без обробки - контроль	16,8	17,2	17,0
2. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 2 л/га	17,2	17,8	17,5
3. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 4 л/га	17,5	17,9	17,7
4. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 6 л/га	17,4	17,8	17,6
НІР <sub>0,05</sub>	0,11	0,15	

Даними наших дворічних досліджень доведено, що позакореневе підживлення цукроносною культурою новою композицією мікроелементів, які знаходяться у доступній для рослин формі, сприяє збільшенню вмісту цукру у коренеплодах буряків.

Варто відмітити, що всі дози мікродобрива позитивно вплинули на цукристість, хоча найвищою за два роки вона виявилася на ділянках варіанту 3 – 17,7%. Це на 0,7% перевищило контроль і на 0,1-0,2% інші досліджувані варіанти.

Головним показником, за яким роблять висновок стосовно доцільності того чи іншого агрозаходу, того чи іншого препарату за вирощування цукрових буряків, звичайно, є збір цукру (табл. 5).

Таблиця 5.

**Вплив позакореневого підживлення мікродобривом Басфоліар на збір цукру, ц/га**

Варіанти дослідів	2014 рік	2015 рік	Середнє за 2014-2015 рр.
1. Без обробки - контроль	67,5	66,4	67,0
2. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 2 л/га	76,0	74,4	75,2
3. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 4 л/га	84,9	78,2	81,6
4. Позакореневе внесення Басфоліару дозою 6 л/га	85,3	78,7	82,0
НІР <sub>0,05</sub>	3,9	2,4	

Отже, як доводять результати наших дворічних дослідів, саме дози 4 і 6 л/га комплексного мікродобрива нового покоління Басфоліар виявилися найефективнішими і із ділянок цих варіантів отримали майже однаковий вихід цукру – 81,6 та 82,0 ц/га відповідно, що на 14,6 і 15,0 ц перевищило контрольний варіант без позакореневого підживлення мікродобривами.

Узагальнюючи результати наших дворічних досліджень, ми дійшли висновку, що позакореневе внесення комплексного мікродобрива Басфоліар призводить до оптимізації мінерального живлення рослин, покращує ферментативну діяльність, поліпшує обмін речовин, сприяє кращому накопиченню цукру в коренеплодах цукрових буряків. Оптимальними виявилися дози 4 і 6 л/га препарату. Саме за такої концентрації робочого розчину створюються більш сприятливі умови для розвитку рослин, інтенсивного наростання маси коренеплодів та гички, більш ефективніше проходить процес цукронакопичення. Все це – фактори, що позитивно спрацьовують на головний показник цієї культури – збір цукру.

**Висновки:** 1. У бурякосіючих господарствах доцільно проводити позакореневе підживлення цукрових буряків комплексним мікродобривом Басфоліар. За такого агрозаходу зростає продуктивність культури, значно покращуються технологічні якості коренеплодів і збільшується вихід цукру.

2. Застосовувати Басфоліар доцільно у фазі змикання листків у міжряддях цукрових буряків. Оптимальною є доза 4 л/га відповідного препарату.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Жердецький І. М. Позакореневе внесення мікродобрив як спосіб підвищення продуктивності цукрових буряків / І. М. Жердецький // Цукрові буряки. – 2008. – №3-4. – С. 35-37.
2. Заришняк А. С. Позакореневе внесення мікроелементів у формі комплексонатів металів на культурі цукрових буряків / А. С. Заришняк, І. М. Жердецький // Цукрові буряки. – 2007. – №3. – С.18-20.
3. Ременюк Ю. О. Особливості підживлення рослин цукрових буряків макро- та мікроелементами / Ю. О. Ременюк, І. В. Шамів // Хімія. Агрономія. Сервіс. – 2010. – №6. – С. 22-25.
4. Ярошко М. В. Мікроелементи живлення цукрового буряку / М. В. Ярошко // Агроном. – 2011. – №4. – С. 98-100.