

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

**МАТЕРІАЛИ**  
**студентської наукової конференції**

*24-25 квітня 2019 рік*

**Том II**

"  
"  
"  
"  
"  
"  
"  
"  
"  
"  
"  
"  
"  
"

**Полтава**

## Редакційна колегія:

**Аранчій В. І.**, ректор академії, кандидат економічних наук, професор.

**Горб О. О.**, проректор з науково-педагогічної, наукової роботи, професор кафедри екології збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

**Галич О. А.**, декан факультету економіки та менеджменту, директор Навчально-наукового інституту економіки та бізнесу, професор кафедри інформаційних систем та технологій, кандидат економічних наук, доцент.

**Дорогань-Писаренко Л. О.**, декан факультету обліку та фінансів, професор кафедри економічної теорії та економічних досліджень, кандидат економічних наук, доцент.

**Дудніков І. А.**, декан інженерно-технологічного факультету, професор кафедри галузеве машинобудування, кандидат технічних наук, доцент.

**Кулинич С. М.**, декан факультету ветеринарної медицини, професор кафедри хірургії та акушерства, доктор ветеринарних наук, професор.

**Маренич М. М.**, декан факультету агротехнологій та екології, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

**Опара М. М.**, фахівець відділу з питань інтелектуальної власності, професор кафедри землеробства і агрохімії ім. В. І.Сазанова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

**Поліщук А. А.**, декан факультету технології виробництва та переробки продукції тваринництва, доктор сільськогосподарських наук, професор.

**Чайка Т. О.**, начальник редакційно-видавничого відділу, кандидат економічних наук.

Відповідальність за зміст і редакцію матеріалів несуть автори та наукові керівники.

Матеріали студентської наукової конференції Полтавської державної аграрної академії, 24-25 квітня 2019 р. Том II. – Полтава: РВВ ПДАА, 2019. – 339 с.

© Полтавська державна аграрна академія (ПДАА)



# СЕКЦІЯ ФАКУЛЬТЕТУ АГРОТЕХНОЛОГІЙ І ЕКОЛОГІЇ

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ДОЗ МІКРОДОБРИВА «МІКРО-МІНЕРАЛІС» НА ПОСІВАХ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ**

*Райда Владислав Васильович,  
здобувач вищої освіти СВО «Магістр»  
факультету агротехнологій та екології*

Загальновідомо, що в інтенсивному землеробстві врожайність культур залежить від природної родючості ґрунтів і погоди лише на 25%. При цьому добрива забезпечують від 30 до 60% врожаю, якісне насіння – від 5 до 20% і засоби захисту рослин – від 5 до 15%. Такий розподіл впливу на врожайність сформувався завдяки впровадженню нових технологій внесення комплексних добрив, збалансованих за макро- й мікроелементним складом під потреби кожної рослини [3].

Саме тому 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 [1].

Мікроелементи входять до складу ферментів і вітамінів, що синтезуються рослинами, беруть участь практично у всіх фізіологічних процесах, їх часто називають «елементами життя». 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») [2].

Наразі виробництву пропонується значна кількість препаратів як вітчизняного, так і зарубіжного виробництва, що містять достатню кількість мікроелементів. Саме тому дослідження щодо впливу різних доз комплексного мікродобрива нового покоління «Мікро-Мінераліс» (Буряки) на продуктивність цукрових буряків, особливості формування врожайності цієї культури, є досить важливими і мають значну практичну вагу. Відповідні дослідження проводили на полях товариства з обмеженою відповідальністю «Агрофірми «Маяк»» Котелевського району Полтавської області упродовж 2017-2018 років.

Метою відповідних дослідів було вивчення продуктивності цукрових буряків залежно від позакореневого внесення різних доз мікродобрива «Мікро-Мінераліс», уточненні біологічних особливостей формування врожаю коренеплодів та їх технологічних якостей.

Дослідження з вивчення впливу різних доз мікродобрива «Мікро-Мінераліс» (Буряки) проводились за такою схемою:

1. Без обробки – контроль.
2. Позакореневе внесення комплексного мікродобрива «Мікро-Мінераліс» (Буряки) у дозі 1 л/га у фазі змикання листків цукрових буряків у міжряддях.
3. Теж саме, але доза мікродобрива 1,5 л/га.
4. Теж саме, але доза мікродобрива 2 л/га.

Спостереження, аналізи та обліки проводили у відповідності із загальноприйнятими методиками, що розроблені науковцями Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН України (м. Київ).

Результати наших дворічних досліджень щодо впливу різних доз комплексного мінерального добрива «Мікро-Мінераліс» (Буряки) на продуктивність цукрових буряків показали, що відповідне мікродобриво (залежно від дози внесення) по різному впливає на густоту рослин цукроносною культурою. В середньому за два роки, густота рослин цукрових буряків перед обробкою на ділянках досліду була однаковою і становила від 109,2 до 109,6 тис./га. Вже через 30 днів після обприскування різними дозами мікродобрива було видно його позитивний вплив на культуру: на контролі до цього часу випало 2,6 тис. рослин, а на ділянках із позакореневими підживленнями – всього від 1,4 до 1,6 тис. /га.

Облік густоти насадження, який ми проводили перед збиранням врожаю, також підтвердив позитивну дію комплексного мікродобрива «Мікро-Мінераліс» (Буряки) на рослини культури. Адже оптимально підібрана композиція мікроелементів, що входять до складу цього мікродобрива, та ще й доступна їх препаративна форма посприяли тому, що рослини буряків стали більш розвинутими і тим самим змогли краще протистояти негативному впливу на них факторів зовнішнього середовища.

Слід зазначити, що позакореневе внесення різних доз «Мікро-Мінераліс» (Буряки) призводило до зростання врожайності коренеплодів цукрових буряків кожного року досліджень. Амонійно-карбонатна форма мікроелементів, що входять до складу цього мікродобрива, в поєднанні із оптимальною кількістю макроелементів азоту і калію, забезпечили, навіть за позакореневого застосування, активізацію ростових процесів у культурних рослинах, що і вилилося у збільшенні продуктивності культури в цілому. Отже, найвищу за два роки врожайність коренеплодів мали на ділянках варіантів, де вносили 1,5 і 2 л/га комплексного мікродобрива «Мікро-Мінераліс» (Буряки). Саме тут отримали 526 і 530 ц/га цукросировини, що доказово перевищило відповідний показник на контролі, – 456 ц/га. Варіант із дозою мікродобрива 1 л/га показав урожайність коренеплодів, в середньому за два роки, на рівні 496 ц/га.

Позакореневе підживлення цукроносною культурою новою композицією мікроелементів, які знаходяться у доступній для рослин формі, призводить до зростання вмісту цукру у коренеплодах буряків. Варто відмітити, що всі дози мікродобрива позитивно вплинули на цукристість, хоча найвищою за два роки вона виявилася на ділянках саме варіанту 3 – 17,9%. Це на 0,8% перевищило контроль і на 0,1-0,3% інші досліджувані варіанти.

На нашу думку позитивний вплив відповідного мікродобрива на вміст цукру в коренеплодах буряків пояснюється тим, що елементи живлення у вигляді амонійно-карбонатних комплексонів, які входять до складу «Мікро-Мінераліс» (Буряки) і поступають у рослини культури через листову поверхню, досить активно ними засвоюються. У паренхімі листка ці мікроелементи приєднуються до складу молекул різних активних речовин та

ферментів, які і сприяють активізації та посиленню процесу формування вуглеводів і цукру у листках. Звідти відповідні речовини транспортуються до коренеплодів.

Отже, як доводять результати наших дворічних дослідів, саме дози 1,5 і 2 л/га комплексного мікродобрива «Мікро-Мінераліс» (Буряки) виявилися найефективнішими і із ділянок цих варіантів отримали майже однаковий вихід цукру – 93,1 та 93,3 ц/га відповідно, що на 16,8 і 17 ц перевищило контрольний варіант без позакореневого підживлення мікродобривом.

Позакореневе внесення «Мікро-Мінераліс» (Буряки) дозою 1 л/га призвело до одержання найменшого серед досліджуваних варіантів збору цукру – 85,5 ц/га. Очевидно, що ця доза мікродобрива виявилася неефективною для цукрових буряків.

Отже, узагальнюючи результати наших дворічних досліджень, ми дійшли висновку, що позакореневе внесення комплексного мікродобрива нового покоління «Мікро-Мінераліс» (Буряки) призводить до оптимізації мінерального живлення рослин, покращує ферментативну діяльність, поліпшує обмін речовин, сприяє кращому накопиченню цукру в коренеплодах цукрових буряків. Оптимальними виявилися дози 1,5 і 2 л/га препарату. Саме за такої концентрації робочого розчину створюються більш сприятливі умови для розвитку рослин, досить інтенсивного наростання маси коренеплодів та гички, більш ефективно проходить процес цукронакопичення. Все це – фактори, що позитивно спрацьовують на головний показник цієї культури – збір цукру.

#### **Список використаних джерел**

1. 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.

2. Микитюк А. М. Мікродобрива на посівах цукрових буряків / А. М. Микитюк // Пропозиція. – 2014. – №2. – С. 62-65.

3. Ременюк Ю.О. Особливості підживлення рослин цукрових буряків макро- та мікроелементами / Ю. О. Ременюк, І. В. Шамів // Хімія. Агронімія. Сервіс. – 2010. – №6. – С. 22-25.