

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА
ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІМЕНІ М.І. ВАВИЛОВА
ІНСТИТУТУ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВ

Інноваційні технології в рослинництві – запорука сталого розвитку сільського господарства

**Матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції
присвяченої 90-річчю з дня народження Віталія Карповича Чуйка
(Полтава, 2 грудня 2022 року)**



Полтава - 2022

Інноваційні технології в рослинництві – запорука сталого розвитку сільського господарства: матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції присвяченої 90-річчю з дня народження Віталія Карповича Чуйка, 2 грудня 2022 р. м. Полтава / Редкол.: М.П. Сокирко, Л.Г. Марініч (відп. ред.), Р.В. Олєпір [та ін.]. Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція імені М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН України, 2022. 101 с.

Збірник вміщує матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції присвяченої 90-річчю з дня народження Віталія Карповича Чуйка та репрезентує результати досліджень з напрямів: землеробства, рослинництва, кормовиробництва, захисту рослин, селекції та насінництва. Видання призначене для наукових співробітників науково-дослідних установ, викладачів, студентів й аспірантів вищих навчальних закладів, керівників і спеціалістів сільськогосподарських підприємств.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Михайло СОКИРКО – директор, кандидат с.-г. наук Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН України;

Володимир ГАНГУР – завідувач кафедри рослинництва, доктор с.-г. наук, старший науковий співробітник, Полтавський державний аграрний університет;

Любов МАРІНІЧ – старший викладач кафедри рослинництва, кандидат с.-г. наук, Полтавський державний аграрний університет;

Олександр ЛЕНЬ – завідувач відділу наукових досліджень з питань землеробства та кормовиробництва, кандидат с.-г. наук, Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН України;

Роман ОЛЕПІР – старший науковий співробітник лабораторії кормовиробництва та інтегрованого захисту рослин, кандидат с.-г. наук, Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН України;

Рекомендовано до друку Вченою радою Полтавської державної сільськогосподарської дослідної станції імені М.І. Вавилова Інституту свинарства і АПВ НААН України, (протокол № 7 від 29 листопада 2022 р.).

Матеріали подаються в авторській редакції мовами оригіналів. Відповідальність за змісті достовірність поданих матеріалів та наведених даних несуть автори.

ЗМІСТ

Колісник І.В.

Щоб пам'ятали! До 90-річчя з дня народження ВІТАЛІЯ КАРПОВИЧА ЧУЙКА.....	6
---	---

Тоцький В.М., Німчин О.В.

Продуктивні та якісні показники гібридів соняшнику залежно від системи удобрення	17
---	----

Лень О.І., Алейнікова Л.М., Гангур М.В.

Вплив позакореневого підживлення рослин як фактор підвищення зернової продуктивності нуту.....	19
---	----

Глущенко Л.Д., Лень О.І., Олєпир Р.В., Калініченко С.М.

Динаміка показників якості зерна пшениці озимої за різних систем основного обробітку ґрунту та удобрення у короткоротаційній сівозміні	21
---	----

Лень О.І. Снігир В.П., Ткаченко Т.М.

Вплив позакореневого підживлення рослин як фактор підвищення зернової продуктивності ячменю ярого.....	22
---	----

Мокляк В., Глущенко Л. Сокирко М.

Альтернативи плужному обробітку.....	24
--------------------------------------	----

Олєпир Р.В., Глущенко Л.Д., Лень О.І., Заєць Т.О.

Вплив антропогенних факторів на вміст макроелементів у ґрунті і його взаємозв'язок з урожайністю пшениці озимої.....	26
---	----

Марініч Л.Г.

Особливості селекційної роботи зі стоколосом безостим.....	30
--	----

Шакалій С.М., Кухаренко К.

Особливості проходження основних міжфазних періодів розвитку рослин соняшника.....	31
---	----

Шакалій С.М., Марініч Л.Г., Баган А.В., Юрченко С.О.

Інтродукція деревних рослин.....	33
----------------------------------	----

Бараболя О.В., Родько О.

Правильно підібрані попередники перший крок до органічного виробництва.....	34
--	----

Бараболя О.В., Довгаленко І.

Вплив густоти стояння рослин на урожайність та якість кукурудзи.....	38
--	----

Юрченко С.О., Палазюк Б.О.

Шляхи підвищення ефективності виробництва зерна пшениці озимої.....	40
---	----

факторів середовища, знижувати обсяги використання пестицидів і добрив, значно покращати екологічний стан ґрунтів і довкілля [5].

Деякі з цих препаратів широко відомі й використовуються на посівах зернових, зернобобових, круп'яних культурах і кормових трав. У більшості випадків застосування цих препаратів дозволяє підвищити продуктивність культур на 5 - 15 %, а також підвищити такі важливі посівні якості як енергія проростання та схожість одержаного насіння, особливо в несприятливих умовах його дозрівання і збирання[1].

Отже, доцільним є спільне внесення пестицидів та регуляторів росту при передпосівній обробці насіння, що сприяє значному зростанню ефективності протруйників, фунгіцидів та інсектицидів. Завдяки цьому створюються умови для зменшення рекомендованих оптимальних доз пестицидів при протруюванні насіння на 20-25% без зниження захисного ефекту.

Бібліографічний список

1. Костромітін В.М., Попов С.І., Козубенко Л.В. Агротехнологія вирощування кукурудзи в умовах східної частини України. :ІР ім. В.Я. Юр'єва НААН, 2012. 175 с.
2. Мазур В.А., Шевченко Н.В. Вплив технологічних прийомів вирощування на формування якісних показників зерна кукурудзи. Сільське господарство та лісівництво. 2017. №6. С. 7–13
3. Молдован Ж. А., Собчук С. І. Оцінка показників індивідуальної продуктивності рослин кукурудзи за допосівної обробки насіння та позакореневого підживлення. Зернові культури. 2018. Т. 2. № 1. С. 101–108.
4. Сатановська І.П. Вплив обробки насіння та позакореневих підживлень на біометричні показники рослин кукурудзи. Корми і кормовиробництво. 2013. Вип. 75. С.62–67.
5. Сатановська І. П. Тривалість вегетаційного періоду різностиглих гібридів кукурудзи залежно від біологічних препаратів та погодних умов. Агропромислове виробництво Полісся. 2013. Вип. 6. С. 148–152.

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІКРОЕЛЕМЕНТАМИ РОСЛИН КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО

Степаненка Б.В., здобувач вищої освіти ступеня Доктор філософії за спеціальністю 201 Агрономія

Юрченко С.О., к.с.-г.н., доцент кафедри селекції, насінництва та генетики

Полтавський державний аграрний університет

Як відомо, головним джерелом мікроелементів для рослин є ґрунт. Їх доступність визначається наявністю рухомих форм, які для міді, цинку, молібдену і кобальту складають 10-15 % від загального вмісту, а для бору 2-4%.

Агрохімічний аналіз ґрунтів України вказує на те, що середній вміст рухомого бору коливається в межах 0,1-2,0 мг/кг; молібдену 0,03-0,06 мг/кг; цинку 0,2-2,0 мг/кг; марганцю 25-190 мг/кг.

Вченими було встановлено, що рослини, в тому числі і кукурудза, засвоюють із ґрунту лише незначну частину мікроелементів, які знаходяться в рухомій легкодоступній формі. Крім того, нерухомі валові запаси мікроелементів можуть бути доступні для рослин після проходження складних мікробіологічних процесів в ґрунті з участю гумінових кислот і корневих виділень. Ось чому валовий вміст мікроелементів не відображає реальної картини забезпечення рослин елементами живлення. Необхідно також враховувати, що внесення мікроелементів в ґрунт у вигляді їх солей не ефективно і призводить лише до забруднення і зменшення доступності інших.

Зменшення вмісту доступних форм мікроелементів у ґрунті, порушення їх обороту у природній екосистемі, виснаження ґрунту величезним винесенням поживних речовин врожаєм сільськогосподарських культур, дефіцит органічних речовин є причинами зростання попиту на мікродобрива [5].

Серед зернових культур, кукурудза має високий коефіцієнт засвоєння мікроелементів із ґрунту. На формування 1т зерна і відповідної кількості побічної продукції кукурудза виносить із ґрунту 1га: N – 20-30, P_2O_5 – 8-10, K_2O – 15-17 кг/га, а також кальцію, магнію (Mg) – 6-10, сірки (S) – 4-5, марганцю (Mn) – 0,15, цинку (Zn) – 0,05-0,1, бору (B) – 0,01-0,02, молібдену (Mo) – 0,01, заліза (Fe) – 0,2 та інших мікроелементів. Традиційно цю культуру називають “індикатором” вмісту мікроелементів в ґрунті [3].

Кукурудза дуже чутлива до їх застосування особливо цинку, марганцю, міді, бору. Тому за недостатнього забезпечення рослин цими елементами спостерігається призупинення росту і розвитку, знижується продуктивність.

Мікроелементи в ґрунт вносять у вигляді солей або оксидів. Їх дози варіюють від 1 до 10 кг/га. Для рівномірного розподілу в полі рекомендується проводити розчинення їх у воді з подальшим обприскування. На думку деяких вчених, позакореневе підживлення мікроелементами слід розглядати як додаткову діяльність. Адже, це дозволяє збільшити кількість конкретного елемента в рослині, але не в ґрунті. Також, слід враховувати, що макродобрива з додаванням мікроелементів не підходять для позакореневого підживлення. Це пов'язано з дуже низькою часткою їх в складі [2].

Нині вже є загально визначено, що найбільш економічними способами застосування мікродобрив є передпосівна обробка насіння та позакореневе підживлення. Обробка насіння кукурудзи сприяє забезпеченню поживними речовинами рослин на початку їх росту і розвитку. В результаті обробки насіння мікродобривами пришвидшується його проростання, відбувається активація гідролізуючих ферментів. Дія мікроелементів допомагає проникненню води в насіння через оболонку, що сприяє одержанню дружніх сходів із розвиненою кореневою системою. Одночасно рослини кукурудзи забезпечені комплексом поживних речовин, які вони не спроможні отримати із ґрунту на даному етапі свого розвитку. Поряд з цим обробка насіння сприяє збільшенню кількості та довжини корінців, покращення енергії проростання на 3-8%, польової схожості зростає на 8-11%. В кінцевому результаті це сприяє

кращому розкриттю генетичного потенціалу гетерозисних гібридів кукурудзи [4].

В зв'язку з особливостями росту і розвитку кукурудза має особливі вимоги до забезпечення поживними речовинами. На початкових етапах до утворення першого надземного стеблового вузла рослини кукурудзи ростуть дуже повільно. Поглинання поживних елементів не достатнє, що пов'язано з повільним розвитком кореневої системи. Проте, нестача незбалансованість елементів живлення в період від 3-х до 7 листків негативно впливає на подальше формування урожайності кукурудзи. Тому застосування позакореневого підживлення є максимально ефективним і результативним в цей період. Адже, інтенсивний ріст і поглинання поживних речовин кореневою системою починається від фази 7-9 листків, після того як будуть сформовані зачатки генеративних органів[1].

Отже, позакореневе підживлення рослин кукурудзи – це ефективний та оперативний спосіб забезпечення рослин необхідними елементами живлення та зменшення негативного впливу стресів протягом усього вегетаційного періоду. При правильному застосуванні, позакореневе підживлення може бути більш точним інструментом ліквідації дефіцитів порівняно з внесенням добрив у ґрунт, оскільки поживні речовини будуть надходити безпосередньо до тканини рослини у критичні стадії розвитку.

Бібліографічний список

1. Мокрієнко В.А. Мінеральне живлення кукурудзи. *Агроном*. 2009. № 2. С. 102–104.
2. Санін Ю.В. Технологія підживлення кукурудзи макро- та мікроелементами, їхнє значення та застосування в посівах кукурудзи. *Пропозиція*. 2010. № 5. С. 20–22.
3. Циков В.С. Ефективність застосування макро- і мікродобрив при вирощуванні кукурудзи. *Зернові культури*. 2017. Т. 1. № 1. С. 75–79.
4. Шевченко Л.А., Чмель О.П., Хоменко С.В. Вплив мікродобрив та ріст регуляторів на продуктивність гібридів кукурудзи в умовах Півночі України. *Аграрні інновації*. № 4. 2020 С 73–78.
5. Яковець Л. А. Екологічна небезпека застосування найпоширеніших мінеральних добрив. Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України. Дослідницьке, 2017. № 21 (35). С. 298–301

ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ СОЇ

Логвиненко В.В., здобувач вищої освіти ступеня Доктор філософії за спеціальністю 201 Агрономія

Писаренко В.М., д.с.-г.н., професор

Полтавський державний аграрний університет

Один із найважливіших факторів отримання високої продуктивності сої це оптимізація живлення рослин. На формування тонни зерна витрати поживних елементів складають: азоту – 69-80, фосфору – 11-13, калію – 32-39 кг. При активній взаємодії з бульбочковими бактеріями соя сама забезпечує себе азотом. Однак за несприятливих умов бульбочкові бактерії не