

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.09 – рослинництво. Херсонський державний аграрно-економічний університет, Херсон, 2021. 592 с.

3. Паламарчук В.Д., Колісник О.М. Залежність системи удобрення та продуктивності ячменю ярого. *Сільськогосподарські науки*. 2012. Вип. 6(68). С. 35-43.

4. Гамаюнова В. В., Коваленко О. А., Хоненко Л. Г. (2018). Сучасні підходи до ведення землеробської галузі на засадах біологізації та ресурсозбереження. *Раціональне використання ресурсів в умовах екологічно стабільних територій : кол. моногр.; за ред. П. В. Писаренка, Т. О. Чайки, І. О. Яснолюба*. Полтава : ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», С. 232-342.

5. Паламарчук В.Д., Поліщук І.С., Єрмакова Л.М., Каленська С.М. Біологія та екологія сільськогосподарських рослин. Вінниця: ФОП Данилюк, 2013. 636 с.

6. Лінчевський А. А. Сорти ячменю, проблеми виробництва і шляхи їх вирішення в сучасних умовах. *Посібник українського хлібороба*. 2012. Т. 2. С. 198-201.

7. Буряк Ю. І., Чернобаб О. В., Огурцов Ю. Є., Клименко І. І. Ефективність застосування розмноження регуляторів росту і мікродобрив в процесі розмноження насіння сортів пшениці озимої та ячменю ярого. *Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН*. Україна 2015. С. 56-73.

УДК 633.15: 631.81.095.337: 631.816.355

Олег Коваленко

доктор с.-г. наук, доцент

кафедри рослинництва та садово-паркового господарства

Анна Грубань

здобувачка вищої освіти АМП 2/1

Миколаївський національний аграрний університет

ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ В УМОВАХ ПЕРВОМАЙСЬКОГО РАЙОНУ

Важливе значення у підвищенні валових зборів зерна цієї культури має добір гібридів із високим рівнем адаптаційної здатності щодо дії абіотичних і біотичних стрес-факторів та оптимізація умов росту і розвитку рослин протягом вегетаційного періоду за рахунок розробки, удосконалення агротехнології щодо конкретної агрокліматичної зони вирощування [1-5].

Зважаючи на високий потенціал продуктивності сучасних гібридів кукурудзи та середню урожайність по Україні, можна зробити висновок, що спостерігається низька реалізація потенціалу продуктивності культури. Успіх

у вирішенні цієї проблеми головним чином залежить від оптимізації живлення та застосування мікродобрив нового покоління для позакореневого підживлення посівів [3-6].

Мікроелементи є складовою частиною ґрунту, повітря, рослин і всього навколишнього середовища та беруть участь в усіх хімічних й фізіологічних процесах їхнього розвитку та формуванні врожаю. Дефіцит будь-якого з них може призвести до порушень обміну речовин та фізіологічних процесів, що в свою чергу спричинить зниження врожайності та погіршення якості зерна [7,8].

Дослідження ефективності проведення позакорневих підживлень мікродобривом Реаком-Плюс–Кукурудза у 2020-2021 рр. на посівах гібридів кукурудзи різних груп стиглості проведені в умовах СТОВ «Зоря» Первомайського району Миколаївської області. Ґрунти господарства представлені чорноземами звичайними слабо реградованими, важко суглинистого механічного складу на важко суглинистому карбонатному лесі. Такі ґрунти типові для Північного Степу України. Агрегатний склад даного ґрунту досить хороший. Весь профіль ґрунту в шарі 85-110 см добре муміфікований при незначній його диференціації по елювіально-ілювіальному типу. Вміст гумусу в орному шарі невисокий 3,0-3,3 %. В складі гумінових кислот переважає фракція пов'язана з кальцієм. Карбонати вилужені і знаходяться в шарі 120-140 см. Порівняно високий потенціал родючості звичайних чорноземів забезпечує одержання високих врожаїв всіх сільськогосподарських культур, при умові раціонального використання органічних і мінеральних добрив.

Вирощування культури в досліді була загальноприйнятою для зони вирощування окрім досліджуваних факторів. Попередником у досліді були озимі зернові культури. Після збирання попередника здійснювали дискування поля на глибину 10-12 см. Оранку проводили на глибину 20-22 см. Навесні здійснювали закриття вологи та передпосівну культивуацію. Захист від бур'янів включав внесення гербіцидів Харнес (д.р. ацетаклор) – 3,0 л/га до сходів та Мілагро у фазу 5-7 листків – 1,25 л/га. Для одержання гарантованих сходів сівбу кукурудзи провели III декади квітня, наприкінці раннього строку за стійкого прогрівання ґрунту на глибині загортання насіння до +10°C. Обприскування вегетуючих рослин мікродобривом проводили у фазі 4-6 та 9-10 листків кукурудзи здійснювали згідно зі схемою досліді.

Дослідження проводили у чотириразовій повторності. Посівна площа ділянок 50 м², облікова – 25 м². Двофакторний дослід з кукурудзою закладали методом розщеплених ділянок за наступною схемою:

Фактор А (Гібрид кукурудзи): 1. Ранньостиглий гібрид ДКС 2971 (ФАО 200); 2. Середньоранній ДКС 3472 (ФАО 270); 3. Середньостиглий ДКС 4964 (ФАО 380).

Фактор В (Позакореневі підживлення): 1. Контроль (без підживлень); 2. Підживлення у фазу 4-6 листків кукурудзи мікродобривом Реаком-Плюс–Кукурудза (2 л/га); 3. Підживлення у фазу 9-10 листків кукурудзи мікродобривом Реаком-Плюс–Кукурудза (2 л/га); 4. Підживлення у фазу 4-6 та 9-10 листків кукурудзи мікродобривом Реаком-Плюс–Кукурудза (4 л/га).

Усі дослідження та спостереження проводили за загальноприйнятими методиками.

Високий потенціал урожайності сучасних гібридів кукурудзи дає надію на високу прибутковість вирощування цієї культури. При збереженні темпів розвитку кукурудзосіяння у високотехнологічних господарствах та за умови нарощування темпів інтенсифікації технології вирощування у «сильних середняків» валове виробництво кукурудзи в нашій державі може сягнути 35-36 млн. тонн уже протягом двох-трьох найближчих років.

Застосування мікродобрива Реаком-Плюс–Кукурудза за період 2020-2021 рр. досліджень на посівах кукурудзи позитивно вплинуло на ріст та розвиток рослин і, як наслідок, на формування урожаю. Подовження тривалості вегетаційного періоду досліджуваних гібридів кукурудзи забезпечувало зростання рівня продуктивності.

Порівнюючи роки досліджень за урожайністю зерна досліджуваних гібридів кукурудзи потрібно відмітити збільшення рівня урожайності у 2021 році на усіх варіантах, зокрема в цей рік вона коливалась в межах 7,55-11,16 т/га, в той же час в 2020 році за рахунок стресових умов вегетації, зокрема за нерівномірністю розподілу вологи в період вегетації кукурудзи спостерігалось зниження урожайності досліджуваних гібридів не залежно від групи стиглості та позакореневих підживлень (4,91-7,31 т/га).

Урожайність досліджуваних гібридів кукурудзи на контролі (без позакореневих підживлень, в середньому за два роки досліджень, становила ДКС 2971 – 6,23 т/га, ДКС 3472 – 7,57 т/га та ДКС 4964 – 8,09 т/га.

Застосування позакореневих підживлень мікродобривом Реаком-Плюс–Кукурудза у фазу 4-6 листків кукурудзи сприяло збільшенню урожайності зерна гібридів кукурудзи на 0,59-0,83 т/га. Найвища урожайність зерна була отримана при застосуванні двохразового позакореневого підживлення мікродобривом Реаком-Плюс–Кукурудза у фазу 4-6 та 9-10 листків – ДКС 2971 – 7,24 т/га, ДКС 3472 – 8,49 т/га та ДКС 4964 – 9,23 т/га.

Отже, для умов господарств Первомайського району Миколаївської області які відносяться до зони Північного Степу України для отримання максимального рівня продуктивності (7,80 - 8,20 т/га сухого зерна) необхідно проводити сівбу гібриду кукурудзи середньостиглої групи ДКС 4964 (ФАО 380) та проводити позакореневі підживлення мікродобривом Реаком-Плюс–Кукурудза у фазу 4-6 та 9-10 листків культури нормою 2,0 л/га.

Список використаної літератури:

1. Паламарчук В.Д. Створення та вирощування гібридів кукурудзи для інтенсивних технологій. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. Умань, 2012. Ч. 1. Агронія. Вип. 80. С. 68-74.
2. Паламарчук В.Д., Алексеєв О.О. Математичні моделі високо крохмальних гібридів кукурудзи різних груп стиглості. *Сільське господарство та лісівництво*. 2020. №16. С. 28-47.
3. Паламарчук В.Д., Коваленко О.А. Вплив позакореневих підживлень на

формування площі листової поверхні гібридів кукурудзи. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2018. Вип. 2. С. 32-38.

4. Паламарчук В.Д., Коваленко О.А. Вплив позакореневих підживлень на рівень передзбиральної вологості зерна гібридів кукурудзи. *«Зрошувальне землеробство». Міжвідомчий тематичний науковий збірник*. Херсон, 2018. Вип. 69. С. 58-63.

5. Паламарчук В.Д., Коваленко О.А. Вплив позакореневих підживлень на площу при качаного листка у кукурудзи. *Сільське господарство та лісівництво*. 2018. № 9. С. 68-78.

6. Гамаюнова В. В., Коваленко О. А., Хоненко Л. Г. (2018). Сучасні підходи до ведення землеробської галузі на засадах біологізації та ресурсозбереження. *Раціональне використання ресурсів в умовах екологічно стабільних територій : кол. моногр.*; за ред. П. В. Писаренка, Т. О. Чайки, І. О. Яснолюба. Полтава : ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», С. 232-342.

7. Коваленко О. А. Агроекологічне обґрунтування та розробка елементів біологізованих технологій вирощування сільськогосподарських культур в умовах Півдня України. – *Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.09 – рослинництво*. Херсонський державний аграрно-економічний університет, Херсон, 2021. 592 с

8. Гирфанов В. К., Ряховская Н. Н. Микроэлементы – на поля Башкирии. Уфа : Наука. 1973. 80 с.

УДК 577.1; 577.1+577.11; 581.1; 581.1+581.14+581.142+581.143+581.144+581.145+ 581.19+581.192

Циганкова В.А.,

доктор біологічних наук, старший науковий співробітник;

Андрєєв А.М.,

аспірант;

Пільо С.Г.,

кандидат хімічних наук, старший науковий співробітник;

Броварець В.С.,

доктор хімічних наук, професор;

Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря НАН України,
відділ №2 хімії біоактивних азотовмісних гетероциклічних основ м. Київ,
Україна

ЗАСТОСУВАННЯ СИНТЕТИЧНИХ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН ТА МІКРОДОБРІВ ДЛЯ ПОЛПШЕННЯ РОСТУ ЗЕРНОВОЇ КУЛЬТУРИ ПШЕНИЦІ

Основним фактором збільшення кількості та якості сільськогосподарської продукції є раціональне використання кожного гектара