

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

МАТЕРІАЛИ
студентської наукової конференції

16-17 квітня 2020 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, професор.

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

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.

Муравльов В. В., завідувач відділу з питань інтелектуальної власності.

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, 16-17 квітня 2020 р. Том II. – Полтава: РВВ ПДАА, 2020. –381с.

© Полтавська державна аграрна академія (ПДАА)



СЕКЦІЯ ФАКУЛЬТЕТУ АГРОТЕХНОЛОГІЙ І ЕКОЛОГІЇ

2. Животков Л. О., Медведовський О. К. Ресурсозберігаюча і екологічно чиста технологія вирощування лука. Київ: Урожай, 1992. 125 с. С. 53–60.

3. Музика Л. П. Вплив доз, строків та способів внесення мінеральних добрив на врожайність цибулі-ріпки при однорічному вирощуванні. Овочівництво і баштанництво. Харків, 2002. Вип. 47. С. 366–370.

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КУКУРУДЗИ ЗА РІЗНОЇ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ЕЛЕМЕНТАМИ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ

*Бибик І.М.,
здобувач вищої освіти СВО «Магістр»
факультету агротехнологій та екології
Науковий керівник – Єремко Л.С.,
кандидат сільськогосподарських наук, ст. н.с.*

Кукурудза є однією з найважливіших культур світового виробництва зернової продукції, із продовольчим, кормовим та технічним напрямками використання.

Генетично обумовлений потенціал продуктивності сучасних гібридів може перевищувати 12-18 т/га, однак внаслідок недотримання елементів технології вирощування, їх потенційні можливості використовуються лише на 30- 50 % [1].

Інтенсивність продукційного процесу кукурудзи може істотно змінюватися під дією ряду факторів навколишнього середовища, серед яких вагому роль відіграють гідротермічний режим, відносна вологість повітря, наявність доступних поживних речовин у ґрунті впродовж вегетаційного періоду.

Найважливішим резервом стабілізації валових зборів зерна кукурудзи є створення та широке впровадження у виробництво високопродуктивних гібридів, що характеризуються високим рівнем адаптаційної здатності до впливу несприятливих абіотичних та біотичних чинників навколишнього середовища та високим рівнем вологовіддачі зерна у процесі його досягання.

Адаптація рослин до нових умов середовища досягається завдяки модифікаційній та генотиповій мінливості, тобто шляхом перебудови комплексу фізіолого-біохімічних та морфо-анатомічних ознак самої рослини в онтогенезі і створення нових норм реакції в філогенезі за дії комплексу несприятливих екзогенних факторів [2].

Підвищити реалізацію генетичного потенціалу продуктивності сучасних гібридів можна шляхом розробки і вдосконалення агротехнологічного процесу їх вирощування.

Один з найважливіших факторів, що впливають на ріст і розвиток рослин кукурудзи є мінеральне живлення. Разом з фотосинтезом воно становить єдиний процес обміну речовин між рослиною і навколишнім середовищем.

Кукурудза вимоглива до наявності в ґрунті доступних форм поживних речовин, що обумовлюється тривалим періодом вегетації і здатністю рослин засвоювати поживні речовини до дозрівання зерна.

Встановлено, що активне споживання кукурудзою азоту і калію починається у фазі 9-10 листків і закінчується при досягненні зерном воскової стиглості. Рослини кукурудзи особливо чутливі до наявності фосфору з фази 9-10 листків - появи волоті до повної стиглості зерна.

Активація фосфорного обміну збільшує поглинання нітратів, а отже, і їх транспорт. В результаті підвищується ступінь утилізації продуктів відновлення нітратів і утворення органічних сполук.

Калій оптимізує водний режим, покращує засвоєння сполук азоту, синтез білків, підвищує стійкість кукурудзи до хвороб, забезпечує озерненість качанів внаслідок відтоку вуглеводнів з листя і стебел [3].

На фізіологічний оптимум забезпеченості рослин поживними речовинами істотний вплив мають бактеріальні препарати, що являють собою екологічно чисті добрива комплексної дії, оскільки мікроорганізми, на основі яких вони створені трансформують фосфати ґрунту, продукують амінокислоти, рістактивуючі сполуки та речовини антибіотичної природи, що стримують розвиток фітопатогенів [4].

Мета досліджень – покращання умов формування продуктивності кукурудзи за рахунок оптимізації забезпеченості рослин елементами мінерального живлення.

Схема досліду включала варіанти сівби неінокульованого та інокульованого мікробним препаратом Поліміксобактерин насіння середньораннього гібриду Оржиця 237 МВ та середньостиглого гібриду Солонянський 298 СВ на фонах мінерального удобрення $N_{90}P_{90}K_{90}$ і $N_{90}P_{90}K_{90}$. Густота стояння рослин для гібридів становила 60 тис./га.

Результати досліджень свідчать про позитивний вплив агротехнологічних прийомів, що вивчалися на формування продуктивності кукурудзи.

Найвищий рівень урожайності зерна гібридів кукурудзи відмічений у варіанті поєднання допосівної обробки насіння та внесення мінеральних добрив у дозі $N_{90}P_{90}K_{90}$. Значення даного показника посівів середньораннього гібриду Оржиця 237 МВ становили 7,48 т/га. Рівень зернової продуктивності посівів середньостиглого гібриду Солонянський 298 становив 8,27 т/га.

Отже, забезпечення рослин основними елементами мінерального живлення сприяє більш повній реалізації потенціалу продуктивності гібридів кукурудзи.

Список використаних джерел

1. Ситнік В. П. Кукурудза – основа кормової бази високо продуктивного тваринництва. Вісник аграрної науки. 2005. № 8. С. 5-7.
2. Марченко Т. Ю., Глушко Т. В., Сова Р. С. Високопродуктивні гібриди кукурудзи для умов зрошення. Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку: III міжнарод. наук –практ. конф. : тези доп. Київ. 2017. С.60-62.

3. Гож О.А. Продуктивність гібридів кукурудзи залежно від мікродобрив та регуляторів росту на зрошуваних землях Півдня України: дис. ... кандидата с.г. наук: 06.01.09. Херсон, 2016. 175 с.

4. Остапчук М.О., Поліщук І.С., Мазур О.В., Максимов А.М. Використання біопрепаратів – перспективний напрямок вдосконалення агротехнологій. Сільське господарство та лісівництво. 2015. № 2. С. 5-17.

ВПЛИВ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ РОСЛИН ЕЛЕМЕНТАМ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО

*Береговенко В.В.,
здобувач вищої освіти СВО «Магістр»
факультету агротехнологій та екології
Науковий керівник – Єремко Л.С.,
кандидат сільськогосподарських наук, ст. н.с.*

Стабілізація виробництва зернової продукції в Україні нерозривно пов'язана із підвищенням продуктивності провідних ярих культур, серед яких вагома роль у сільськогосподарському та промисловому виробництві належить ячменю ярому.

Однак, на даний час насіннева продуктивність даної культури залишається невисокою і нестабільною по роках, що зумовлено комплексом метеорологічних, агробіологічних та агротехнічних факторів.

Підвищення потенціалу продуктивності даної культури базується на удосконаленні існуючих та розробці нових ефективних технологічних прийомів вирощування [1].

Загальновідомо, що ключовим фактором формування біологічної продуктивності будь-якої культури є оптимальна забезпеченість рослин елементами мінерального живлення на всіх етапах розвитку.

Азот є елементом формування вегетативної маси. Його нестача у початковий період розвитку рослин призводить до інгібування ростових процесів, і, відповідно, до значного зменшення розмірів асиміляційної поверхні, скорочення періоду її активної фотосинтетичної діяльності [2].

Фосфор відіграє ключову роль у процесах росту і розвитку рослин, формування кореневої системи, та генеративних органів [3].

Калій має важливе значення у перебігу фізіолого-біохімічних процесів. За рахунок регуляції водного балансу у рослині, він забезпечує пружність тканин і підвищує стійкість рослин до вилягання та негативної дії посухи [4].

У зв'язку з цим, раціональна система удобрення має бути спрямована на створення сприятливих умов мінерального живлення вже на період появи сходів шляхом передпосівного внесення легкокорозчинних форм мінеральних добрив [5].