

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



Матеріали VIII науково-практичної інтернет-конференції

**«Тенденції впровадження сучасних технологій
виращування сільськогосподарських культур в
агropідприємствах»**

31 березня 2020 року



Полтава

Матеріали VIII науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції впровадження сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур в агропідприємствах»

/ Редкол.: М. Я. Шевніков (відп. ред.) та ін. Полтавська державна аграрна академія, 2020. – 49 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. Антоненко - кандидат с. – г. наук (заступник відповідального редактора);

О. С. Пипко - кандидат с. – г. наук ;

С. В. Філоненко - кандидат с. – г. наук .

Рекомендовано до друку вченою радою факультету агротехнологій та екології ПДАА, протокол № 7 від 10 лютого 2020 року

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| Антонець О.А., Антонець М.О., Вплив агротехнічних заходів на урожайність соняшнику | 4 |
| Антонов М.В., Ефективність застосування ґрунтових гербіцидів у посівах соняшнику | 7 |
| Бараболя О.В., Юрченко В., Вплив фону живлення на продуктивність пшениці | 10 |
| Гангур В.В., Куценко О.М., Пипко О.С., Ткаченко С.К., Параметри польової схожості насіння та густоти рослин сої залежно від способів обробітку ґрунту | 12 |
| Кателевський В. М., Філіпась Л.П., Біленко О.П., Вплив погодних умов на приживлюваність ризом міскантуса залежно від фону живлення | 16 |
| Кащенко С.І., Урожайність зерна кукурудзи залежно від позакореневого підживлення | 21 |
| Куценко О.М., Про соняшник | 24 |
| Філоненко С. В., Тищенко М. В., Ефективність системи удобрення цукрових буряків та її вплив на продуктивність короткоротаційної плодозмінної сівозміни | 26 |
| Шакалій С. М., Москалець В. М., Новые продукты питания с использование зерна ржи | 31 |
| Шакалій С. М., Підпригора Д. В., Вплив біологічних особливостей сорту на посівні якості насіння тритикале озимого ... | 34 |
| Шевніков М.Я., Любчич Ю.Л., Якісні показники насіння сої залежно від впливу мінеральних і бактеріальних добрив | 37 |
| Шевніков Д.М., Любчич О. Л., Вплив мінеральних добрив та мікробних препаратів на формування врожайності твердої ярої пшениці | 44 |

УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ

Кащенко С.І., здобувач вищої освіти ступеня магістр за спеціальністю 201 – Агрономія

Полтавська державна аграрна академія

Кукурудза є основною зернофуражною високопродуктивною культурою сучасного землеробства. За рівнем біологічної врожайності, яка досягає 60 т/га, займає перше місце серед зернових [2].

Історія свідчить про те, що кукурудза як культура була відома ще за 8-10 тис. років до н.е. На той час рослина була в 2-4 рази менша за розмірами, ніж сьогодні, довжина качана кукурудзи тоді не перевищувала 4-5 см [1]. Вперше кукурудзу як культуру почали обробляти у Древній Мексиці, в подальшому ж вона стала незамінною «годувальницею» багатьох цивілізацій впродовж декількох тисячоліть племен ацтеків і майя, ольмекської цивілізації [2]. Тому, кукурудза навіть обожнювалась, про що свідчить ім'я одного з богів племені Майя – бога родючості та кукурудзи Кетцалькоатль. До Європи культуру завезли в 16 ст., після чого вона швидко набула розповсюдження в Іспанії, Італії, Франції, поступово поширилася далі на схід – в Індію та Китай. На даний час кукурудзу вирощують в багатьох країнах Європи та Азії, культура в світовому масштабі серед інших зернових культур займає лідируючі позиції [1].

Кукурудза відрізняється не лише високою врожайністю, але й різнобічним використанням [4]. В різних країнах світу в продовольчих цілях використовують приблизно 20% зерна культури, 15-20% – в промислово-індустріальній сфері для виробництва масел і палива, все інше – на кормові потреби в галузі тваринництва. Підвищення попиту на споживання кукурудзи та зростання обсягів її виробництва пов'язане насамперед з подорожанням енергоресурсів, коли культура стала основною сировиною для виробництва біоетанолу [2]. На харчові цілі використовують найпоширеніші підвиди кукурудзи – цукрову, розлусну, крохмалисту, воскоподібну, а в Україні – зубоподібну та кременисту [1].

Кукурудза – це культура з високим потенціалом урожайності [4]. Одним із факторів реалізації цього потенціалу є збалансоване мінеральне живлення рослин [3]. Однак системи удобрення кукурудзи, які є загальноприйнятими передбачають внесення високих доз добрив безпосередньо в ґрунт [2]. За даними наукових рекомендацій тільки 25–70 % поживних речовин внесених з мінеральними добривами у ґрунт польові культури здатні засвоїти. Поживні

речовини, які потрапляють на листки рослин у розчиненому стані культура може засвоювати з ефективністю понад 80 % [5]. Тому останнім часом у технологіях вирощування польових культур більше почали приділяти увагу саме позакореневому підживленню посівів під час вегетації рослин.

Метою наших досліджень було встановити вплив позакореневого підживлення у технології вирощування на формування врожайності зерна кукурудзи.

Дослід було закладено за такими варіантами:

1. Без підживлення (контроль)
2. Одне підживлення Карбамідом
3. Два підживлення Карбамідом
4. Одне підживлення баковою сумішшю (Карбамід + Антистрес)
5. Два підживлення баковою сумішшю (Карбамід + Антистрес)
6. Одне підживлення баковою сумішшю (Карбамід + Реаком)
7. Два підживлення баковою сумішшю (Карбамід + Реаком)

Перше підживлення проводили у фазі 5–6 листків у рослин кукурудзи. Друге підживлення – у фазі 8–10 листків у рослин кукурудзи.

Для першого і другого підживлення готували робочий розчин об'ємом 200 л, до якого додавали 5 кг карбаміду. Тобто норма внесення карбаміду була 5 кг/га фізичної ваги добрива, що становить 2,3 кг.д.р./га.

Для підживлення, яке проводили баковою сумішшю Карбамід + Антистрес використовували також робочий розчин об'ємом 200 л, до якого додавали 5 кг карбаміду та 3 л препарату Антистрес.

Під час приготування бакової суміші Карбамід + Реаком робочий розчин готували з такою ж концентрацією, як і на інших варіантах, норма внесення Реакому становила 1 л/га.

Під час польових досліджень визначали такі показники: тривалість періоду вегетації культури; площу листкової поверхні посівів; урожайність зерна кукурудзи.

За результатами фенологічних спостережень встановлено, що мінеральні добрива по-різному впливали на формування вегетативних та генеративних органів і дозрівання культури зокрема. Одне підживлення карбамідом не істотно впливало на тривалість періоду вегетації кукурудзи. Два підживлення посівів кукурудзи карбамідом впливало на збільшення періоду вегетації до 8 діб. А от комплексне застосування Карбаміду і Антистресу у фазі 5–6 лисків впливало на подовження вегетації у межах 11 діб, порівняно з контролем. Ще більше подовження вегетаційного періоду було зафіксовано у варіанті з двома підживленнями баковою сумішшю (Карбамід + Антистрес), тривалість вегетаційного періоду збільшилась на 12 діб. Сумісне застосування добрив

Карбамід + Реаком у фазі 5–6 листків кукурудзи впливало на подовження періоду вегетації рослин до 10 діб. Два позакореневих підживлення баковою сумішшю (Карбамід + Реаком) у фазі 5–6 та 8–10 листків кукурудзи сприяло збільшенню періоду вегетації рослин до 14 діб, у порівнянні до контролю.

На формування асиміляційної поверхні рослин кукурудзи, в межах досліджу, впливали погодні умови року, підживлення карбамідом та комплексне застосування препаратів з різним характером дії на фізіологічні і біохімічні процеси в рослинах кукурудзи.

За результатами досліджу максимальна площа листкової поверхні 35,7 тис.м²/га була сформована у 2018 році на варіанті Два підживлення баковою сумішшю (Карбамід + Антистрес).

Найбільш сприятливі погодні умови для формування врожайності кукурудзи були у 2019 році. Обприскування посівів розчином карбаміду впливало на збільшення врожайності, порівняно з контролем. Максимальну врожайність зерна 11,3 т/га було отримано на варіанті сумісного поєднання у баковій суміші Карбаміду та Антистресу, які застосували для позакореневого підживлення у фазі 5–6 та 8–10 листків у рослин кукурудзи.

На підставі розрахунків економічної оцінки, проведеної за результатами досліджень, встановлено, що вирощування кукурудзи на зерно залежно від позакореневого підживлення найефективніше було на варіанті, де застосовували для обприскування посівів під час вегетації бакову суміш (Карбамід + Антистрес) у фазах 5–6 та 8–10 листків у рослин кукурудзи. Рівень рентабельності виробництва на цьому варіанті становив 352,76 %.

Отже, для виробничих умов рекомендуємо у системі удобрення кукурудзи на зерно застосовувати два позакореневих підживлення під час вегетації культури баковою сумішшю (Карбамід + Антистрес). Перше підживлення проводити у фазі 5–6 листків у рослин кукурудзи, друге у фазі 8–10 листків у рослин кукурудзи.

Література:

1. Влащук А. М., Конащук О. П., Желтова А. Г., Колпакова О. С. Формування врожаю нових гібридів кукурудзи різних груп стиглості залежно від елементів технології в умовах степової зони України на зрошенні. Зрошуване землеробство. Херсон, 2016. Вип. 65. С. 86-89.
2. Вожегова Р. А., Влащук А. М., Дробіт О. С. Продуктивність і економічна ефективність вирощування гібридів кукурудзи різних груп стиглості. Вісник аграрної науки. Київ, 2018. Вип. 7. С. 18-26.

3. Міленко О. Г. Вплив агроекологічних факторів на врожайність сої. Науковий журнал «Молодий вчений», 2015. № 6 (21) червень. Частина 1. С. 52–56. <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/8237>
4. Міленко О. Г., Горячун К. В., Звягольський В. В., Козинко Р. А., Карпінська С. О. Ефективність застосування ґрунтових гербіцидів у посівах кукурудзи на зерно. Вісник ПДАА. 2020. № 2. С. 72–78. doi: 10.31210/visnyk2020.02.09.
5. Міленко О.Г., Вишняк Л.В. Урожайність гібридів соняшнику залежно від удобрення : матеріали ІІІ всеукр. наук.-прак. конф. Збалансований розвиток агроecosистем України: м. Полтава, 21 листопада 2019 р. Полтава, 2019. С. 162–164. <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/8223>.