

5. Сидерація в технологіях сучасного землеробства: науково-виробниче видання (монографія) / [Шувар І.А., Роїк М.В., Іванишин В.В., Сендецький В.М., Центилю Л.В. та ін.]; за заг. ред. І.А. Шуvara, М.В. Роїка. Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2016. 182с.

6. Шувар І. А. Агрофізична оцінка ґрунту в сівоzміні з проміжними посівами. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. Київ, 1993. Вип. 38. С.12-15.

7. Шувар І. А., Бегей С.В. Проміжні посіви в інтенсивному землеробстві /навч. посібник/ Львів, 1992. 104 с.

ГАСЮК Микола, здобувач 2-го курсу другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 201 Агрономія ЗВО «Подільський державний університет»
ОКОЛОДЬКО Юрій, завідувач лабораторії, **ЩЕРБАКОВА Ольга**, провідний фахівець, Хмельницька філія ДУ «Інститут охорони ґрунтів України»
м. Кам'янець-Подільський

ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕННЯ НА ВМІСТ НІТРОГЕНУ У ҐРУНТАХ ТА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КУКУРУДЗИ

Мінеральне живлення рослин є одним з головних чинників підвищення рівня урожайності сільськогосподарських культур. Тому в агрономічній практиці мінеральним добривам надають велику увагу [1]. Проте використання мінеральних добрив загалом недешевий елемент технології вирощування польових культур, який вимагає наявності достатньої кількості коштів. Тому в невеликих за площею господарствах часто нехтують використанням добрив, хоча їх окупність досить висока. Часто удобрення рослин в таких господарствах зводиться лише до внесення Нітрогену при посіві і керівники господарств надіються фактично на погодні умови, які забезпечать урожайність культури на рівні природної родючості ґрунту. В великих сільськогосподарських підприємствах, як правило, знають можливості мінеральних добрив щодо забезпечення прибавок урожайності і стараються використовувати їх

раціонально.

Для одержання найбільших прибавок мінеральне живлення рослин повинно бути збалансованим [2]. Це означає, що як нестача якогось елемента, так і його надлишок навіть на фоні інших може не дати очікуваного ефекту. Ґрунти чорноземного типу ґрунтотворення в Лісостепу західному мають забезпеченість елементами живлення Нітрогеном переважно на низькому рівні, рідше середньому, фосфором - на середньому і підвищеному, калієм - підвищеному і високому. Це одна з причин, що фермери вносять переважно Нітрогенні добрива, надіючись на використання рослинами фосфору і калію з ґрунту. За оптимальних погодних умов (насамперед добре волого забезпечення ґрунту) це може спрацювати, але бажану високу урожайність досягають рідко.

Кукурудза має дуже високий потенціал урожайності, але вона потребує живлення на високому рівні. У практиці для одержання урожайності до 10 т/га зерна кукурудзи використовують біля 100-130 кг/га Нітрогену навіть без фосфору і калію. Але урожайність по роках у цьому випадку нестабільна, залежить від гібридів та опадів і коливається від 8 до 11 т/га. За тих же умов використання повного мінерального удобрення за макро- та мікроелементами забезпечує урожайність на рівні 12-14 т/га і більше, що також доказано практикою. Гібриди кукурудзи неоднаково реагують на удобрення [3].

Такі неоднозначні погляди на удобрення кукурудзи зумовили необхідність вивчення впливу мінерального добрив на формування її урожайності та на Нітрогенний режим ґрунтів.

Методика досліджень. В ЗВО «Подільський державний університет» кафедрою землеробства, ґрунтознавства та захисту рослин уже впродовж 6 останніх років (2018-2023 рр.) досліджується вплив мінеральних добрив на урожайність кукурудзи та соняшнику різних фірм. При складанні схеми дослідів враховували потреби рослин кукурудзи в елементах живлення [4,5]. Варіанти досліджень впливу добрив на урожайність кукурудзи на зерно, представлені в цій доповіді, включали: кантроль без добрив; N_{120} ; $N_{120}P_{60}K_{150}$; $N_{160}P_{90}K_{200}$. Вивчали три гібриди кукурудзи, різні за групою стиглості: Фешіон (ФАО 230),

Богатир (ФАО 290) та Хотспот (ФАО 340). Повторень у досліді 3, загальна площа ділянки 28 м², облікова – 14 м². У досліді проводили спостереження за ростом і розвитком рослин (висота в динаміці, площа листків, дати настання фаз розвитку, характеристики качана). Також проводили спостереження за вмістом різних форм Нітрогену у ґрунті в динаміці впродовж вегетаційного періоду. Визначали вміст загального, нітратного та лужногідролізованого Нітрогену. Загальний та лужногідролізований Нітроген визначали в Хмельницькій філії ДУ «Інститут охорони ґрунтів України», нітратні форми – на кафедрі землеробства, ґрунтознавства та захисту рослин ЗВО «Подільський державний університет». Використовували для лабораторних аналізів стандартні методи.

Результати досліджень показали, що гібриди кукурудзи по різному реагували на удобрення. Загалом в обидва роки вищу урожайність формували пізніші гібриди. Урожайність кукурудзи складала в 2022 році на удобрених варіантах 8,7 – 12,6 т/га, в 2023 році – 9,53 – 14,2 т/га. Проте реакція гібридів на удобрення відрізнялась – у 2022 році вищі прибавки одержано по ранніх і середніх за стиглістю гібридах, в 2023 році – по пізніших. Разом з тим, по варіантах з вищими нормами добрив у 2022 році проявилось запізнення дозрівання зерна і вологість під час збирання (остання декада жовтня) була на рівні 28-30 % у гібрида Хотспот. Це викликає проблеми, пов'язані з досушуванням зерна.

Режим доступного Нітрогену у ґрунтах впродовж вегетації рослин є досить динамічний – коливання вмісту нітратів складали від 12 до 32 мг/кг, лужногідролізованого – від 86 до 118 мг/кг, але накопичення Нітрогену на кінець вегетації істотно не проявлялось. При використанні вищих норм добрив вміст Нітрогену в ґрунті також залишався на рівні 92-96 мг/кг.

Висновки. Використання мінеральних добрив істотно підвищує урожайність кукурудзи на зерно, забезпечуючи прибавки 60-110 % порівняно з контролем. Реакція гібридів кукурудзи на удобрення залежить від погодних умов вегетації: в 2022 році більші прибавки забезпечили ранні і середні

гібриди, в 2023 році – середні і пізні.

Список використаних джерел:

1. Мазур В.А., Паламарчук В.Д., Поліщук І.С., Паламарчук О.Д. Новітні агротехнології у рослинництві. Вінниця, 2017. 588 с.
2. Адаменко С., Костюшко І. Управління мінеральним живленням кукурудзи. *Зерно*. 2015. №4(109). С. 112.-113.
3. Єрмакова Л. М., Крестьянінов Є. В. Урожайність кукурудзи залежно від удобрення та гібриду на темно-сірих опідзолених ґрунтах. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2016. № 4. С. 63-65.
4. Лихочвор В. Система удобрення кукурудзи. *Агробізнес сьогодні*. № 8 (279), 2014. [Електронний ресурс]. Точка доступу з екрану: [http://www.agrobusiness.com.ua / agronomiiia-siogodni/ 2211-systemaudobrennia - kukurudzy.html](http://www.agrobusiness.com.ua/agronomiiia-siogodni/2211-systemaudobrennia-kukurudzy.html).
5. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур.- Львів: НВФ «Українські технології», 2006. 730 с.

ГОРІН Андрій, здобувач 3-го курсу спеціальності

201 Агрономія

Науковий керівник: **КРЕМІНСЬКА Олена Іванівна**, викладач спецдисциплін
відділення «Агрономія»

Відокремлений структурний підрозділ «Кам'янець-Подільський фаховий коледж
Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА STRIP-TILL
ТЕХНОЛОГІЄЮ**

Останнім часом підвищеною увагою в аграріїв користується технологія