

забезпечення ефективності функціонування агросфери. Наукові перспективи. 2022. № 6(24). С. 406-415.

2. Шкуратов О. І. Організаційно-правовий механізм забезпечення еколого-економічної безпеки. Агроекологічний журнал. 2012. № 1. С. 13

3. Попова О. Агросфера: соціоекономічний зміст і засади сталого розвитку. Економіка України. 2012. № 5. С. 73-84.

СМОЛІНСЬКИЙ Олексій, здобувач 2-го курсу другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 201 Агрономія

Науковий керівник: **КОБЕРНЮК Олена Тарасівна**, канд. с.-г. наук, доцент кафедри землеробства, ґрунтознавства та захисту рослин

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський

ВПЛИВ УДОБРЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ

Забезпечення оптимального живлення сільськогосподарських рослин є надзвичайно важливим фактором для отримання високих врожаїв, і кукурудза не є винятком. Високі врожаї кукурудзи можна отримувати лише при внесенні достатньої кількості добрив, адже ця культура використовує їх ефективніше, ніж інші зернові. Це зумовлено, перш за все, тривалішим вегетаційним періодом та властивістю рослин засвоювати поживні речовини від початку вегетації до завершення дозрівання зерна [3].

Вплив удобрення на врожайність гібридів кукурудзи є актуальною та важливою темою в сучасному сільському господарстві. Кукурудза, одна з найбільш високопродуктивних злакових культур універсального призначення, займає вагомую позицію в світовому та регіональному виробництві сільськогосподарської продукції. В світі зерно кукурудзи використовується для продовольчих потреб, технічних цілей та як корм для худоби. Ця культура

відзначається своєю високою прибутковістю, доступністю високопродуктивних гібридів та ефективними технологіями вирощування [2].

Одним із найважливіших поживних елементів для кукурудзи є азот. Він входить до складу білкових речовин, амінокислот та інших органічних сполук. Регулювання азотного живлення несе важливу роль у досягненні високої урожайності та якості зерна кукурудзи. Достатній рівень азоту сприяє збільшенню продуктивності рослин, оскільки цей елемент є ключовим для більшості біохімічних процесів, які відбуваються в рослинах [4]. Ефективність азоту актуальна у період фази 4–6 листків, також не менш дієве позакореневе підживлення карбамідом – 5 кг на гектар [5].

Таким чином, завжди актуальними є дослідження, спрямовані на вивчення впливу удобрення в формуванні урожайності гібридів кукурудзи, з метою знаходження способів оптимізації агротехнології вирощування цієї культури, підвищення її врожайності та зменшення витрат.

Дослідження з вивчення впливу варіантів удобрення на продуктивність гібридів кукурудзи проводилось впродовж 2022-2023рр. в умовах ТзОВ ВКФ “АГРО-ЕКО XXI” Кам’янець-Подільського району Хмельницької області. Вирощувались гібриди фірми Pioneer P9074 (ФАО 330) та P8812 (ФАО 290), на яких застосовувались різні варіанти удобрення. Перед основним обробітком на дослідні ділянки вносили добриво діамофоска (10:26:26) – фон (220 кг/га ф. в.). Під передпосівний обробіток ґрунту вносили різні види азотних добрив відповідно до схеми досліду, яка полягала в наступному:

Гібриди (фактор А)	Варіанти удобрення (фактор В)
P9074 (ФАО 330)	Без добрив – контроль
	Діамофоска (N ₂₂ P ₅₇ K ₅₇) – фон (ф)
	ф + аміачна вода, N ₁₀₀
	ф + КАС 32, N ₁₀₀

	ф + карбамід, N ₁₀₀
P8812 (ФАО 290)	Без добрив – контроль
	Діамофоска (N ₂₂ P ₅₇ K ₅₇) – фон (ф)
	ф + аміачна вода, N ₁₀₀
	ф + КАС 32, N ₁₀₀
	ф + карбамід, N ₁₀₀

В результаті досліджень встановлено, що різні види азотних добрив сприяють подовженню на 6–8 діб тривалості періоду вегетації кукурудзи. Загалом, тривалість вегетаційного періоду гібриду P9074 була в межах 115 -123 діб, а у гібриду P8812 – 108 – 115 діб.

Дослідженнями підтверджено, що внесення азотних добрив забезпечує формування найбільшої площі листкової поверхні у фазу викидання волоті. Встановлено, що найбільшу листкову поверхню формували середньостиглий гібрид P9074. При цьому, максимальна площа листків становила 58,2 тис.м² /га, тоді як у середньораннього гібриду P8812 – 53,6 тис.м² /га при варіанті удобрення фон - діамофоска (N₂₂P₅₇K₅₇) + КАС 32. Її зростання становило відповідно 43,5 та 40,4%, порівняно з варіантом контролю без добрив.

Дослідження, проведені із застосуванням різних видів азотних добрив, виявили ефективність їх впливу на показники елементів структури врожаю кукурудзи. Зокрема, кількість рядів зерен у качані варіювала в залежності від року досліджень. Також були виявлені відхилення від генетично обумовлених показників, які є типовими для конкретних гібридів. Внесення додатково азотних добрив сприяло збільшенню кількості зерен у рядку з 28 до 30 (на 7,1%) для гібриду P9074, та з 26 до 30 (15,4%) для гібриду P8812.

Маса зерна з качана дає змогу найкраще оцінити різницю в варіантах удобрення. Так, у більш сприятливому за погодними умовами 2023 році приріст цього показника (відносно контролю) склав 13,8% за використання діамофоски (N₂₂P₅₇K₅₇), та 39,1% за використання варіанта удобрення фон + КАС 32 для гібриду P9074. Для P8812 ці показники склали, відповідно, 15,7%

та 35,5%. Проте, більша маса зерна з качана, при зазначеному варіанті удобрення, була у гібриду Р9074 – 129,1-160,0 г, відповідно до років досліджень.

Важливим також є збільшення маси 1000 зерен: у 2023 році для гібриду Р9074 цей показник зріс на 13,6% для варіанту удобрення фон + КАС 32, відносно контролю. Для гібриду Р8812 приріст склав 2,8%, що зумовлено генетичними особливостями гібриду та меншим потенціалом урожайності. В середньому за роки досліджень маса 1000 зерен становила 320,3 г у гібриду Р9074, а у гібриду Р8812 – 305,2 г.

Величина врожайності в середньому за 2022–2023 рр. для гібриду Р9074 становила 5,54 т/га на контрольному варіанті без удобрення. Найбільший приріст врожаю – 3,44 т/га (78,7%) спостерігався за використання КАС 32 на фоні діаміфоски ($N_{22}P_{57}K_{57}$). Для гібриду Р8812 приріст врожайності також показав найвищі значення за використання КАС 32 – 2,85 т/га (67,1%).

За варіантами досліду найбільші показники рентабельності встановлено при внесенні азотного добрива КАС 32 (N_{100} кг д. р.) на фоні діаміфоски ($N_{22}P_{57}K_{57}$) при вирощуванні гібриду Р9074 – 91,6%. Найменші – за використання аміачної води на фоні діаміфоски ($N_{22}P_{57}K_{57}$) при вирощуванні гібриду Р8812 – 63,2%.

Висновок. Для забезпечення високої економічної ефективності (рівень рентабельності 91,6%) та урожайності в межах 8,98 т/га рекомендується в зоні Лісостепу західного вирощувати гібрид Р9074, використовуючи добриво КАС 32 з нормою азоту 100 кг/га д. р. на фоні діаміфоски (220 кг/га ф. в.).

Список використаних джерел:

1. Асанішвілі Н. М., Юла В. М., Шляхтурова С. П. Формування елементів структури врожаю кукурудзи під впливом технології вирощування в Лісостепу. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. Умань, 2020. Вип. 96. Ч. 1. С. 663-676.

2. Вожегова Р. А., Влашук 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. Каленська С. М., Єрмакова Л. М., Крестьянінов Є. В. Реакція гібридів кукурудзи різних груп стиглості на удобрення та економічна ефективність вирощування. Таврійський науковий вісник. 2019. Вип. 106. Херсон: Видавничий дім “Гельветика”, 2019. С. 63–69.

4. Петриченко В. П. Рідкі азотні добрива на кукурудзі – основа стабільних врожаїв. Агроном. 2019. №7. С. 31–34.

5. Санін Ю. В. Технологія підживлення кукурудзи макро- та мікроелементами, їхнє значення та застосування в посівах кукурудзи. Пропозиція. 2010. №5. С. 20–22.

СОРОКОТЯГА Олександр, здобувач 2-го курсу другого (магістерського)
рівня освіти спеціальності

201 Агрономія, ЗВО «Подільський державний університет»

БОЙКО Зоряна, провідний фахівець

Хмельницька філія ДУ «Інститут охорони ів України»

м. Кам'янець-Подільський

РОЛЬ РОСЛИННИХ РЕШТОК І УДОБРЕННЯ В ДОСЯГНЕННІ БЕЗДЕФІЦИТНОГО БАЛАНСУ ГУМУСУ В ҐРУНТАХ СІВОЗМІНИ

Збереження родючості ґрунтів, їх екологічна стійкість і загально біосферні функції залежать від вмісту гумусу. Тому динаміка вмісту і запасів гумусу дає цінну інформацію про розвиток процесів окультурення чи деградації ґрунту.

Гумусові речовини завжди були в центрі уваги науковців. Вивчався гумусний стан ґрунтів за різних систем землеробства та різних систем удобрення [1-4]. Для підвищення вмісту гумусу в ґрунтах та для досягнення його бездефіцитного балансу, крім гною, пропонуються різні альтернативні