

**Міністерство освіти і науки України
Рада молодих учених Уманського НУС**

**МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ
УЧЕНИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ
ПРАЦІВНИКІВ**

**Сільськогосподарські, економічні, біологічні,
технічні та загальноосвітні науки**



Умань – 2024

<i>Vitalii LIUBYCH</i>	THE EFFECTIVENESS OF SPRING BARLEY FERTILIZATION.....	32
<i>Софія ЛЯЩЕНКО, Ярослав ДЕМКОВИЧ, Ярослав МАРЦЕНЮК, Іванна ТКАЧЕНКО</i>	РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН КАРТОПЛІ ЗА ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТИВ СИСТЕМИ «КВАНТУМ» НА СУПЩАНИХ ҐРУНТАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ.....	35
<i>Софія ЛЯЩЕНКО, Сергій КУПРІЯНОВ, Андрій РОЖНЯТОВСЬКИЙ, Віктор ЯМКОВИЙ</i>	ОЦІНКА СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ НА СТІЙКІСТЬ ДО МЕХАНІЧНИХ ПОШКОДЖЕНЬ БУЛЬБ ЗА СТВОРЕННЯ НОВИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ.....	40
<i>Тарас ПАНЧЕНКО, Микола НОВОХАЦЬКИЙ, Леонід КОЗАК</i>	ВПЛИВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА УДОБРЕННЯ НА ЕЛЕМЕНТИ СТРУКТУРИ І УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ.....	45
<i>Артур ПУШНИЙ, Світлана ЧЕРНИХ, Світлана ЛЕМІШКО</i>	ЕЛЕМЕНТИ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДЖИВЛЕННЯ РІПАКУ В ЗОНІ СТЕПУ УКРАЇНИ.....	48
<i>Владислав СТОРОЖУК</i>	ФІЗІОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ЗЕРНІ ЯЧМЕНЮ ПИВОВАРНОГО ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ.....	50
<i>Людмила ТИМКО, Лідія ГАЙДУК</i>	ПРОЦЕС РОЗМНОЖЕННЯ ДОБАЗОВОГО МАТЕРІАЛУ КАРТОПЛІ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ІМУНОМОДЕЛЮЮЧИХ ТА РІСТРЕГУЛЮЮЧИХ РЕЧОВИН.....	53
<i>Сергій УРЕТІЙ, В'ячеслав РАК</i>	ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЯРИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР.....	58
<i>Олександр ХМАРУК</i>	ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕРНА СОРТІВ ТРИТИКАЛЕ ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМИ ВИСІВУ.....	60

ВПЛИВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА УДОБРЕННЯ НА ЕЛЕМЕНТИ СТРУКТУРИ І УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ

Тарас ПАНЧЕНКО, кандидат сільськогосподарських наук

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

Микола НОВОХАЦЬКИЙ, кандидат сільськогосподарських наук

УкрНДПВ імені Леоніда Погорілого, смт Дослідницьке

Леонід КОЗАК, кандидат сільськогосподарських наук

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

Досліджували вирощування гібриду кукурудзи Моніка 350 МВ на зерно в умовах дослідного поля НВЦ БНАУ, за використанням глибокого дискового обробітку агрегатом АГ-2,4 та культурної оранки ПЛН-3-35, які проводили у другій декаді жовтня і різних варіантів удобрення. Проведені дослідження показали, що для гібриду кукурудзи Моніка 350 МВ, кращий варіант – використання оранки на глибину 25–27 см з внесенням добрив у кількості 40 т/га гною + N₁₀₀P₁₁₀K₁₀₀. На цьому варіанті була досягнута врожайність зерна в 9,18 т/га. За використання дискового агрегату АГ-2,4 кращим був варіант обробітку на глибину 15–17 см і удобрення 40 т/га гною + N₁₀₀P₁₁₀K₁₀₀, врожайність становила – 8,64 т/га.

Вибір ефективних способів обробітку ґрунту та оптимальної системи удобрення є вирішальними факторами, які впливають на врожайність кукурудзи [1, 2]. Рациональне використання органічних та мінеральних добрив є резервом для підвищення врожайності та покращення його якості. Застосування економічно доцільних доз добрив і оптимальних співвідношень поживних елементів позитивно впливає на розвиток рослин та їх продуктивність [3].

Дослідження проводились з 2020 по 2022 роки в рамках стаціонарного польового експерименту на кафедрі технологій у рослинництві та захисту рослин

у п'ятипільній сівозміні, де попередником була озима пшениця [4]. В наших експериментах спостерігався вплив методів обробітку ґрунту на елементи структури врожайності. Зокрема, довжина качана, кількість рядів та кількість зерен у качані показали незначні зміни в залежності від способу обробітку ґрунту, з деякою перевагою за культурної оранки. На варіантах без добрив довжина качана була меншою при культурній оранці на 4,25 %, тоді як при внесенні добрив цей показник збільшувався на 0,86–7,24 %. Кількість рядів зерен та кількість зерен у качані також збільшувалися при культурній оранці на 1,25–6,24 та 2,40–7,33 % відповідно. Найбільший позитивний вплив культурної оранки спостерігався на кількість зерен у качані та масу качана, з приростом на 5,08–11,77 % та 7,09–12,12 % відповідно. Приріст маси 1000 зерен складав +2,80–4,45 %. Вплив обробітку ґрунту на відсоток виходу насіння з качана був незначним, варіюючись від +1,35% до -0,24%.

Зростання довжини качана в залежності від варіанту удобрення порівняно з контролем збільшувалося на 13,8-20,7% при обробітку дисковим агрегатом та на 23,3–25,3 % при відвальному обробітку. Кількість рядів зерен та кількість зерен у ряду також збільшувалися на 4,3–7,0 % та 14,9–19,9 % відповідно при обробітку дисковим агрегатом, і на 4,9–7,6 % та 16,7–20,0 % при культурній оранці. Найвищий вплив на врожайність мали кількість зерен у качані та маса качана, де приріст становив +20,2–26,1 % та +42,9–43,8 % при дисковому обробітку, і +24,0–25,6 % та +45,4–46,4 % при культурній оранці.

Оптимальним варіантом удобрення, що сприяв підвищенню елементів структури врожайності при обох методах обробітку ґрунту, було внесення 40 т/га гною разом із $N_{100}P_{110}K_{100}$. Культурна оранка на глибину 25–27 см підвищувала врожайність кукурудзи на всіх варіантах з добривами. На варіантах без добрив обробіток ґрунту мав незначний вплив на врожайність кукурудзи, складаючи +0,22 т/га або 24 %. Зі збільшенням доз добрив від 20 т/га гною з $N_{60}P_{70}K_{60}$ до

60 т/га гною з $N_{140}P_{150}K_{140}$ при культурній оранці було збільшення врожайності зерна кукурудзи на +0,62; 0,57; і 0,64 т/га або +0,51; 0,64 і 0,71 % відповідно.

Добрива суттєво впливали на підвищення врожайності кукурудзи, незалежно від способів обробітку ґрунту. При обробітку дисковим агрегатом зростання врожайності становило +41,9; 61,3 і 69,6 %, а при культурній оранці – +48,0; 65,5 і 74,9 % відповідно.

Висновки. Був встановлений вплив способів обробітку ґрунту на всі елементи структури врожайності кукурудзи. Довжина качана, кількість рядів та кількість зерен у качані змінювалися в залежності від обробітку ґрунту, з перевагою культурної оранки. Найбільші зміни в елементах структури врожайності спостерігалися при різних варіантах удобрення, де найефективнішим був варіант «Гній 40 т/га + $N_{100}P_{110}K_{100}$ ». За подальшого підвищення норм добрив їх ефективність знижувалася.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Blanco-Canqui H., Shaver T., Lindquist J. L., Shapiro C. A., Elmore R. W., Francis C. A., Hergert G. W. Corn Yield Response to Crop Rotation, Tillage, and Nitrogen Fertilization. *Agronomy Journal*, 106(3), 2014, 882–888.
2. Havlin J. L., Beaton J. D., Tisdale S. L., Nelson W. L. *Soil Fertility and Fertilizers: An Introduction to Nutrient Management* (8th ed.). Pearson. 2013. 528.
3. Грабовський М.Б., Вахній С.П., Лозінський М.В., Панченко Т.В., Басюк П.Л. Зернова продуктивність гібридів кукурудзи залежно від застосування комплексних мінеральних добрив. *Збірник наукових праць БНАУ*. №2 (167) 2021. С. 33–42.
4. Панченко Т., Новохацький М., Грабовський М., Козак Л., Правдива Л. Комплексна оцінка впливу основного обробітку ґрунту та удобрення на елементи структури, урожайність зерна і зеленої маси кукурудзи. *Збірник наук. пр. ДНУ «УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого»*, 2024. Вип. 33 (47). С. 78–91.