

Анотація: Для зміцнювального обкатування металевих деталей обертання більших діаметрів, коли високий ступінь пластичної деформації вимагає значної глибини її проникнення, найбільш широко використовуються сферичні або тороїдальні ролики, причому при більших кутах вдавлювання ролика в напрямку його подачі на поверхні, що обкатується, з'являється хвилястість з кроком, відмінним від швидкості подачі. Обкатування – це метод обробки металів тиском, при якому інструмент (ролики або кулі) притискається до поверхні деталі, що обертається. Це не різання, а пластична деформація поверхневого шару.

Ключові слова: ролики, обкатування, жорсткість.

УДК 633.15:631.8:631.559:631.811

DOI 10.31521/978-617-7149-94-0-27

ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ І СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ

Іващук В.П., аспірант

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

<https://orcid.org/0009-0001-5890-6230>

Анотація: Дослідження проводили у 2023–2025 рр. у господарстві ТОВ «НВА «Перлина Поділля», із застосуванням методів економічного та кореляційно-регресійного аналізу. Об'єктом були гібриди кукурудзи Піонер 8834 та ОЛТЕНІО, для яких вивчали вплив систем мінерального живлення: Поліфоска 8:24:24 (фон), КАС 150 і 300 кг/га та стимуляторів росту: Sterk BIO, AMINO.

Найбільш економічно ефективним є варіант із внесенням Поліфоска 8:24:24 + КАС (300 кг/га) у поєднанні з дворазовим застосуванням стимулятора росту AMINO (фази 3–4 та 7–8 листків). У структурі витрат переважають мінеральні добрива, паливно-енергетичні ресурси та засоби захисту рослин, тоді як витрати на стимулятори росту є незначними, але економічно виправданими.

Запровадження раціонально підібраних систем мінерального живлення та застосування стимуляторів росту, зокрема препарату AMINO, є економічно обґрунтованим способом підвищення ефективності виробництва зерна кукурудзи в сучасних умовах господарювання.

Ключові слова: економічна ефективність, гібриди кукурудзи на зерно, мінеральне живлення, регулятори росту, кореляційно-регресійний аналіз.

Постановка проблеми. У сучасних умовах розвитку аграрного сектору України кукурудза залишається однією з провідних культур, що має важливе економічне значення. Зростання вартості ресурсів і конкуренції на ринку зумовлює необхідність підвищення ефективності її виробництва [1].

Одним із ключових завдань є забезпечення оптимального співвідношення між урожайністю та витратами, оскільки значна їх частка припадає на мінеральні добрива, засоби захисту рослин і енергоресурси. У зв'язку з цим актуальним є вдосконалення систем удобрення та застосування стимуляторів росту, що дозволяє підвищити продуктивність без істотного зростання собівартості [2].

Водночас недостатньо дослідженим залишається вплив поєднання мінерального живлення та стимуляторів росту на економічні показники вирощування кукурудзи в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах, що зумовлює необхідність проведення комплексних досліджень у цьому напрямі [1].

Виклад основного матеріалу досліджень. Дослідження проведені впродовж 2023-2025 рр. показали, що агротехнічні заходи істотно впливали як на врожайність кукурудзи, так і на економічну ефективність її вирощування. Найвищі показники чистого прибутку та рентабельності отримано за внесення комплексу добрив: Поліфоска 8:24:24 + КАС 300 кг/га у поєднанні з дворазовим застосуванням стимулятора росту AMINO (ВВСН 13–14 та 17–18). Рівень рентабельності становив 123,97% для гібриду ОЛТЕНІО та 104,49% для Піонер 8834.

Застосування стимуляторів росту забезпечило приріст урожайності зерна на 0,39–2,2 т/га у гібриду кукурудзи Піонер 8834 та 0,6–2,12 т/га у гібриду ОЛТЕНІО, при цьому виробничі витрати зростали на 1534–6017 грн/га та 1602–7067 грн/га відповідно.

У структурі витрат переважали прямі матеріальні витрати – 74%, зокрема на добрива – 23%, паливно-енергетичні ресурси – 21%, засоби захисту – 17%, насіння – 8%, стимулятори росту – 3%.

Кореляційний аналіз підтвердив тісний зв'язок між урожайністю та прибутком, а також між прибутком і рівнем рентабельності, що свідчить про визначальну роль продуктивності у формуванні економічної ефективності технологій вирощування кукурудзи.

Висновки. Встановлено, що системи мінерального живлення та застосування стимуляторів росту суттєво впливали на врожайність зерна і економічну ефективність вирощування кукурудзи. Поєднання мінеральних добрив із біостимуляторами забезпечує підвищення продуктивності та прибутковості виробництва за рахунок зниження собівартості одиниці продукції.

Список використаних джерел

1. Гангур В.В., Єремко Л.С., Руденко В.В. Вплив елементів технології вирощування на продуктивності гібридів формування кукурудзи різних груп стиглості. *Таврійський науковий вісник*. 2021. Вип. 117. С. 37–43. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.117.6>
2. Egli D.B. Modelling the effect of variation of in-row spacing on kernel m⁻² in maize. *European Journal of Agronomy*. 2022. Vol. 136. 126486. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2022.126486>.

Abstract: The research was conducted in 2023–2025 at LLC “NVA “Perlyna Podillia” using methods of economic and correlation-regression analysis. The objects of the study were maize hybrids Pioneer 8834 and OLTENIO, for which the influence of mineral fertilization systems was investigated: Polifoska 8:24:24 (background), UAN 150 and 300 kg/ha, as well as growth stimulants Sterk BIO and AMINO.

The most economically efficient variant was the application of Polifoska 8:24:24 + UAN (300 kg/ha) combined with double treatment of maize crops with the growth stimulant AMINO (at the 3–4 and 7–8 leaf stages). The cost structure was dominated by mineral fertilizers, fuel and energy resources, and plant protection products, while the share of costs for growth stimulants was relatively small but economically justified.

The implementation of optimally selected mineral nutrition systems and the use of growth stimulants, particularly AMINO, is an economically sound approach to increasing the efficiency of maize grain production under modern farming conditions.

Keywords: economic efficiency, maize hybrids for grain, mineral nutrition, growth regulators, correlation and regression analysis.

УДК 636 27.03

DOI 10.31521/978-617-7149-94-0-28

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ РІЗНИХ ПОРІД ПРОТЯГОМ ПЕРШИХ ТРЬОХ ЛАКТАЦІЙ

Калиниченко Г.І., канд. с.-г. наук, доцентка
Миколаївський національний аграрний університет
<https://orcid.org/0000-0002-0909-0044>

Анотація: В статті наведено дані щодо результатів оцінки молочної продуктивності корів червоної степової, української чорно-рябої та української червоно-рябої порід протягом перших трьох лактацій. Отримані результати порівнювали із показниками стандарту породи та середніми показниками молочної продуктивності по стаду. Відмічено суттєву різницю в прояві молочної продуктивності корів різних порід за результатами I лактації. Так, найвищим надоем за першу лактацію відрізнялись корови української чорно-рябої молочної породи. Аналіз показників молочної продуктивності корів за другу та третю лактації підтверджує подібну тенденцію. Встановлено, що корови української чорно-рябої молочної породи характеризувалися меншим вмістом жиру в молоці в порівнянні з іншими породами, але показник кількості молочного жиру був найбільшим.

Ключові слова: червона степова порода, українська чорно-ряба порода, українська червоно-ряба порода, лактація, надій, молочна продуктивність, вміст жиру в молоці.

Постановка проблеми. Молочне скотарство посідає ключове місце серед галузей тваринництва в Україні, оскільки його основною функцією є забезпечення населення молоком і продуктами його переробки [1].

Пріоритетним напрямом розвитку цієї галузі є зміцнення кормової бази, активне впровадження досягнень генетики та селекційної науки, застосування сучасних методів якісного вдосконалення поголів'я, а також використання інтенсивних і технологічно прогресивних підходів до виробництва молока [3].

Породна структура великої рогатої худоби в Україні має чітко виражені регіональні особливості, що формуються відповідно до природно-кліматичних та економічних умов чотирьох основних зон: лісостепової, степової, поліської, а також гірської та передгірської зон Карпат. У межах кожної з них виділяються специфічні природно-економічні підзони [4].

Зокрема, у степовій зоні домінує червона степова порода, у лісостеповій