

DOI 10.36074/logos-14.10.2022.14

ВПЛИВ НОРМИ ВИСІВУ КУКУРУДЗИ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА

Радченко Микола Володимирович

канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри агротехнологій та ґрунтознавства
Сумський національний аграрний університет

Нестеренко Андрій Олександрович

Студент
Сумський національний аграрний університет

УКРАЇНА

Використання потенціалу врожайності нових гібридів кукурудзи можливе за умови адаптації агротехнічних чинників до умов щодо їх вирощування. Одним із найважливіших чинників є норма висіву [1].

В умовах недостатнього або нестабільного зволоження єдине що можна зробити – це зменшення густоти. Цей агрозахід допомагає забезпечити рослини кукурудзи в достатній мірі водою та поживними речовинами. Існує кореляція між кількістю опадів та внесенням, наприклад, азотних добрив. При виборі густоти висіву треба спиратися на рекомендації виробника щодо густоти в окремій кліматичній зоні, як правило у виробників є багато дослідних ділянок по всій Україні (від 5-15) на яких вони досліджують потенціал врожайності [2].

Ще одним із факторів який впливає на реалізацію потенціалу – це рівномірний розподіл зерен у рядку, при нерівномірному розподілі втрати урожаю можуть до 20%. Головне пам'ятати, що неякісну сівбу вже не виправити ніяким агротехнічним заходом. Коефіцієнт транспірації культури становить 250–300, але загальна потреба її у волозі велика, оскільки вона формує велику біомасу. Дуже висока продуктивність кукурудзи означає водночас, що ця культура споживає велику кількість води на одиницю площі – до 16 млн. л/га [3].

За останні чотири роки кліматичні зони в Україні трохи змістились, якщо у 2018 році південь Сумської області вважався лісостепом, то зараз температурний режим та кількість опадів вказує що кліматична зона змінюється до умов степу.

Метою досліджень було вивчення норми висіву та її впливу на структуру та урожайні показники кукурудзи на зерно.

Дослід проводили за схемою: 63 тис./га, 68 тис./га, 73 тис./га, 78 тис./га, 83 тис./га.

Дослідження проводилися в умовах Великописарівського району Сумської області. Ґрунт дослідного поля чорнозем звичайний слабозмитий, вміст гумусу – 3,8-4,5 %, максимально допустимий запас продуктивної вологи – 155 мм, вміст азоту – 85-110 мг/кг, фосфору – 70-90 мг/кг, калію – 90-130 мг/кг ґрунту, реакція ґрунтового розчину рН – 7,1-7,8.

Значний вплив на темпи росту і формування листової поверхні має густота рослин. З підвищенням густоти стеблестою спостерігається зменшення площі листової поверхні. Дослідження показали, що найбільша площа листової поверхні однієї рослини формується у зріджених посівах. Так, за норми висіву 63 тис./га площа становила 4288 см², 68 тис./га – 4474 см², 73 тис./га – 4359 см², 78 тис./га – 4328 см², 83 тис./га – 4311 см².

Важливим показником при вирощуванні кукурудзи на зерно є структура врожаю. Спостереження показали, що зміна густоти сівби має значний вплив на розвиток продуктивних органів кукурудзи, зокрема на кількість качанів з 1 м². Найбільша кількість качанів спостерігалася за норми висіву 68 тис./га – 9,09 шт./м², загущення посівів до 73, 78, 83 тис./га призводило до зменшення кількості качанів з 1 м², а саме 8,16, 8,06, 7,98 шт./м², відповідно.

Кількість зерен у качані коливалася в межах 507-548 шт. Найбільша кількість зерен відмічена на варіанті з нормою висіву 68 тис./га – 548 шт., найменша на варіанті з нормою висіву 83 тис./га – 507 шт. Аналогічна тенденція спостерігалася щодо показника маси 1000 насінин. Найбільша маса 1000 насінин була за норми висіву 68 тис./га – 320 г, а найменша за норми висіву 83 тис./га – 312 г.

Урожайність зерна з одного гектара є кінцевим показником, що характеризує реалізацію всіх факторів життя в кінці вегетації рослин. Середнє значення за роки досліджень змінюється по нормах висіву, а саме за норми висіву 63 тис./га вона становила – 8,8 т/га, 68 тис./га – 9,3 т/га, 73 тис./га – 8,9 т/га, 78 тис./га – 8,8 т/га, 83 тис./га – 8,1 т/га. Отже максимальна урожайність отримана за норми висіву 68 тис./га – 9,3 т/га, збільшення густоти до 73, 78, 83 тис./га призводило до зниження урожайності на 0,4, 0,5, 1,2 т/га, відповідно.

Тому можна зробити наступний висновок, що існує пряма залежність приросту врожаю та його формуванні від кількісного та просторового розміщення рослин кукурудзи на площі посіву, що доведено результатами досліджень.

Список використаних джерел:

- [1] Potr Shults. (2022, September 28). Vplyv hustoty vysivu kukurudzy na urozhainist [The influence of corn seeding density on productivity]. Retrieved from <https://www.agronom.com.ua/vplyv-gustoty-vysivu-kukurudzy-na-urozhainist/> [in Ukraine].
- [2] Leonid Chorny, Vitalii Brashovan, & Serhii Vovk. (2021, March 10). Pravyla rozrakhunku norm vysivu kukurudzy v riznykh gruntovo-klimatichnykh zonakh [Rules for calculating corn sowing rates in different soil and climate zones]. Retrieved from <https://superagronom.com/articles/479-pravila-rozrahunku-norm-visivu-kukurudzy-v-riznih-gruntovo-klimatichnih-zonah> [in Ukraine].
- [3] Lavrynenko, Yu., O., Vozhehova, R. A., & Kokovikhin, S.V. (2011). *Kukurudza na zroshuvanykh zemliakh pivdnia Ukrainy* [Maize on irrigated lands of southern Ukraine]. Kherson: Ailant [in Ukraine].