

УДК: 633.15:631.527.5

**Віталій ПАЛАМАРЧУК, доктор сільськогосподарських наук,
доцент, vd-palamarchuk@ukr.net**

**Валерій БОРИСОВ, аспірант, borysov91@gmail.com
Вінницький національний аграрний університет, вул. Сонячна, 3,
м. Вінниця, Україна, 21008**

ВПЛИВ ГУСТОТИ ПОСІВУ НА ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУРИ ВРОЖАЮ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ

Вступ. У структурі зернового балансу України кукурудза посідає одне з провідних місць, займаючи друге місце за площею посівів серед зернових культур [1, 2]. Сучасні гібриди цієї культури, за умови дотримання належної агротехніки та оптимальної густоти стояння рослин, здатні забезпечувати врожайність на рівні 12–14 т/га зерна у виробничих умовах [3].

Досягнення максимальної врожайності якісного зерна кукурудзи можливе лише за умови оптимального поєднання основних структурних показників: кількості рядів зерен у качані, маси тисячі зерен, числа зерен у ряду, а також довжини й діаметра качана. Якщо розвиток одного з цих

елементів є недостатнім, часткове вирівнювання врожайності відбувається за рахунок інших показників. Враховуючи, що формування окремих структурних компонентів відбувається на різних етапах органогенезу, для їх повноцінного розвитку необхідні специфічні умови навколишнього середовища [3, 4].

Матеріал і методи досліджень. Протягом 2024 року польові експерименти було закладено на базі навчально-дослідного полігону кафедри рослинництва та садівництва ВНАУ, що розташований у господарстві ТОВ «Органік-Д» і відображає його агроекологічні умови.

Ґрунтовий покрив дослідної ділянки представлений сірими лісовими легкосуглинковими ґрунтами, сформованими на лесовидних суглинках. Технологія вирощування відповідала загальноприйнятій для цієї ґрунтово-кліматичної зони, за винятком елементів, що підлягали дослідженню. Як попередник культури виступала соя. Дослід закладено у триразовій повторності. Загальна площа становила 0,55 га, розмір облікової ділянки – 10,5 м² при площі облікової ділянки 25 м².

Підрахунок кількості зерен у рядку та визначення числа рядів зерен на качані проводили згідно з методикою державного сорто випробування, розробленою В.В. Вовкодавом [5].

Результати. Аналіз отриманих даних показав, що у ранньостиглих гібридів середня кількість рядів зерен на качані становила 14,6 шт., тоді як у середньоранніх цей показник був вищим на 1,0 і досягав 15,6 шт. Найбільше значення ознаки зафіксовано у середньостиглих гібридів – 16,4 шт., що свідчить про їх вищий потенціал у формуванні даного елемента структури врожайності.

Генетичні особливості окремих гібридів кукурудзи мали помітний вплив на формування кількості рядів зерен у качані. У середньому за

результатами досліджу цей показник становив: у гібрида ЕС Сіріус (ФАО 200) – 14,3 шт., Анові КС (ФАО 220) – 14,9 шт., ДКС 3609 (ФАО 260) – 15,8 шт., ЕС Перспектив (ФАО 240) – 15,4 шт., Гармоніум (ФАО 380) – 16,3 шт. Максимальне значення – 16,6 рядів – було зафіксовано у середньостиглого гібрида ДКС 3939 (ФАО 320). Слід відзначити, що дана ознака здебільшого визначалася генетичними чинниками.

Рациональне просторове розміщення рослин у поєднанні з оптимальною густиною посіву створювало сприятливі умови для росту й розвитку кукурудзи, що позитивно позначалося на формуванні кількості рядів зерен у качані. Найвищі значення цієї ознаки у ранньостиглих гібридів Анові КС (ФАО 220) – 15,6 шт. та ЕС Сіріус (ФАО 200) – 14,9 шт., а також у середньоранніх ЕС Перспектив (ФАО 240) – 16,2 шт. і ДКС 3609 (ФАО 260) – 16,5 шт. відмічалися за густоти 70 тис. рослин/га. Для середньостиглих гібридів ДКС 3939 (ФАО 320) та Гармоніум (ФАО 380) найвищі показники – 17,5 та 16,8 шт. відповідно – зафіксовано при густоті 50 тис. і 60 тис. рослин/га.

Кількість зерен у ряді зростала зі збільшенням показника ФАО у гібридів кукурудзи та варіювала залежно від густоти стояння рослин. Зокрема, у гібрида Анові КС найбільше значення (38,5 шт.), як і в ЕС Сіріус (41,3 шт.), зафіксовано за густоти 70 тис. рослин/га. Для гібрида ЕС Перспектив цей показник становив 37,9 шт., у ДКС 3609 – 42,4 шт., а в ДКС 3939 – 40,9 шт. при густоті 60 тис. рослин/га. Максимальне значення для гібрида Гармоніум – 42,2 шт., відмічено за густоти 50 тис. рослин/га.

Висновки. Дослідження показали, що подовження вегетаційного періоду у гібридів кукурудзи сприяє збільшенню кількості рядів зерен на качані, при цьому найвищі значення цієї ознаки (16,4 шт.) спостерігалися у середньостиглих гібридів. Максимальне число рядів зерен у ранньостиглих

гібридів Анові КС та ЕС Сіріус, а також у середньоранніх ЕС Перспектив та ДКС 3609 досягалося за густоти посіву 70 тис. рослин/га. Для середньостиглих гібридів ДКС 3939 і Гармоніум (ФАО 380) максимальні показники зафіксовано при густоті 50 тис. та 60 тис. рослин/га відповідно, що слід враховувати при плануванні технологій вирощування цих гібридів.

Варіація густоти посіву суттєво впливала на формування кількості зерен у ряді у досліджуваних гібридів кукурудзи. Найвищі значення цієї ознаки спостерігалися за таких умов: у гібридів Анові КС – 38,5 шт. та ЕС Сіріус – 41,3 шт. при густоті 70 тис. рослин/га; у ЕС Перспектив – 37,9 шт., ДКС 3609 – 42,4 шт. та ДКС 3939 – 40,9 шт. при густоті 60 тис. рослин/га; у гібрида Гармоніум максимальний показник – 42,2 шт. – за густоти 50 тис. рослин/га.

Врахування особливостей формування структурних компонентів врожаю, зокрема числа зерен у качані та ряду, у гібридів кукурудзи дозволяє надалі оцінювати їх продуктивність залежно від густоти стояння рослин.

Список використаних джерел:

1. Вернера І. Є. Статистичний щорічник України за 2023 рік. Державна служба статистики України. Київ: Дерстат, 2024. 268 с.
2. Паламарчук В.Д., Кричковський В.Ю., Паламарчук О.Д., Шуберанський В.Е. Інноваційні технології в рослинництві: підручник. Вінниця, 2024. 582 с.
3. Репілевський Д.Е., Іванів М.О. Структура врожаю гібридів кукурудзи різних груп ФАО залежно від способів зрошення в умовах Південного Степу України. *Таврійський науковий вісник*. 2021. № 119. С. 99-111. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.119.14>
4. Аверчев О.В., Іванів М.О., Лавриненко Ю.О. Індекси врожайності

та ефективної продуктивності у гібридів кукурудзи різних груп ФАО за різних способів поливу та вологозабезпеченості в посушливому степу України. *Таврійський науковий вісник*. 2020. № 114. С. 3-12. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2020.114.1>.

5. Вовкодав В.В. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур (зернові, круп'яні та зернобобові). К.: 2001. 356 с.