

ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ КУКУРУДЗИ

Макарчук М. О.

Кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач
Уманський національний університет садівництва

Кукурудза є важливою зерною, харчовою, екологічною і економічною культурою.

За даними А.О. Псьолова та інших вона цінна за вмістом вітамінів групи Р, а саме антоціанів (ціанідин, пеларгонідин, дельфінідин, мальвідин, пеонідин та їх глюкозилзовані форми), які виконують протизапальну, судинорозширювальну та протипухлинну функції, і відповідають за нормалізацію життєдіяльності організму [1].

В останні роки відмічається стрімке зростання попиту, щодо використання культури на відновлення джерел енергії, а саме виробництво біоетанолу та біогазу на які витрачається частина зерна та органічних відходів [2]. Вони за рахунок низької вартості складуть конкуренцію бензину та природному газу.

Розвиток новітніх технологій забезпечить економічну незалежність країни та створення нових робочих місць [3]. Крім того, використання біоетанолу із кукурудзи знижує частку викиду парникових газів в атмосферу до 70 %.

З точки зору екології кукурудза, як і ліс є легенями планети. Проте не раціональне використання хімічних препаратів призводить до порушення агрегатного стану ґрунту та втрати гумусу та кальцію (останній з яких за нестачі зменшує ємність вбирання).

Сучасна селекція її як і насінництво спрямовані на створення і впровадження у виробництво високоврожайних гібридів різних груп стиглості. Не залишаючи поза увагою: насінневу продуктивність і стійкість до основних шкідників і хвороб. Так за даними О.П. Конащук, у 2013 році рівень її врожайності становив від 6 до 7 т/га. При цьому урожайний потенціал культури за останні 20 років значно збільшився. [4].

Забезпечення одержання максимально можливого врожаю є результатом взаємної роботи удосконалення технологій вирощування, інтегрованого захисту та генетичного потенціалу культури. Із яких основну частку до 50 % врожаю забезпечує останній вказаний чинник. Однак вагомий вплив на отримання врожаю мають ґрунтово-кліматичні умови вирощування кукурудзи.

Так кукурудза за відношенням до потреби вологи належить як до посухостійких культур так і вологолюбивих. Однак, стрімким зростанням показника температури повітря та зменшення надходження атмосферних опадів весь час стимулюють проводити роботу щодо створення селекційних зразків із високим ступенем витривалості до жарких умов вирощування.

Здійснимо аналіз температури повітря та суми опадів за остання п'ять років. Одним із важливих етапів майбутнього врожаю є період за 10 діб до цвітіння качанів та 20 діб після. Погодні умови в цей період є визначними для

формування майбутнього врожаю. Отже, важливими місяцями формування врожаю є червень, липень та серпень.

Аналіз погодних даних за 2015-2019 роки вказує, що середня температура повітря за літо мала тенденцію до зростання. Так у 2015 році вона становила 20,6 °С, тоді як у 2019 році вона була на рівні 21,4 °С. У межах вказаних п'яти років вона поступово зростала на 2, 3, 4 та 8 °С, відповідно. До середньобогаторічних даних різниця збільшилася на 2,3; 2,5; 2,6; 2,7 та максимум минулого року 3,1 °С, відповідно.

На протигагу зростанню температури повітря сума опадів за вказаний період року значно зменшилась, із нестачею опадів відносно рівня багаторічних даних. Так їх максимум становив 179,3 мм у 2015 році, тоді як мінімум 117,1 мм у 2016 році. До середньобогаторічної суми опадів різниця була приблизно на рівні 54, 116, 103, 55 та 110 мм, відповідно до вказаних років.

За таких погодних умов середня врожайність як і вологість зерна під час збирання врожаю відповідно змінювались. У рік коли максимум температури повітря до середньобогаторічних даних перевищив 4 °С, а сума опадів зменшилась на 55 мм урожайність становила 6,4 т/га із рівнем вологості зерна 25,3 %. Вже на наступний рік коли температура повітря до середньобогаторічних даних зросла на 8 °С, а сума опадів зменшилась на 110 мм вона була на рівні 5,7 т/га із вологістю зерна 19,4 %.

Отже, для визначення генетично стабільного генотипу селекційних зразків кукурудзи необхідно провести визначення генетичної і технологічної стійкості. Оскільки, саме генетична стійкість гібридів є спадковою ознакою, а її технологічна стійкість виявляється у впливі погодних умов на ріст, формування, дозрівання, збирання (із відповідною вологістю зерна) та сушіння зерна.

Список літератури:

1. Псьолова А.О., Деркач К.В., Беліков Є.І., Сатарова Т.М. Вміст антоціанів в зерні кукурудзи різного кольору. Зернові культури. Т. 1. № 2. 2017. С. 242–247.
2. Климчук О.В., Скорук О.П. Перспективні напрямки вирощування кукурудзи для використання на енергетичні потреби. Збірник наукових праць ВНАУ. 2011. № 1 (48). С. 67–73.
3. Носенко Ю. Біогаз – реальна альтернатива природному газу? Агробізнес Сьогодні. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/idei-trendy/item/8373-biohaz-realna-alternatyva-pryrodnomu-hazu.html>.
4. Конащук О.П., Колпакова О.С., Кляуз М.А. Особливості вирощування кукурудзи на зерно в умовах південного степу України. Зрошуване землеробство. 2013. Вип. 59. С. 91–94.