

УДК 633.522:631.5:631.559(477.42)

Гудим О. В., канд. с.-г. наук, доцент
Державний біотехнологічний університет
e-mail: lenagudym1990@gmail.com

ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ У СОРТІВ АМАРАНТУ ЗА РІЗНИХ НОРМ ВИСІВУ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Амарант належить до тих рослин, з якими селекційну роботу розпочато відносно недавно [1]. Важливим є виведення посухостійких сортів [2]. За допомогою селекції можна значно поліпшити якість зерна амаранту та підвищити його врожайність. Велику цінність мають нові сорти, які переважають за врожайністю вирощувані в певних ґрунтово-кліматичних умовах сорти, враховуючи, що витрати на виробництво насіння амаранту мінімальні. Експерименти зі створення нових сортів тривають. Так, вказано, що результати досліджень з вивчення 10 сортів амаранту з урожайністю 2,2–3,2 т/га можуть бути використані для селекційних програм [3]. Під час досліджень вивчали 32 колекційних зразки чотирьох видів амаранту, а саме: *Amaranthus caudatus*, *Amaranthus cruentus*, *Amaranthus hybridus*, *Amaranthus hypochondriacus*. Виділені в результаті досліджень зразки амаранту можуть бути використані як цінний вихідний матеріал для ведення селекції амаранту на продуктивність і адаптивність [1; 3].

Станом на 2021 р. в Україні зареєстровано 19 сортів амаранту [4], який має різнобічне призначення, найбільше його використовують як зернову культуру (7 сортів), але є сорти для озеленення, силосування, а також лікувального призначення [5]

Мета дослідження полягала у встановленні урожайності у сортів амаранту залежно від норм висіву в умовах Лівобережного Лісостепу України.

Полеві дослідження були виконані на кафедрі генетики, селекції та насінництва Державного біотехнологічного університету, в умовах Навчально-наукового виробничого центру «Дослідне поле».

Облікова площа становила 30 м², з триразовим повторенням дослідів. Ділянки були розташовані систематично. Досліджували шість норм висіву — 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2 мільйона схожих насінин на гектар для п'яти сортів амаранту: Харківський 1, Лера, Сем, Студентський та Ультра. Амарант висівали після озимої пшениці. Після збирання пшениці проводили дискування стерні та зяблеву оранку, яку виконували в жовтні. Під час осінньої оранки вносили фосфорні та калійні добрива в дозах Р₆₀К₁₂₀. Навесні для збереження вологи використовували важкі борони, а під час передпосівної культивації вносили азотні добрива в дозі N160, половину з яких (N80) у вигляді аміачної селітри, а решту — у вигляді карбаміду. Посів здійснювали в третій декаді квітня, рядковим способом з міжряддями 45 см на глибину 1 см, із застосуванням сівалки Хорш Пронто 4 ДС, однаково протягом усіх трьох років досліджень.

Так, найвищу врожайність забезпечував сорт Харківський 1, і залежно від норми висіву вона становила 4,63–4,14 т/га. Високою залишалася врожайність зерна також у сорту Лера, в середньому за нормами висіву вона становила 3,77 т/га. У сорту Сем урожайність досягала 3,46 т/га, а в сорту Студентський – 3,05 т/га. Урожайність у сортів Ацтек і Ультра була менше 3 т/га і становила відповідно 2,85 і 2,64 т/га. Така закономірність формування врожаю в сортів була за всіх досліджуваних норм висіву.

Рівень впливу норми висіву на врожайність амаранту був значно нижчим (0,22 т/га) порівняно з впливом сорту (1,76 т/га). Також сорти по-різному реагували на досліджувані норми висіву. Високорослі сорти Харківський 1 та Лера найвищий рівень урожайності формували за норми висіву 0,4 млн/га – відповідно 4,63 та 3,95 т/га (табл. 5). Високою вона залишалася також за висіву 0,6 млн/га – 4,55 та 3,90 т/га. Збільшення чи зменшення норми висіву призводило в цих двох сортів до зниження врожайності посівів. У сорту Студентський спостерігали подібну закономірність, лише норма висіву 0,6 млн/га забезпечувала дещо вищу продуктивність (3,18 т/га) порівняно з нормою 0,4 млн/га (3,12 т/га). Сорт Сем найвищу врожайність формував за більших норм висіву; за висіву 0,6 млн/га врожайність становила 3,61 т/га, а за норми висіву 0,8 млн/га – 3,60 т/га. Сорти з найменшою врожайністю вищу продуктивність забезпечували за ще більших норм висіву і в ширшому їх діапазоні. Так, у сорту Ацтек урожайність була вищою за норм висіву 0,6; 0,8; 1,0 млн/га, а в сорту Ультра – за норм висіву 0,8; 1,0; 1,2 млн/га.

За результатами проведених досліджень можна зробити висновки, найвищу врожайність одержано в амаранту сорту Харківський 1 з нормою висіву 0,4 млн/га – 4,63 т/га. Оптимальні норми висіву для сортів амаранту є такі: Харківський 1, Лера і Студентський – 0,4–0,6 млн/га, Сем – 0,6–0,8 млн/га, Ультра – 0,8–1,2 млн/га.

Список літератури

1. Амарант: селекція, генетика та перспективи вирощування: монографія / Т. І. Гопцій, М. Ф. Воронков, М. А. Бобро, Л. О. Мірошніченко, С. В. Лиманська, О. В. Гудим, Н. Б. Гудковська, Ю. В. Дуда. Харків: ХНАУ, 2018. 362 с.
2. Гопцій Т. І., Лиманська С. В., Гудим О.В. Перспективи вирощування амаранту як нішевої культури в східній частині Лівобережного Лісостепу України. Вісник Уманського НУС №2 201 «Агрономія», 2022 р. С. 11-17
3. Саратівський В. В. Вирощування і застосування амаранту на Прикарпатті. Науковий вісник / Український державний лісотехнічний університет. 2004. Вип. 14.8. С. 307–312.
4. . Agronomic, chemical, and antioxidant characterization of grain amaranths grown in a Mediterranean environment / F. Gresta et al. Crop Sci. 2017. Vol. 57. P. 2688–2698. DOI: 10.2135/cropsci2016.06.0531.
5. Variability, heritability and classification of *Amaranthus*, L. genotypes by chierarchial analysis / V. Vujacic et al. Rom. Agric. Res. 2014. No 31. P. 59–67.