

УДК:633.16:581.143.6

Антоненко В. В., аспірант*
Державний біотехнологічний університет
e-mail: valentynantonenko2000@gmail.com

ПРОДУКТИВНІСТЬ ВОЛОТЕЙ У КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ АМАРАНТУ

Амарант є однією з найдавніших культурних рослин, що має високу біологічну та агрономічну цінність. Амарант використовується як зернова, овочева, кормова та декоративна рослина. Його зерно відзначається високим вмістом білка, лізину, вітамінів і мінералів, що робить його перспективним для вирішення проблем продовольчої безпеки.

Продуктивність волоті — це комплексний показник, що включає розмір волоті, її масу, кількість насіння та їхню якість. Цей показник значною мірою залежить від генетичних особливостей конкретної рослини, умов вирощування, кліматичних і агротехнічних факторів. Оцінка продуктивності волотей у колекційних зразків сприяє вирішенню завдань підвищення врожайності, поліпшення якості насіння та забезпечення продовольчої безпеки.

Метою нашого дослідження було вивчення продуктивності волотей у колекційних зразків амаранту для визначення найбільш перспективних за умов даного регіону.

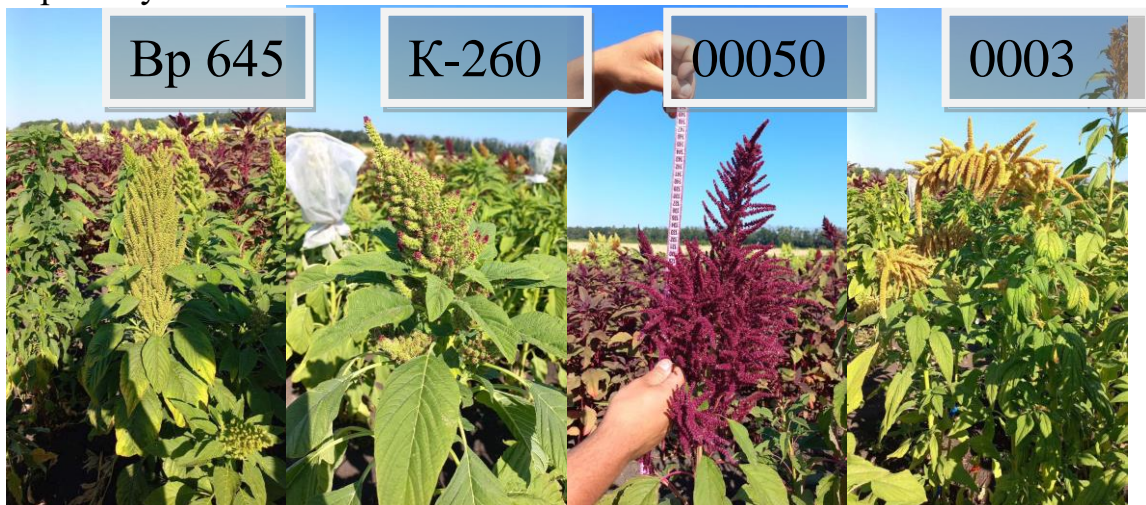


Рис.1 Колекційні зразки

Для дослідження використано колекційні зразки амаранту Вр644, Вр 645, Вр 649, Вр 721, Вр 778, Вр 625, Вр 719, Вр 779, Вр 650, Вр 781, Вр 663, Вр 622, 00050, 00094, 00055, 00041, 00048, 0003, 0087, 00094, 0101, 0005, 00052, 042, 051, К-266, К-254, К-91, К-260, К-219, К-248, К-218, К-83, К-22, К-253, К-127, К-256, К-160, К-61, К-273, К-264, К-251, К-252, К-114, К-222, К-250, К-232, К-216, які були отримані з Устимівської дослідної станції рослинництва Національного центру генетичних ресурсів рослин України та ВІРу.

Дослідження проводили на ННВЦ «Дослідне поле Докучаєвське» ДБТУ.

*Науковий керівник – Гопцій Т. І., д-р с.-г. наук, професор

Площа ділянки 1м², повторність чотирьохкратна.

Для аналізу було використано по 30 волотей кожного зразку.

На основі проведених вимірювань встановлено, що розмір волоті значно варіює залежно від зразку. Довжина волоті коливалася в межах від 24 до 51 см. Найдовша волоть була у зразків Вр-644 – 41см, 0003 – 41см, Вр-649 – 42см, Вр-663 – 43см, Вр-645–45см, К-22–49см та К-91 –51см. Найкоротшу довжину волоті мали зразки К-266 – 24 см, Вр-721 – 25см, 00101 – 25см, 00052 – 25см.

Ширина волоті коливалась в межах від 7 до 15см. Найширші волоті спостерігалися у зразків з високою генетичною потенційною врожайністю – Вр645 – 14см, К-127 –14см, К-253 – 14 см, 00050 – 15см, К-91–15см, К-22–15см.

Під час збирання, маса необмолоченої волоті варіювала від 42 до 305 г, при вологості зерна 20–31%. Цей показник змінювався в залежності від тривалості вегетаційного періоду кожного зразку. Найбільша маса волоті була у зразків: К-91 – 235, К-22 – 216г, К-260 – 245г, К-127 – 253г.

Найвищий показник щільності волоті, який обумовлює кількість насіння у ній, був у зразків з компактною волоттю, де кількість насіння була вищою на 15–20% у порівнянні з рихлими волотями.

Таким чином, наші дослідження свідчать, що насіннева продуктивність пов'язана з морфологією волоті. Зразки з довгими і щільнішими волотями мали вищу продуктивність та формували на 25–30% більше насіння, ніж вузькі.

Насіннева продуктивність волоті є одним із ключових показників, який визначає цінність колекційних зразків амаранту для селекції.

Проведені дослідження показали, що у колекційних зразків насіннева продуктивність волоті варіювала в межах від 6 до 88г, залежно від зразку.

Зразки, більш стійкі до несприятливих погодніх умов, таких як посуха та спека, мали вищі показники, у середньому 50–80г насіння з однієї волоті, що пояснюється їхньою генетичною орієнтованістю на високий насінневий потенціал та стійкість до несприятливих умов.

Найбільш продуктивними зразками у 2024р. були: Вр 644 – 65г, Вр 645 – 66г, 0003 – 62г, К-91 – 72,5г, К-260 – 57г, К-253 – 69,5г, К-127 – 81г, К-22 – 45г.

Аналіз показав значний вплив погодніх умов у 2024 році на продуктивність волотей. Підвищена температура та низька вологозабезпеченість під час вегетації, а особливо у період формування волоті, призвели до скорочення їх розмірів та продуктивності насіння на 20–30%, у порівнянні з минулими роками.

Погодні умови також вплинули на співвідношення маси насіння до маси волоті. У досліджуваних зразків цей показник варіював від 19 до 38 %. Найкращі показники були у К-219 – 37% та К-216 – 38%. Найгірші в К-160 – 19%.

Таким чином, за результатом проведеного дослідження було виділено колекційні зразки з найкращими показниками продуктивності волоті:

- К-22 – середня довжина волоті 49см, ширина 15см, маса зерна 45г, співвідношення маси зерна та волоті 32%.

- К-91 – середня довжина волоті 51 см, ширина 15см, маса зерна 72,5г, співвідношення маси зерна та волоті 34%.
- К-127 – середня довжина волоті 42см, ширина 14см, маса зерна 81г, співвідношення маси зерна та волоті 29%.
- Вр 645 – середня довжина волоті 45см, ширина 12 см, маса зерна 66г, співвідношення маси зерна та волоті 32%.
- Вр 644 – середня довжина волоті 41см, ширина 15 см, маса зерна 65г, співвідношення маси зерна та волоті 33%.
- 0003 – середня довжина волоті 41см, ширина 10 см, маса зерна 62г, співвідношення маси зерна та волоті 34%.

Виділені зразки є перспективними для селекції на підвищену врожайність, які демонструють високу продуктивність за несприятливих умов.

Таким чином, для досягнення максимального результату в селекції амаранту на продуктивність, важливо вибирати колекційні зразки, з високим рівнем продуктивності волоті, які відповідають конкретним умовам вирощування.

Список використаних джерел

1. Амарант : Селекція, генетика та перспективи вирощування : монографія / Т. І. Гопцій, М. Ф. Воронков, М. А. Бобро та ін. / Харківський НАУ ім. В. В. Докучаєва. – Харків : ХНАУ, 2018. – 362 с.
2. Науково методичні аспекти селекції сільськогосподарських культур у східній частині Лівобережного Лісостепу України: колективна монографія /Криворученко Р.В.,та інші.: за ред. д.с.-г., професора Т І.Гопцій. –Харків: Право,2024.-496с.
3. Спеціальна селекція і насінництво польових культур : навч. посіб. / за ред. В. В. Кириченка ; НААН. Харків: ІР ім. В. Я. Юр'єва, 2010. 462 с.

УДК632.937:633.854.78

Білик В. В., аспірант

Державний біотехнологічний університет

e-mail: vadimbilyk998@gmail.com

ПОЛЬОВА ОЦІНКА УРАЖЕННЯ ВОВЧКОМ ПОСІВІВ САМОЗАПИЛЕНИХ ЛІНІЙ СОНЯШНИКУ

Соняшник на сьогодні є однією з головних олійних культур України та четвертою за обсягами виробництва олії культурою у світі. Селекційний процес з даною культурою та технології її вирощування постійно розвивається та удосконалюються. Головною причиною такого постійного розвитку є саме сильна вірулентність захворювань, що уражують посіви соняшнику. Одним із головних таких захворювань є вовчок соняшниковий (*Orobanchecumana* Wallr.).

Вовчок соняшниковий (*Orobanchecumana* Wallr.) є паразитичним захворюванням, що у якості господаря використовує рослини соняшнику. Втім,