

Palada M.C., Wu D.L. Grafting techniques for tomato and pepper under rice-based cropping system. Metro Manila, Department of Agriculture - Bureau of Agricultural Research. - 2010. – P. 91-123.

УДК 631.53.01 : 633.854

Карпенко А. Л., здобувач вищої освіти
Гудим О. В., канд. с.-г. наук, старший викладач
Державний біотехнологічний університет
e-mail: lenagudym1990@gmail.com

ВПЛИВ СПОСОБІВ СІВБИ НА НАСІННЄВУ ПРОДУКТИВНІСТЬ АМАРАНТУ ВИДУ *HYPOCHONDRIACUS*

В умовах глобальної зміни клімату продуктивність однорічних культур стає все більш нестабільною за роками, виникає потреба у створенні ефективних моделей агрофітоценозів із залученням нових високоадаптивних видів. Важлива роль при цьому належить інтродукції рослин, як основному джерелу збагачення культурного видового різноманіття. У зв'язку з цим, актуальним є пошук нових нетрадиційних високоврожайних рослин, таких як амарант, здатних не лише конкурувати з широко використовуваними сільськогосподарськими культурами, але і значно їх переважати. Тому, на сучасному етапі важливим завданням насінництва є встановлення перспективних видів амаранту з метою розробки оптимальних засобів управління формуванням насіннєвої продуктивності.

Метою роботи було встановлення насіннєвої продуктивності амаранту виду *hypochondriacus* залежно від способу сівби в умовах Лівобережного Лісостепу України.

Полеві дослідження проведені в умовах ННВЦ «Дослідне поле» Державного біотехнологічного університету на кафедрі генетики селекції та насінництва. У якості досліджуваного матеріалу було використано три сорти (Сем, Харківський-1, Студентський) та чотири мутантні лінії (ЛМХ150 (IU072495), ЛМСт150ЧР (IU072494), ЛМСт150ЧН (IU072492), ЛМСт15 (IU072493) амаранту виду *hypochondriacus*.

Полеві досліді були закладені відповідно до загальноприйнятої методики польового експерименту. У досліді вивчали вплив рядкового способу сівби (ширина міжрядь 15 см) і широкорядного (ширина міжрядь 45 см і 70 см) на показники продуктивності амаранту.

Враховуючи отримані результати встановлено, що маса волоті є похідним показником від кількості насіння у волоті та маси 1000 насінин. По різних сортах та мутантних ліній амаранту вона коливалася в межах 74,2-95,2 г, найменша його вага була зафіксована по сортам Сем та Студентський, найбільша – по сорту Харківський 1. Це означає, що зерно сорту Харківський 1 було більш крупним та більш вагомим. Вища крупність зерна сорту

Харківський 1 забезпечила і найбільшу врожайність насіння порівняно з іншими досліджуваними сортами. За широкорядного способу сівби створювалися кращі умови для формування елементів структури врожаю рослин амаранту. Так, наприклад, такий важливий показник як маса 1000 насінин, зменшувався при звуженні міжрядь у посівах.

Рослини у широкорядних посівах (45 та 70 см) перевищували рослини у рядкових посівах за довжиною волоті – на 8-11 %, масою волоті – на 3-10 %, масою насіння з волоті – на 3-10 %.

Таким чином доведено, що за рядкового способу сівби досліджувані сорти і мутантні лінії мали урожайність на рівні 14-15,5 ц/га. Найвищу урожайність отримали у сорту Харківський 1 - 16,6 ц/га, а найнижчу у мутантної лінії ЛМСт150ЧН - 13,8 ц/га.

За широкорядного способу (45 см) сорт амаранту Харківський 1 також мав найвищий рівень врожайності - 21,6 ц/га, а всі інші сорти і мутантні лінії мали урожайність, що була нижчою за цей показник на 1 ц/га (сорт Студентський), на 2,4 ц/га (лінія ЛМСт150ЧР), на 1,8 ц/га (лінія ЛМСт150ЧН). Найменшу урожайність отримали у мутантної лінії ЛМХ150 - 19,2 ц/га.

За широкорядного способу (70 см) як і в інших варіантах досліду найвищу урожайність отримали у сорту Харківський 1 - 25,6 ц/га., а найнижчу урожайність мала мутантна лінія ЛМСт150ЧН - 22,2 ц/га. У інших досліджуваних сортів і мутантних ліній урожайність становила - 23,5 ц/га (сорт Студентський), 22,8 ц/га (сорт Сем), 23,2 ц/га (лінія ЛМХ150, ЛМСт15), 24,5 ц/га (лінія ЛМСт150ЧР).

Тобто, аналізуючи отримані результати можна зробити висновок, що сорт Харківський -1 мав найвищу урожайність за різних способів сівби - 16,6 ц/га (рядковий 15 см), 21,6 ц/га (широкорядний 45 см), 25,6 ц/га (широкорядний 70 см) порівняно з іншими досліджуваними сортами і мутантними лініями. Крім того, урожайність змінювалась залежно від способу сівби – за широкорядного 70 см цей показник був вищим у досліджуваних варіантів порівняно з широкорядним 45 см і рядковий 15 см

Список літератури

1. Амарант: селекція, генетика та перспективи вирощування: монографія / Т. І. Гопцій, М. Ф. Воронков, М. А. Бобро, Л. О. Мірошниченко, 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. *Amaranthus hypochondriacus L.* as a sustainable source of nutrients and bioactive compounds for animal feeding / M. Oteri et al. *Antioxidants*. 2021. Vol. 10, Issue 6. P. 876–890. DOI: <https://doi.org/10.3390/antiox10060876>
4. Дудка М. І. Вплив способу сівби, норми висіву і рівня мінерального живлення на продуктивність амаранту волотистого. Рослинництво і ґрунтознавство. 2020. Т. 11, № 1. С. 23–32.

5. Гусєв М. Г., Войташенко Д. П. Продуктивність амаранту зернового напряму залежно від способу сівби та норми висіву. Зрошуване землеробство. 2006. Вип. 46. С. 109–112

УДК 633.11:631.559

Карпенко О. Л., здобувач вищої освіти*
Державний біотехнологічний університет
e-mail: karp.oleks@gmail.com

ОЦІНКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ ЗА НАСІННЕВОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ

Постановка проблеми. Соняшник – одна з основних олійних культур в Україні, а олій з нього використовується в багатьох галузях промисловості. Розвиток ринкових відносин в країні сприяв підвищенню попиту на насіння соняшнику, як на внутрішньому, так і на міжнародному ринку. Це викликало суттєвий ріст цін на насіння, зробивши вирощування соняшнику досить прибутковим. Це стало ключовим фактором для збільшення площ під посівами соняшнику.

При цьому урожайність соняшнику знизилась, чому сприяли ряд факторів, таких як: недотримання сівозміни, надмірна експансія посівних площ та низька якість насіння. Одним із ключових напрямків вирішення цієї проблеми є впровадження виробництва високоврожайних та високоолійних гібридів соняшнику [1-2]. Важливим резервом підвищення врожайності та якості соняшнику є використання для сівби високоякісного насіння гібридів вітчизняної селекції. Проте, недотримання технології вирощування батьківських ліній соняшнику на ділянках гібридизації призводить до істотного зниження продуктивності рослин та погіршення якості первинного насіннєвого матеріалу, що негативно відображається на економічних і енергетичних показниках всього агротехнологічного комплексу вирощування культури.

Тому актуальним напрямком дослідження є оцінка експериментальних гібридів соняшнику та їх батьківських компонентів за насіннєвою продуктивністю для підвищення врожайності та отримання високих і сталих врожаїв, а також максимального економічного та енергетичного ефекту [3-5].

Мета дослідження. Оцінка біологічних особливостей експериментальних гібридів соняшнику за насіннєвою продуктивністю для підвищення урожайності та вплив на якісні показники насіння.

Виклад основного матеріалу досліджень. Польові дослідження проводились у 2023 році на полях сівозміни кафедри генетики, селекції та насінництва ННВЦ «Дослідне поле» Державного біотехнологічного

*Науковий керівник – Михайленко В.О., канд. с.-г. наук, доцент