

Список використаних джерел

1. Павліченко К.В., Грабовський М.Б. Урожайність зеленої і сухої маси гібридів кукурудзи та вихід біогазу залежно від застосування макро- і мікродобрив. *Зрошуване землеробство*. 2022. Вип. 77. С. 79-85.
2. Зернова продуктивність гібридів кукурудзи залежно від застосування комплексних мінеральних добрив / Грабовський М.Б. та ін. *Агробіологія*. 2021. №2. С. 33-42.

УДК 635.21:631.526.32:631.53.04:631.559

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЧОРНУШКИ ПОСІВНОЇ В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ

Валерій ГРИДІН, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти доктора філософії (PhD), 3 курс, ОНП «Агрономія»
valerijgridin056@gmail.com

Науковий керівник: **Григорій ЛАТЮК**, канд. с.-г. наук, доцент кафедри польових і овочевих культур, e-mail: grilat@ukr.net

Одеський державний аграрний університет
м. Одеса, Україна

Важливим завданням сучасного сільськогосподарського виробництва є розширення асортименту і строків постачання продукції рослинництва.

Чорнушка посівна (*Nigella sativa* L.) за посівними площами значно поступається коріандрю, кмину, анісу, але за вмістом та асортиментом поживних речовин вона займає одне з провідних місць серед ефіроолійних культур. [1, с.136].

Застосування конвеєрних строків сівби малопоширеної в Україні чорнушки має важливе практичне значення для збільшення продуктивності і покращання якості насіння цієї культури на Півдні України і в значній мірі дозволяє вирішувати ці проблеми [3, с.127].

В зв'язку з цим, дослідження питань підвищення врожайності і економічної ефективності вирощування чорнушки посівної шляхом оптимізації строків сівби рослин залишаються актуальними і в теперішній час.

Метою даної роботи є вивчення строків сівби рослин для вирощування високих та сталих урожаїв відмінної якості чорнушки посівної сортів Діана та Фараон в умовах Степу України.

В задачу досліджень входило вивчення впливу строків сівби на проходження фенологічних фаз та біометричні показники рослин, урожай та якість насіння чорнушки посівної.

Дослідження проводились на полі ФГ «Шкуратово», розташованого в с. Кавуни Первомайського району Миколаївської області. Схема двофакторного дослідження включала два сорти Діана та Фараон (фактор А) та 4 варіанти строків сівби рослин (фактор В): Варіант 1 – 10.04, Варіант 2 – 20.04, Варіант 3 – 30.04 (контроль), Варіант 4 – 10.05.

Дослідження з даного завдання виконувались в 2024 році. Схема сівби широкорядна, ширина міжрядь 45 см, густина – 500 тис/га. Повторність дослідження – чотирикратно. Облікова площа ділянки 10 м². В процесі досліджень проводили наступні обліки, аналізи і спостереження: фенологічні спостереження, біометричні вимірювання, визначення загального, товарного врожаю та товарності продукції. [2, с.48].

В результаті досліджень було встановлено, що строки сівби вплинули на тривалість вегетаційного періоду так в контрольному варіанті тривалість вегетаційного періоду сорту Діана становила 94 діб, а найбільша тривалість вегетаційного періоду на 6 діб більше контролю встановлена у першому варіанті при сівбі 10.04. На дві доби більше контролю спостерігалась тривалість вегетаційного періоду в другому варіанті при 20.04. Найкоротша тривалість вегетаційного періоду встановлена при сівбі при 10.05 - на дві доби менше контролю.

Тривалість вегетаційного періоду сорту Фараон у всіх варіантах була на 1-2 доби більшою чим у сорту Діана.

Встановлено, що найкращі біометричні показники в обох сортів чорнушки посівної виявились у варіантах сівби при 20.04 та 30.04, при цьому рослини розвивались інтенсивніше і накопичували більше органічної маси, найменші біометричні показники спостерігались при сівбі 10.05, що можна пояснити попаданням розвитку рослин на період з сухою та спекотною погодою і низькою вологістю повітря.

Найважливішими показниками для виявлення оптимального строку сівби чорнушки посівної сортів Діана та Фараон є урожай та якість продукції.

Аналізуючи дані урожайності насіння можна відмітити, що найбільший товарний урожай отримано при вирощуванні чорнушки посівної сорту Фараон у варіанті зі строком сівби 20.04. У порівнянні з контролем прибавка складала 2,8 ц/га.

При сівбі сорту Фараон 10.04 урожай знизився у порівнянні з контролем (30.04) на 1,4 ц/га. Найменший урожай було отримано при сівбі сорту Фараон 10.05. У порівнянні з контролем різниця складала 4,3 ц/га. У сорту Діана найвищий товарний урожай також отримано у варіанті зі строком сівби 20.04 – 18,4 ц/га. У порівнянні з контролем прибавка врожаю становила 2,2 ц/га. При сівбі чорнушки посівної сорту Діана 10.04 урожай знизився у порівнянні з контрольним варіантом на 1,6 ц/га. Найменший урожай було отримано при сівбі сорту Діана 10.05. У порівнянні з контролем різниця складала 5,4 ц/га. (Табл.1.)

Таблиця 1. Урожай і товарність насіння сортів чорнушки посівної

Сорт (А)	Строки сівби (В)	Товарний урожай, ц/га	+/- до контролю, ц/га	Товарність,%
Діана	10.04	14,6	-1,6	96
	20.04	18,4	+2,2	98
	30.04(к)	16,2	0	95
	10.05	10,8	-5,4	91
Фараон	10.04	16,9	-1,4	98
	20.04	21,1	+2,8	99
	30.04(к)	18,3	0	96
	10.05	14,0	-4,3	93
НІР ₀₅	А	0,76		
	В	1,23		
	АВ	1,34		

Слід відмітити досить високу товарність продукції сортів Діана та Фараон у всіх варіантах дослідю. Найвища товарність продукції спостерігалась у сорту Фараон при сівбі 20.04 – 99%, що на 3,0% більше контролю. При сівбі сорту Фараон 10.05 товарність зменшилась у порівнянні з контролем (30.04) на 3 %. Найменший рівень товарності встановлено при сівбі 10.04. У порівнянні з контролем різниця складала 5 %. У сорту

Діана спостерігалась аналогічна тенденція за строками сівби при рівні товарності нижчому на 1-2 % чим у сорту Фараон.

Встановлено що тривалість вегетаційного періоду сорту Діана залежно від строку сівби становила 92-100, у сорту Фараон – 94-101 добу. Найбільший урожай у сорту Фараон отримано у варіанті при сівбі 20.04 21,1 ц/га, що на 15,3 % більше чим в контрольному варіанті, а найменшу – у варіанті при сівбі 10.05 14,0 ц/га, що на 23,5 % менше контролю. За такої ж густоти стояння рослин у сорту Діана отримано урожай 18,4 ц/га, що на 13,6 % більше контрольного варіанту та на 14,7 % менше сорту Фараон.

Встановлено високу товарність продукції в усіх варіантах досліду. Найвища товарність продукції спостерігалась у сорту Фараон при сівбі 20.04 – 99%, що на 3,0% більше контролю.

Список використаних джерел

1. Малопоширені овочеві рослини Ч. 2: навч. посіб. / Хареба В.В. та ін. Київ.: Аграрна наука, 2016. 192 с.

2. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / за ред. Г. Л. Бондаренка і К. І. Яковенка. Харків: Основа, 2001. 369 с.

3. Лежанський В. В. Вплив густоти рослин чорнушки посівної (*Nigella sativa* L.) на урожайність в умовах південної частини Лісостепу Західного. *Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Сер. Сільськогосподарські науки*. 2012. Вип. 6, № 68. С. 127-133.

УДК 633.2.031

БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ СПОЛУКИ РОСЛИН: АГРОТЕХНІЧНІ СТРАТЕГІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЇХ БІОДОСТУПНОСТІ

Марія ДОВГАЛЮК - СЕМЕНЮК, канд. біол. наук, асистент кафедри агрономії, semeniykmaria40@gmail.com

Луцький національний технічний університет
м. Луцьк, Україна

Збалансоване та повноцінне харчування є запорукою міцного здоров'я. Саме тому в останні роки здорове харчування стає все більш актуальним у сучасному світі, зокрема дослідження біологічно активних сполук, які містяться у рослинах. Біологічно активні сполуки — це хімічні речовини, які мають значний вплив на здоров'я людини. Серед них найвідомішими є вітаміни, каротини, поліфеноли, флавоноїди, терпеноїди та сапоніни [2]. Механізми дії рослинних біоактивних сполук полягає у нейтралізації вільних радикалів, регуляції імунної відповіді, зниженні запалення та захисті клітин. Так, нейтралізувати вільні радикали в організмі, зменшуючи окислювальний стрес допомагають антиоксиданти. Окислювальний стрес пов'язаний із розвитком багатьох захворювань, включаючи рак, серцево-судинні захворювання та нейродегенеративні розлади. Зокрема, сполуки, такі як вітамін С, вітамін Е, флавоноїди та поліфеноли, відіграють ключову роль у захисті клітин від ушкоджень. Наприклад, дослідження показують, що регулярне споживання антиоксидантів може знижувати ризик серцевих захворювань на 30% [5]. Флавоноїди, як-от кверцетин і геністеїн, модулюють експресію та активацію цитокінів, таких як інтерлейкін-1 β (IL-1 β), фактор некрозу пухлин-альфа (TNF- α) та інші молекули, що регулюють імунну відповідь. Це дозволяє знизити рівень запальних реакцій в організмі, що є корисним при лікуванні таких станів, як артрит та