

УДК 633.863.2:631.5

Безпалько В. В., Жукова Л. В., канд. с.-г. наук, доценти,  
Рожков А. О., д-р с.-г. наук, професор  
Державний біотехнологічний університет  
e-mail: [bezpalkovalentya@gmail.com](mailto:bezpalkovalentya@gmail.com)

## ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ САФЛОРУ КРАСИЛЬНОГО В УМОВАХ СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Україна за своїм географічним положенням і кліматичними умовами є одним з основних виробників олії насіння соняшнику, яке зумовлює щорічне зростання його посівів. Тому площі, які зайняті під соняшник, дуже перевищують науково обґрунтовані. Це змушує вести пошук альтернативних олійних культур для різних ґрунтово-кліматичних зон України. Так, однією з таких перспективних культур для посушливих умов сходу України є сафлор красильний (лат. *Cartahamus tinctorius*, родина Айстрові), відомий як красильний чортополох, дикий або американський шафран.

Чим же приваблює ця культура сільськогосподарських виробників? Перш за все, невибагливістю до ґрунтів та посухостійкістю. Сафлор добре росте навіть на солонцюватих та засолених ґрунтах.

Сафлор красильний обумовлюється багатьма перевагами за вирощуванням перед іншими олійними культурами. Має глибоку кореневу систему, яка виснажує ґрунт менше на відміну від соняшника. Сходи сафлору стійкі проти весняних заморозків (до  $-5^{\circ}\text{C}$ ). Він є страховою культурою в разі пересіву озимих. Специфічні хвороби і шкідники сафлору не отримали широкого розповсюдження в польових умовах.

Але технологія його вирощування в Україні недостатньо розроблена. Немає чітких рекомендацій для виробника за способами, нормами висіву та вимогами до посівного матеріалу, ширини міжрядь, а також фракційного складу насіння культури.

Вихідним матеріалом для лабораторно-польових досліджень було взято два сорти: Лагідний і Сонячний. Польові дослідження проводили в 2020–2021 рр. в умовах навчально-дослідного поля кафедри агротехнологій та екології на базі НДП «Центральне» Харківського технічного університету сільськогосподарства ім. П. Василенка.

Закладка дослідів проводилась із дотриманням вимог наукової агрономії.

Польові дослідження, спостереження за фенологічними ознаками під час росту та розвитку рослин проводили згідно із загальноприйнятими методиками. Облікова площа дослідної ділянки –  $25\text{ м}^2$ . Попередник – пшениця озима.

Сівбу проводили вручну, з різною шириною міжрядь та фракцією: 70 см – велике насіння, 45 см – середнє і 30 см – дрібне насіння.

Передпосівний обробіток ґрунту проводили на глибину загортання насіння до 4 см, при температурі на поверхні ґрунту  $4,3\text{--}4,8^{\circ}\text{C}$ . Мінеральні добрива не вносились.

Польові дослідження, спостереження за фенологічними ознаками під час росту та розвитку рослин проводили згідно із загальноприйнятими методиками.

Масу 1000 насінин сафлору красильного визначали за методикою Державного ДСТУ 3484-96 (ГОСТ 170-81-97).

Урожайність визначали поділяючно шляхом обмолоту кожного варіанта.

Всім давно відомо, що першочерговим завданням аграріїв при вирощуванні будь-якої культури є забезпечення високої схожості насіння. В наших дослідженнях із сафлором красильним за 2020-2021 рр. схожість знаходилась в межах 80,0–87,2%.

Слід зауважити, що найвищу схожість насіння, порівнюючи з двома сортами, отримали у 2020 році по сорту Сонячний 87,2%, а по сорту Лагідний 84,1% із шириною міжрядь 45 см та середньою фракцією насіння.

Щодо виживання сафлору красильного слід відзначити, що за більшої густоти стояння рослини більше конкурують, при цьому окремі можуть не вижити. Найкращий результат показав сорт Сонячний 96,3% з шириною міжрядь 45 см і середньою фракцією насіння в 2021 році в порівнянні із сортом Лагідним з шириною міжрядь 45 см і дрібною фракцією насіння 94,0%.

У наших дослідженнях вивчали ріст, розвиток та продуктивність сафлору в залежності від ширини міжрядь і фракції насіння. В польових дослідах визначали основні фази вегетації рослин: сходи, формування кошиків, цвітіння, дозрівання. Після проведення замірів при повному настанні фаз вегетації визначали динаміку росту рослин.

Таким чином, найкращий результат по сорту Сонячний показав варіант із шириною міжрядь 45 см і середньою фракцією насіння. Висота рослин у фазі повної стиглості складала 100,7 см, що на 14,3 см і 19,7 см менше порівняно з варіантом, де ширина міжрядь 70 і 30 см відповідно. Дещо нижчі показники по висоті рослин із середньою фракцією насіння та шириною міжрядь 45 см показав сорт Лагідний. Слід відзначити, у варіанті з шириною міжрядь і середньою фракцією насіння, що як по сорту Сонячний, так і по сорту Лагідний товщина стебла і висота закладки бічних пагонів, а також довжина коренів спостерігалась найбільша.

Найвищу схожість насіння порівнюючи з двома сортами найкращий результат по сорту Сонячний 87,2%, із шириною міжрядь 45 см та середньою фракцією насіння. Щодо виживання, також найкращі показники показав сорт Сонячний 96,3% з шириною міжрядь 45 см і середньою фракцією насіння.

Враховуючи морфологічні показники росту і розвитку, структури врожаю та врожайності, що отримані при вирощуванні насіння сафлору красильного двох сортів з різною фракцією насіння, слід відзначити, що товщина стебла і висота закладки бічних пагонів як і довжина коренів спостерігалась найбільша у рослин з шириною міжрядь 45 см і середньої фракції насіння для обох сортів сафлору красильного.

Проведені дослідження залежності схожості і виживання рослин сафлору красильного від ширини міжрядь і фракції насіння показали, що розмір насіння впливає як на морфологічні показники культури так і на показники структури врожаю.

### **Список літератури**

1. Білоконь О.П. Удосконалення технології вирощування сафлору. *Збірник наукових праць. ІОК УААН. Запоріжжя*, 2004. Вип. 9. С. 173-176.
2. Безпалько В.В. та ін. Сафлор – перспективна нішева культура в зоні Лісостеп. *Матеріали Підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького складу і здобувачів вищої освіти* (м. Харків, 18–19 січня 2022 р.). Харків: ДБТУ, 2022. С. 11-13.
3. Дослідна справа в агрономії. Теоретичні аспекти дослідної справи / за ред. А.О. Рожкова. Х.: Майдан, 2016. 316 с.
4. Кернасюк Ю. Олійні культури: тенденція на ринку. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichniy-hektar/item/15275-oliini-kultury-tendentsii-na-rynku.html>.

**УДК 663.32**

**Бидахметов А. К.**, бакалавр, магістрант 2-го курсу  
*Алматинский технологический университет*  
e-mail: [bidahmetovagzam@gmail.com](mailto:bidahmetovagzam@gmail.com)

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР В ПРОИЗВОДСТВЕ АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ**

В последние несколько лет в Республике Казахстан активно наращивается производство арбузов. Так, в 2021 году урожай был 1,4 млн тонн арбузов (на 353,5 тыс. тонн больше, чем в 2020 г.). Таким образом, встает вопрос переработки арбузов, ведь далеко не весь урожай удастся употребить в свежем виде.

Основные направления переработки арбузов на данный момент таковы:

- производство меда и патоки;
- производство повидла;
- производство цукатов;
- производство алкогольной продукции. Именно этот вариант будет рассматриваться в данной работе.

В качестве объектов исследований использовали различные сорта арбузов, произрастающие на территории РК (рис. 1).

Ница. Сорт арбуза обыкновенного Ница выведен в начале XXI века. Для его получения селекционеры использовали отлично зарекомендовавшие себя сорта – Монастырский и Кримсон Свит. Скороспелый сорт. Период вегетации составляет 70–75 дней. Это высокоурожайный вид, с одного гектара можно получить около 179–439 центнеров спелых арбузов. Главный побег может вырастать до 2 метров в длину. Листья у Ницы средние по размеру, есть небольшое рассечение. Отенок у листы серо-зеленый. Эти арбузы не вырастают большими, скорее, они средние по габаритам. Их масса обычно составляет от 4,2 кг до 6,1 кг. Отличительная особенность плодов – широкоэллиптическая форма. Арбузы Ница светло-зеленого цвета, на них есть