

УДК 633.81

Кривчик Нина Сергеевна, Кривда Светлана Ивановна, Невкрытая Наталья Владимировна, Скипор Олег Болеславович, Кравченко Галина Дмитриевна  
**Анализ коллекции *Salvia sclarea* L. по основным морфо-биологическим показателям**  
ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма»  
e-mail: n\_krivchik25@mail.ru

Шалфей мускатный (*Salvia sclarea* L.) – широко распространенное эфиромасличное растение семейства Яснотковые (*Lamiaceae* Martinov). Продукты переработки растительного сырья используются в парфюмерно-косметическом, мыловаренном, фармацевтическом, ликероводочном, табачном производствах [1]. Шалфей мускатный имеет двухлетний цикл развития. В первый год вегетации образуется розетка из листьев, а на второй год формируются генеративные структуры [2]. Возможно цветение отдельных растений в первый год вегетации. Шалфей мускатный возделывают, главным образом, для получения из его соцветий эфирного масла, основными компонентами которого являются линалилацетат (63-73%) и линалоол (13-17%) [3]. Шалфейное эфирное масло имеет приятный запах, хорошо растворяется в спирте, обладает свойствами хорошего фиксатора и является незаменимым элементом при разработке душистых компонентов. Помимо эфирного масла из сырья шалфея мускатного могут быть получены и другие ценные продукты – склареол, конкрет, экстракты, воск, жирное масло и пр.

Основным источником исходного материала для селекции являются коллекции. В ФГБУН «НИИСХ Крыма» поддерживается, пополняется и изучается коллекция шалфея мускатного [4]. В связи с меняющимися погодными условиями периодически следует проводить ревизию и уточнение показателей образцов коллекции.

В 2018–2019 гг. по комплексу признаков проанализирована коллекция, включающая 116 образцов, в том числе сорта института – С 785, Крымский поздний, Ай-Тодор, Тайган и Орфей [5]. Исследование проведено в условиях Предгорья Крыма на опытных участках ФГБУН «НИИСХ Крыма» в с. Крымская роза Белогорского района.

Климат региона умеренно-континентальный. По агроклиматической характеристике данная территория относится к верхнему предгорному, теплому, недостаточно влажному району (северный подрайон с умеренно мягкой зимой) [6].

Закладку коллекционного питомника проводили при подзимнем сроке сева в двух повторениях. Делянки двухрядковые длиной 1 м, междурядья – 60 см. Анализ образцов по комплексу морфо-биологических и хозяйственно ценных признаков выполнен в фазе технологической спелости (окончание цветения) согласно методическим рекомендациям для эфиромасличных культур [7]. Проведена статистическая обработка полученных данных [8].

Весенне-летний период 2018 г. был экстремально засушливым в сочетании с высоким температурным режимом. Условия 2019 г., несмотря на засушливый период весны – начала лета, жаркий июнь и пониженный температурный режим июля, были менее жесткими.

Важным признаком для селекции является высота растений, которая характеризует устойчивость к полеганию и возможность механизированного ухода и уборки без потерь. Высота растений изучаемых образцов в 2019 г. по сравнению с экстремальными условиями 2018 г. была, как правило, выше. Диапазон изменчивости признака относительно невелик, незначительно различался по годам и составлял в 2018 и 2019 гг., в среднем, 69–132 и 80–135 см, соответственно. Средняя высота растений сортов – 95–121 и 100–128 см.

Основным показателем, определяющим урожайность растений шалфея мускатного, является количество соцветий на растении. Изменчивость этого показателя у образцов коллекции находилась в достаточно широких пределах,

существенно не различаясь по годам: от 2,8 до 7,0 шт. в 2018 г. и от 2,8 до 8,7 шт. в 2019 г. У сортов, соответственно, в среднем, 4,4–5,1 шт. и 3,5–5,6 шт. на растение.

Количество мутовок на центральной оси соцветия, в отличие от описанных выше признаков, было выше в условиях 2018 г. Диапазон изменчивости составил, в среднем по образцам, 7,4–10,4 шт. в 2018 г и 4,4–9,1 шт. в 2019 г. У сортов, соответственно 4,4–5,3 и 3,5–6,3 шт.

Проанализированы и другие структурные части растений (длина оси центрального соцветия, количество пар осей на соцветиях 1–2-го порядков). Для этих параметров отмечена аналогичная тенденция изменчивости по годам.

Развитие растений шалфея мускатного, а, соответственно, урожай сырья, чрезвычайно зависит от метеоусловий, в которых проходит весь цикл развития. Условия 2017 г. были благоприятными для развития растений первого года вегетации, в отличие от экстремальных условий, в которых развивались растения первого года в 2018 г. Поэтому, несмотря на экстремальность условий в 2018 г. соцветия сформировались более мощными, чем в 2019 г., соответственно и урожайность сырья была выше. Так, в 2018 г. средняя урожайность изучаемых образцов находилась в пределах от 0,7 до 2,1 кг с учетной делянки (0,6 м<sup>2</sup>), а в 2019 г. этот показатель варьировал от 0,4 до 1,1 кг с делянки. В группу с низким урожаем – от 0,5 до 0,8 кг/дел. в 2018 г. попало лишь 2,8 % образцов, а в 2019 г. такой урожай сформировала основная масса образцов – 68,9 %. Средний урожай – до 1,2 кг/дел. отмечен в 2018 г. у 34,9 % образцов, а в 2019 – у 31,1 %. Высокий урожай – 1,3 и более кг/дел. в 2018 г. сформировали 62,3 % образцов, а в 2019 г. такого урожая отмечено не было. Урожай соцветий сортов Института также был существенно выше в 2018 г. У сортов Крымский поздний и Ай-Тодор он составил 0,8–0,9 кг, у сортов Тайган и Орфей – 1,1 кг и у сорта С 785 данный показатель был наивысшим – 1,6 кг с учетной делянки. В 2019 г. у всех сортов, кроме С 785, урожай достигал всего 0,4–0,5 кг, а у сорта С785 – 0,9 кг/дел.

Изучение коллекции шалфея мускатного будет продолжено.

#### Литература

1. Паштецкий В. С., Невкрытая Н. В., Мишнев А. В., Назаренко Л. Г. Эфиромасличная отрасль Крыма. Вчера, сегодня, завтра. Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2018. С. 21.
2. Эфиромасличные культуры. Краснодар: Просвещение-Юг, 2017. С. 101–106.
3. Войткевич С.А. Эфирные масла для парфюмерии и ароматерапии. М.: Пищевая промышленность, 1999. 284 с.
4. Бабанов Н.С. Мемишева Л.С. Изучение коллекционных образцов шалфея мускатного (*Salvia sclarea* L.) как исходного материала для селекции // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс на рубеже веков. 2016. № 16. С. 50–54.
5. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Том 1. «Сорта растений» (официальное издание). М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. 516 с.
6. Савчук Л.П. Климат предгорья Крыма и эфирносы. Симферополь, 2006. 76 с.
7. Селекция эфиромасличных культур (методические указания) // Под редакцией Аринштейн А. И. Симферополь, 1977. С. 4–28.
8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). М.: Книга по требованию, 2012. 352 с.

UDC 633.81

Krivchik N. S., Krivda S. I., Nevkrytaya N. V., Skipor O. B., Kravchenko G. D.

#### **Analysis of the collection of *Salvia sclarea* L. according to the main morphological and biological characteristics**

**Summary.** In 2018–2019, in order to clarify the characteristics of *Salvia sclarea* L. samples, we analyzed the FSBSI “Research Institute of Agriculture of Crimea” collection of clary sage under conditions of the Crimean Foothills. The analysis of this collection was carried out according to the main morphological and biological characteristics. The variability of the studied parameters and their dependence on weather conditions during the years of research were determined. Samples with an increased yield of inflorescences were noted. It reached up to 2.1 kg per plot (0.6 m<sup>2</sup>). Variety С 785 was the most highly-productive. Its yield was 1.6 kg per plot.

**Keywords:** *Salvia sclarea* L., collection, morphological and biological characteristics, productivity indicators.