

УДК: 581.132.633.11

Расулова С. М. научный работник

Институт ботаники Национальной Академии Наук Азербайджана

ВЛИЯНИЕ СОЛЕННОСТИ ПОЧВЫ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ШАФРАНА ПОСЕВНОГО

Ключевые слова: шафран, хлористый натрий, продуктивность

Шафран (*Crocus* L.) из семейства ирисовых (*Iridaceae* Lindl.) является клубнелуковичным растением. Шафран, в котором сочетаются качества лекарственной, кулинарной и ароматической культуры, является одним из редчайших растений на земле. Азербайджан исторически является территорией, на которой культивируется шафран. В Азербайджане выращивают шесть видов шафрана: *Crocus sativus*-простой шафран, *C. Caspicus*-Каспийский шафран, *C. Adami*-шафран Адамса, *C. Artivinesis*-шафран Артвина, *C. Speciosus*-прекрасный шафран, *C. Polyanthus*-многоцветный шафран. В настоящее время на Апшеронском побережье Каспийского моря места культивирования шафрана резко сократились и расположены мозаично, занимая сравнительно малую площадь.

Высокое качество Апшеронского шафрана, видимо, связано с особенностями химического состава почв на побережье Каспийского моря, которые содержат высокое количество неорганического селена, а шафран, как представитель семейства *Iridaceae*, обладает способностью аккумулировать селен в своих тканях, переводя его в органические формы [1].

В своем онтогенетическом развитии шафран-геофит, являющийся триплоидом ($2n=3x=24$). Цветение шафрана происходит в ноябре месяце. После цветения на материнской клубнелуковице, у основания главного побега формируются дочерние клубнелуковицы. Этот период характеризуется усиленным ростом листьев и корней. В конце марта происходит постепенное подсыхание побегов и корневой системы. С конца апреля до конца августа происходит скрытый подземный период интенсивной дифференциации генеративных органов, характеризующийся отсутствием вегетативных органов. В течение сентября месяца, в зависимости от погодных условий, индуцируется рост центральной почки, приводящий к ноябрьскому цветению растений.

Целью настоящей работы являлось изучение некоторых морфо-физиологических особенностей шафрана при действии хлористого натрия и исследование особенностей формирования и функционирования фотосинтетического аппарата в этих условиях. В качестве объекта исследования использовали простой посевной шафран (*Crocus Sativus* L.).

Выявлено, что линейные размеры и площадь отдельных листьев, в том числе флага, несколько уменьшаются при засолении, но не имеют четкой взаимосвязи с солеустойчивостью. Уменьшение общей площади листьев растений и площади главных побегов в условиях засоления, происходит в соответствии с реакцией сорта на солевой стресс, и в основном, связано с отмиранием листьев у неустойчивых сортов.

При исследовании действия различных концентраций хлористого натрия на количество цветков и продуктивность шафрана установлено, что различные концентрации соли действуют на эти показатели по-разному (Таблица).

Таблица

Влияние хлористого натрия на количество цветков и продуктивность шафрана

Варианты опыта	Количество цветков на одном растении	Сухая масса цветков одного растения (мг)
Контроль	14	80
NaCl(0,3%)	17	85
NaCl(0,5%)	10	52

Как видно из таблицы, 0,5%-ный раствор хлористого натрия оказывает отрицательное влияние на количество цветков и на сухую массу рыльцев. 0,3%-ный раствор соли, наоборот, стимулирует образование и развитие боковых почек, исследовательно, способствует формированию относительно большего количества цветков. Стимулирующее действие низких концентраций хлористого натрия на рост и развитие растений показано и в других работах [2, 3, 4].

Известно, что засоление приводит к созданию в почве низкого потенциала, в связи с чем, поступление воды в растение сильно затруднено. Кроме того, вредное влияние солей проявляется в нарушении процессов метаболизма. Как отмечает Б. П. Строгонов [3], под влиянием солей в растениях нарушается азотный обмен, что приводит к интенсивному распаду белков, в результате чего происходит накопление промежуточных продуктов обмена веществ, таких как аммиак, токсически действующих на растение.

Библиография.

1. Карагезов Т. Г., Мамедова М. Г., Азизов И. В., Асадова С. Ш. Особенности каллусообразования и регенерация растений шафрана. Известия НАН Азербайджана, №3, 2005, 14-17
2. Касумов Н. А. Физиолого-биохимические аспекты механизма действия солей на растительный организм. Баку, 1983, 142 с.
3. Строгонов Б. П. Проблемы солеустойчивости растений. Москва, 1989, 25-27.
4. Rasulova S. M. The Influence of the changes in vegetative and generative organ on saffron (*Crocus sativa* L.) productivity under salinity. Azerbaijan National Academy of Sciences. Institute of Botany. Transactions of the International conference dedicated to "Actual problems of the use of useful plants". October 26-28, Baku, Azerbaijan