

Кадыров Фарид Фиргатович

аспирант

Масленников Андрей Викторович

канд. биол. наук, профессор

Масленникова Людмила Анатольевна

канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный
педагогический университет им. И.Н. Ульянова»

г. Ульяновск, Ульяновская область

DOI 10.31483/r-154955

**ШАЛФЕЙ ОСТЕПНЕННЫЙ (SALVIA TESQUICOLA KLOK. ET POBED.)
В СТЕПНЫХ И ЛЕСОСТЕПНЫХ ФИТОЦЕНОЗАХ УРОЧИЩА
«АРСКАЯ ЛЕСОСТЕПЬ»**

***Аннотация:** в статье рассматривается эколого-биологическое состояние популяций ценного лекарственного и характерного вида луговых, кострцево-разнотравных и ковыльно-разнотравных степей шалфея остепнённого (*Salvia tesquicola* Klok. et Pobed.) в лесостепном урочище «Арская лесостепь», находящегося на севере центральной части Приволжской возвышенности. Авторами демонстрируется необходимость мониторинга его степных популяций для его рационального использования как ценного лекарственного ресурса.*

***Ключевые слова:** шалфей остепнённый, степь, фитоценоз, популяция, растительное сообщество.*

Изучение популяций хозяйственно значимых видов растений и вмещающих их растительных сообществ имеет большое значение для понимания процессов формирования экосистем, сохранения биоразнообразия и рационального использования растительных ресурсов.

Урочище «Арская лесостепь» представляет собой уникальный природный комплекс, расположенный на севере центральной части Приволжской возвы-

шенности и характеризующийся сочетанием лесных, степных и лесостепных ландшафтов [2, с. 23]. Одним из ключевых видов флоры, встречающимся здесь, является шалфей остепненный (*Salvia tesquicola*) – характерный вид степных и лесостепных экосистем [3, с. 52].

Основной целью нашего исследования было изучение эколого-биологического состояния шалфея остепненного и оценка его участия в составе лесостепных и степных сообществ Арской лесостепи.

Salvia tesquicola – ценный лекарственный вид, издавна использующийся в Среднем Поволжье и обладающий противовоспалительным, антисептическим и вяжущим действием [1, с. 153; 4, с. 313].

Шалфей остепнённый – это степной стержнекорневой травянистый многолетник и гемикриптофитный ксерофит [5, с. 95]. В Арской лесостепи во время цветения в июне – августе шалфей образует хорошо заметный фиолетово-лиловый аспект в открытых степных растительных сообществах, содоминируя в них со степными злаками (фото 1).



Рис. 1. Цветущий шалфей остепненный в Арской лесостепи.

Как показали исследования, ксерофитный гелиофитный вид *S. tesquicola* наиболее часто и обильно представлен в открытых сообществах и встречается как в степных, так и в лесостепных местообитаниях. Анализ его распространения в Арской лесостепи показывает чёткую приуроченность вида к нескольким

основным типам фитоценозов, что связано с его экологическими особенностями и достаточной высокой устойчивостью к хозяйственной деятельности человека.

1. *Степи на плакорах и склонах холмов и балок.* Изученные сообщества луговых, кострцево-разнотравных и ковыльно-разнотравных степей в урочище «Арская лесостепь» вмещают крупные популяции шалфея остепненного, с которым совместно произрастают около сорока видов сосудистых степных и лесостепных растений. Здесь на глинистых верхнемеловых карбонатных субстратах и черноземных карбонатных суглинистых почвах развиты тырсовые, тырсово-типчачковые и тырсово-разнотравные степи, в которых вместе с шалфеем остепнённым (*Salvia tesquicola* Klok. et Pobed.) произрастают занесенные в Красную книгу Ульяновской области (2008) прутняк простертый (*Kochia prostrata* (L.) Schrad.), терескен серый (*Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst.) и оносма многоцветная (*Onosma polychroma* Klok. ex M. Pop.). В нижней части склонов широко развиты луговые кострцевые и кострцево-разнотравные степи с доминированием кострца берегового (*Bromopsis riparia* (Rehm.) Holub.), в которых встречаются крупные популяции ветреницы лесной (*Anemone sylvestris* L.), таволги обыкновенной (*Filipendula vulgaris* Moench.), клевера горного (*Trifolium montanum* L.) и клевера альпийского (*Trifolium alpestre* L.), земляники зеленой (*Fragaria viridis* Duch.), тимьяна Маршалла (*Thymus marschallianus* Willd.), шалфея степного (*Salvia stepposa* Shost.) и шалфея остепненного (*Salvia tesquicola* Klok. et Pobed.).

2. *Суходольные луга на нижних участках склонов балок и подошв холмов коренных берегов реки Сельди и её притоков.* В этих фитоценозах, представленных кострцевыми и кострцево-разнотравными сообществами, в которых доминируют кострец безостый (*Bromopsis inermis* (Leys.) Holub.) и кострец береговой (*Bromopsis riparia* (Rehm.) Holub.), обычен мятлик узколистный (*Poa angustifolia* L.), а из разнотравья обильны и характерны тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), клевер луговой (*Trifolium pratense* L.) и подмаренник настоящий (*Galium verum* L.), шалфей остепненный произрастает в

условиях лучшего увлажнения, вступая в конкуренцию с луговым разнотравьем и здесь он менее обилен, чем в степях.

3. *Лесные поляны и опушки сосняков, дубрав и березняков.* На опушках и полянах, даже в условиях остепнения, вид встречается в условиях полутени, поэтому из-за недостаточного освещения не образует крупных популяций и часто представлен виргинильными особями или особями с пониженной семенной продуктивностью.

В целом, следует отметить, что шалфей остепненный обладает достаточно высокой экологической пластичностью, что подтверждается эколого-биологическим состоянием и возрастным спектром его популяций в Арской лесостепи.

В изученных популяциях преобладают генеративные и виргинильные особи, что свидетельствует о стабильной возрастной структуре популяции, где преобладают взрослые репродуктивные особи и идёт её постоянное и успешное семенное возобновление.

Средняя плотность растений шалфея на степных участках составляет 4 особи на квадратный метр, но может быть и выше, на участках с более благоприятными микроклиматическими условиями.

Учитывая достаточную плотность популяций шалфея в Арской лесостепи и на отдельных степных участках, его содоминирование с такими степными злаками как ковыль-волосатик и кострец береговой, важно поддерживать стабильность условий его обитания. Необходимо избегать интенсивных антропогенных воздействий, включая выпас скота и экстенсивное сельскохозяйственное использование территории.

Основными факторами, ограничивающими численность популяций вида в Арской лесостепи, являются:

- степные пожары выжигающие генеративные почки и, следовательно, сильно снижающие семенную продуктивность вида;
- прокладка коммуникаций и дорог в местах произрастания вида;

– нерегулируемый перевыпас скота, приводящий к выбиванию из травостоя молодых особей вида;

– активный сбор шалфея населением для разнообразных хозяйственных нужд.

Таким образом, учитывая ценность вида как лекарственного растения и возможное сокращение его численности в будущем, необходим мониторинг состояния его крупных популяций. Высокая экологическая пластичность вида позволяют рассматривать территорию региона как потенциально пригодную для введения шалфея остепненного в плантационную и промышленную культуру. Создание его искусственных посадок помогло бы снять нагрузку с природных популяций и обеспечить потребности фармацевтики в качественном сырье.

Проведенное исследование эколого-биологических особенностей и фитоценотической приуроченности шалфея остепненного в Арской лесостепи как эталонного местообитания позволяет сделать следующие выводы.

1. В Арской лесостепи вид встречается в различных типах местообитаний, демонстрируя высокую экологическую пластичность, достигая в ряде сообществ достаточно высокого обилия.

2. Основными местообитаниями вида в регионе являются луговые, кострцово-разнотравные и ковыльно-разнотравные степи, а также остепненные луга.

3. Основными ограничивающими численность популяций факторами являются антропогенные: пожары, прокладка дорог и коммуникаций и перевыпас скота.

4. В связи с активным использованием шалфея остепненного в лекарственных целях актуальным является организация мониторинга его популяций и проработка мероприятий по созданию его плантаций для получения стабильного сырья.

В перспективе необходима организация изучения крупных популяций *Salvia tesquicola* в Ульяновском Предволжье, для оценки их запасов и разработки научно обоснованных рекомендаций по режимам их рационального использования.

Список литературы

1. Костин В.И. Лекарственные растения Ульяновской области / В.И. Костин, С.П. Корнилов. – Ульяновск: Симбирская книга, 1993. – 224 с. EDN RVJEQH
2. Масленников А.В. Флора кальциевых ландшафтов Приволжской возвышенности / А.В. Масленников. – Ульяновск, 2008. – 136 с.
3. Масленников А.В. Арская лесостепь – ключевой центр биоразнообразия севера центральной части Приволжской возвышенности / А.В. Масленников, Л.А. Масленникова, В.А. Масленников // Природа Симбирского Поволжья: сб. науч. тр. – Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2013. – Вып. 14. – С. 49–54. EDN HMVDVP
4. Палов М. Энциклопедия лекарственных растений / М. Палов. – М.: Мир, 1998. – 467 с.
5. Фролов Д.А. Конспект флоры бассейна реки Свияги / Д.А. Фролов, А.В. Масленников. – Ульяновск: УлГПУ, 2010. – 144 с. EDN TUKWDP