

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Балашовский институт (филиал)

Кафедра биологии и экологии

**МЕСТООБИТАНИЕ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ РЕДКИХ
РАСТЕНИЙ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В РОМАНОВСКОМ РАЙОНЕ**
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 5 курса 55 группы
направления подготовки «Экология и природопользование»
факультета естественно-научного и педагогического образования
Невзорова Виктора Алексеевича

Научный руководитель
доцент кафедры биологии и экологии,
кандидат биологических наук _____ А.А. Инфантов

Зав. кафедрой биологии и экологии
кандидат биологических наук, доцент _____ А.А. Овчаренко

Балашов 2019

Введение. Актуальность работы. Несмотря на всемирную активную природоохранную деятельность, организацию заповедных территорий, создание международных, государственных, региональных Красных книг, международный запрет СИТЕС на торговлю редкими видами флоры – темпы потери биоразнообразия снизить не удаётся. Так как помимо неблагоприятной антропогенной ситуации человек сам по себе выступает в роли инвазивного хищника. Люди уничтожают растения напрямую – варварски проводя сбор лекарственных растений и декоративных видов на букеты, и косвенно, разрушая среду их обитания и сокращая ареалы – вырубкой лесов, распашкой лугов, осушением болот, антропогенными пожарами, вселением чужеродных видов, химическим загрязнением, техногенным участием в глобальном изменении климата.

Исчезающие растения занимают определённое положение в природных сообществах, и их утрата неизбежно влечёт за собой нарушение сложившегося равновесия экосистем. Учитывая, что свойства многих исчезающих растений до конца ещё не раскрыты, происходит невозвратимая утрата потенциально ценного материала для селекции, источников лекарственного сырья.

Цель и задачи исследования. Целью настоящей работы было проанализировать состояние местообитаний редких сосудистых растений на территории Романовского района Саратовской области. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи: 1) описать местообитания редких растений в урочищах, определить их географические координаты и место на спутниковой карте; 2) выявить категории угрозы исчезновения редких сосудистых растений области; 3) дать характеристику угрожающих факторов, влияющих на состояние растений.

Апробация работы. Автор лично участвовал в экспедициях, самостоятельно провел все измерения и описания фитоценозов. Все фото растений и обзорных видов урочищ сделаны автором. По материалам исследования опубликована статья «Фитоценотическая характеристика

урочища «Шаманиха» Романовского района Саратовской области» в сборнике статей Международной научно-практической конференции «Качественное экологическое образование и инновационная деятельность – основа прогресса и устойчивого развития России» (2 марта 2018 г. Саратов).

Структура работы. Бакалаврская работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников, насчитывающего 43 наименования, приложения. В текстовой части 11 рисунков и 10 таблиц. Общий объем 50 страниц компьютерного текста.

Общее содержание работы.

1 Литературный обзор по теме исследования

Редкость – предвестник вымирания (Ч.Р. Дарвин, 1859). Под жестким натиском цивилизации пространство естественного обитания растительности сжимается как «шагреновая кожа». За последние 20 лет человек вырубил, скорее всего, столько леса, сколько было вырублено за всю человеческую историю. По официальным данным Всемирного фонда дикой природы (WWF) ежедневно с лица планеты исчезают 70 видов флоры и фауны. По некоторым оценкам за последние 400 лет потери среди высших растений составили 384 вида [25].

1.1 Международная градация по редкости растений

Чаще всего исчезновение многих видов флоры происходит от разрушающей деятельности человека. Красная книга растений является списком либо исчезнувших с лица Земли, либо находящихся на грани этого. Несмотря на данный учет, точно сказать, сколько экземпляров тех или иных растений осталось в мире, нельзя.

1.2 Изученность редких растений в Саратовской области

В диссертационном исследовании Е.В. Степиной (2014) говорится, что «С 1960-х годов начались комплексные геоботанические исследования, возглавляемые профессором, зав. Кафедрой морфологии и систематики растений А.А. Чигуряевой и профессором, зав. Кафедрой экологии А.О. Тарасовым. Результатом коллективного труда стали обобщающие сводки под

редакцией д. б. н., профессора А.А. Чигуряевой: «Конспект флоры Саратовской области», под редакцией к. б. н., доцента Р.Д. Ивановой «Флора окрестностей Саратова». В настоящее время геоботаническое и экологическое направление продолжают ученики и последователи А.О. Тарасова – В.А. Болдырев, С.И. Гребенюк, И.В. Шилова и другие».

Флора и растительность Саратовской области настолько интересны и разнообразны, что до последнего времени продолжают привлекать внимание не только ученых Поволжского региона, но и ботаников Москвы. Так, сотрудниками Московского и Саратовского пединститутов под руководством профессора А.Г. Еленевского изучалась флора Красноармейского, Саратовского, Аткарского, Вольского, Балашовского и некоторых других районов. Коллективом авторов опубликованы «Конспект флоры Саратовской области», 2008 и «Определитель сосудистых растений Саратовской области», 2009, под редакцией А.Г. Еленевского.

Редкие растения в настоящее время в Саратовской области изучаются планомерно только в Хвалынском национальном парке, в окрестностях Саратова и в Саратовском районе под руководством д. б. н., профессоров М.А. Березуцкого, В.А. Болдырева, к. б. н, доцентами М.В. Буланой, Т.Б. Решетниковой (СГУ им. Н.Г. Чернышевского). Так, ими изучен онтогенез и структура популяции тысячелистника благородного в условиях Саратовской области (2013). Т.Б. Решетниковой проведен анализ структуры фитоценозов с некоторыми видами редких растений в окрестностях г. Саратова (2009). В 2012 году вышла сводка распространения тимьяна клопового и шалфея эфиопского на территории Саратовской области Т.Б. Решетниковой, А.С. Кашина, М.А. Березуцкого.

2 Природно-климатические условия и методика исследования

2.1 Рельеф, почвы, гидрография села Подгорное Романовского района

Район исследования расположен на юге Средней России в западной части Саратовской области. Романовский район Саратовской области находится в восточной части Окско-Донской равнины. Площадь района

составляет 2854 км², протяжённость с северо-востока на юго-запад на 77 км, и с северо-запада на юго-восток на 50 км. По его территории протекает река Хопер и её правый приток Карай. Урочище «Шаманиха» расположено на окраине села Подгорное в пойме Карая (рисунок). Географические координаты – 51°40'10" с. ш., 42°49'22" в. д., высота над уровнем моря 115 м.

Урочище Ольховник. Урочище расположено в окрестности села Подгорное, географические координаты которого – 51° 39' 05,50" с.ш., 42° 49' 15,09" в.д., высота над уровнем моря – 101 м (рис.). В урочище имеется множество родников, которые питают одно из озер-стариц. С северной стороны, черноольшаник обрамляет бывшее пастбище, выпас на котором не ведётся более 10 лет. Напротив ольшаника березовая колка.

2.2 Растительность, объекты и методика исследований

Территория находится в пределах разнотравно-типчаково-ковыльной степи Причерноморской степной провинции (средне донской степной подпровинции). Романовский район располагается на границе лесостепной и степной зоны, где растительность характеризуется сочетанием степных и лесных участков.

3 Характеристика фитоценозов с участием редких растений

3.1 Урочище Шаманиха как резерват редких растений

В окрестностях села Подгорное, на надпойменной террасе реки Карай, расположены степные склоны, изрезанные, по мнению В.А. Болдырева стоками весенних вод и родниками. Они находятся на подступах к урочищу Шаманиха. На склонах нами обнаружены популяции ковыля перистого (*Stipa pennata* L.) и астрагала шерстистоцветкового (*Astragalus dasyathus* Pall.). Оба растения занесены в Красную книгу Саратовской области. Со статусом 2 (V) – уязвимые виды. Лимитирующие факторы – распашка степей, чрезмерный выпас скота, сбор астрагала населением в качестве лекарственного растения.

На надпойменной террасе, в урочище Шаманиха находится дубрава звездчатково-снытевая, перепад высот – 34 м. Состав леса (118 квартал) – 8Дуб+2Осина, подлесок Бересклет 5%, подрост Клен остролистный – 5%,

Вяз гладкий – 5%, полнота – 0,7, возраст – 75 лет, количество видов – 12 (таблица 2). В данном фитоценозе в ранневесенней синузии доминантом выступает пролеска сибирская – *Scilla sibirica* Haw. Пролеска – редкое растение Саратовской области со статусом уязвимый вид 2 (V).

На заливной опушке расположена популяция рябчика русского (Красная книга Саратовской области – статус – 2(V) – уязвимый вид.

3.2 Урочище Ольховник как резерват редких растений

Ятрышник шлемоносный (*Orchis militaris* L.)

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (CITES, Appendix II, 2006; M. Bilz, S.P. Kell, N. Maxted et al., 2011). Занесён в Красную книгу Российской Федерации как редкий вид, встречающийся спорадически и с небольшой численностью популяций.

Пальчатокоренник мясо-красный (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo), характеризуется как бореальный евроазиатский вид, распространен в Европе, на Кавказе, в Иране, Северо-Западном Китае и Монголии.

Занесен в Красную Книгу Саратовской области как уязвимый вид. Отмечен в Аткарском, Балашовском, Базарно-Карабулакском, Лысогорском, Хвалынском, Краснокутский, Ровенский (Еленевский и др., 2008) районах. Исчезает при нарушении местообитаний, изменении режима увлажнения в засушливый период.

Урочище Ольховник – местообитание редкого вида – гравилата речного из семейства Розоцветные.

Гравилат речной – исчезающий вид, внесен в Красные книги Иркутской, Саратовской областей России со статусом 2 (V) – уязвимый вид. Лимитирующие факторы – сбор населением в букеты и как лекарственного растения. Выпас скота, уничтожение мест обитания вследствие антропогенной нагрузки.

Ресурсная утилитарная значимость – кормовое, поедается КРС, особенно в весеннее время. Лекарственное. Съедобное – молодые листья

употребляют в виде салатов, супов, пюре; корневища используют как пряность. Техническое – корневища используются для получения красно-коричневой краски.

Валериана волжская образует заросли в Ольховнике. *Valeriana wolgensis* Kazak., травянистый многолетник.

V. wolgensis Kazak. занесена в Красную книгу Самарской и Саратовской областей.

Заключение. Исчезающие растения занимают определённое положение в природных сообществах, и их утрата неизбежно влечёт за собой нарушение сложившегося равновесия экосистем. По официальным данным Всемирного фонда дикой природы (WWF) ежедневно с лица планеты исчезают 70 видов флоры и фауны. По некоторым оценкам за последние 400 лет потери среди высших растений составили 384 вида.

В Романовском районе растительность характеризуется сочетанием степных и лесных участков, но наиболее «богаты» во флористическом отношении луговые степи.

В урочище Шаманиха обнаружены на склонах популяции ковыля перистого и астрагала шерстистоцветкового. Оба растения занесены в Красную книгу Саратовской области, со статусом 2 (V) – уязвимые виды. В пойменном лесу в ранневесенней синузии доминантом выступает пролеска сибирская Пролеска – редкое растение Саратовской области со статусом уязвимый вид 2 (V). На заливной опушке расположена популяция рябчика русского – статус – 2(V) – уязвимый вид.

В урочище «Озеро Разнобрычка» встречаются кувшинка белая (статус 2 (V) – уязвимый вид), горечавка лёгочная с таким же статусом и мытник мохнатоколосый (статус редкий вид – 3 (R)).

Урочище Ольховник является резерватом для таких редких видов как ятрышник шлемоносный, пальчатокоренник мясо-красный, гравилат речной, валериана волжская. Таким образом, нами встречено и описано 10 видов редких растений Саратовской области с разными статусами охраны.

Таким образом, местообитания являются важным фактором сохранения редкого вида растений. Так, например, при выведении из сельскохозяйственного пользования пастбища в окрестностях урочища «Ольховник» на нем начала расселяться береза повислая. Особый гидрологический режим способствует образованию зарослей редких растений.