

Министерство образования и науки
Луганской Народной Республики

Государственное учреждение дополнительного образования
Луганской Народной Республики
«Республиканский центр эколого-натуралистического творчества»

ПРИРОДА РОДНОГО КРАЯ

**СБОРНИК РАБОТ
РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
«ПРИРОДА РОДНОГО КРАЯ»**

Луганск
2021

Природа родного края. Сборник работ республиканской научно-практической конференции с международным участием «Природа родного края». Луганск, 2021. – 47 с.

В сборнике – тезисы выступлений школьников и студентов Луганской Народной Республики, Донецкой Народной Республики, Смоленской области Российской Федерации на республиканской научно-практической конференции с международным участием «Природа родного края». Статьи посвящены изучению охраняемых территорий и биологического разнообразия родного края, мониторингу экологического состояния окружающей среды.

Для руководителей творческих объединений эколого-биологической, эколого-натуралистической направленности, учителей природоведения, биологии, географии, обучающихся образовательных организаций (учреждений).

Составитель:

Бондаренко Э. Б. – методист Государственного учреждения дополнительного образования Луганской Народной Республики «Республиканский центр эколого-натуралистического творчества»

Ответственный за выпуск:

Фоменко Н. А. – директор Государственного учреждения дополнительного образования Луганской Народной Республики «Республиканский центр эколого-натуралистического творчества»

более полусотни прудов в верховьях. В результате этого стали исчезать ручейки и родники, подпитывающие р. Камышеваха в верховьях при выходе из прудов. Можно выделить 3 крупнейшие проблемы р. Камышеваха: экологические проблемы; обмеление, заиливание, зарастание русла, пересыхание; береговая эрозия. Все они в комплексе крайне негативно влияют на гидрологический потенциал реки. Наиболее острой проблемой является экологическая проблема, что связано с высоким уровнем развития промышленности и освоения территории Луганщины.

Нами были предложены пути решения для каждой из проблем. Общими являются охрана и восстановление естественного растительного покрова по берегам р. Камышеваха, расчистка русла и долины реки от твердых бытовых и промышленных отходов и регулировка забора воды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архангельский А. М. Методика полевых физико-географических исследований / А. М. Архангельский – К.: Высшая школа. 1972.
2. Водный кодекс ЛНР // Министерство природных ресурсов и экологической безопасности Луганской Народной Республики. [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://nslnr.su/zakonodatel'naya-deyatelnost/zakonoproekty/2025/>
3. Геренчук К. И. Полевые географические исследования / К. И. Геренчук, Е. М. Раковская, А. Г. Топчиев – К.: Высшая школа, 1975.
4. Жадан В. И. Как изучать свой край / В. И. Жадан, Б. В. Пичугин, Ю. И. Федченко – К.: Радянська школа, 1975.
5. Степанов П. И. Детальная геологическая карта Донецкого каменноугольного бассейна. Описание планшета УП-27 / П.И. Степанов – СПб . 1913. – 28 с.
6. Фисуненко О. П. Природа Луганской области. / О. П. Фисуненко, В. И. Жадан – Луганск, 1994. – 232 с.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ *ROSA L* В УСЛОВИЯХ ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА «ПРОВАЛЬСКАЯ СТЕПЬ»

Лудина Анна, студент 1 курса магистерской программы «Экология» факультета естественных наук
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»,
Луганская Народная Республика. Руководитель Иваненко А. В.

Аннотация. Данная статья посвящена изучению воздействия антропогенных факторов на представителей рода *Rosa L* в условиях природного заповедника «Провальская степь» Луганской Народной Республики.

В степной эндемичной флоре Провальской степи преобладают растения каменистых местообитаний – различных вариантов каменистых степей, часто с выходами обнажений, осыпями [1, 8, 14]. Одним из таких видов является род *Rosa L* семейства Розовые (*Rosaceae*) отряда Розоцветные (*Rosales*).

В последнее десятилетие наблюдается усиление негативного воздействия антропогенного фактора, что повлекло за собой существенные изменения естественных

фитоценозов нашего региона. В большей степени данное изменение затронуло древесно-кустарниковую растительность и, в частности, представителей рода *Rosa* L.

Дикорастущие шиповники нашего региона считаются ценным «генетическим фондом» биоразнообразия дикой растительности. Они выполняют не только защитную и декоративную функцию, но имеют большое международное значение, а для местного населения и промышленности являются важным потребительским ресурсом. Особое внимание, на наш взгляд, заслуживают представители род *Rosa* L, произрастающие на территории природного заповедника «Провальская степь». Поэтому вопросы сохранения биоразнообразия шиповников этого уникального уголка имеет региональное значение для нашей Республики [2, 3].

Цель работы – изучить воздействие антропогенных факторов на представителей *Rosa* L в условиях природного заповедника «Провальская степь».

Задачи:

- изучить современный видовой и количественный состав представителей рода *Rosa* L в природном заповеднике «Провальская степь»;
- выявить проблемы охраны и рационального использования природного потенциала рода *Rosa* L в природном заповеднике «Провальская степь»;
- разработать рекомендации по внедрению эффективных мероприятий рационального использования и сохранения природных ресурсов рода *Rosa* L в природном заповеднике «Провальская степь».

В работе применялись общепринятые экологические, геоботанические (полевые стационарные и полустационарные, маршрутные, натурные, описательные) методы изучения флоры и растительности.

Работа выполнена на основании полевых исследований, проведенных в 2019–2021 гг. на территории природного заповедника «Провальская степь» в Свердловском районе Луганской Народной Республики.

Схема исследований была построена на основе общепринятых методик традиционным маршрутным методом. Маршруты для полевых исследований выбирались заранее при помощи карт масштаба 1:100 000 и спутниковых карт масштабом 1:25 000 с использованием программного обеспечения Google Earth, таким образом, чтобы на пути следования охватить по возможности наибольшее разнообразие биотопов, пригодных для произрастания представителей рода *Rosa* L.

Видовую принадлежность растений определяли по определителям высших растений, атласам, справочной литературе [2, 6, 5, 9, 10, 11, 12, 13].

Исследования по изучению видового и количественного состава представителей рода *Rosa* L. на территории природного заповедника «Провальская степь» проводились на двух участках заповедника – Грушевском (урочище степи между балками Грушевая и Козья) и Калиновском (урочище степи с байрачными лесами между балками Верхнее Провалье и Калиновская).

Изучением представителей рода *Rosa* L на территории нашего региона в разное время занимались Кондратюк Е. М., Остапко В. М., Конопля О. Н., Бойко А. В., Мосякин С. Л. и др. Согласно их данным, на территории нашего региона, в том числе во флоре природного заповедника «Провальская степь», встречаются представители 22 видов рода *Rosa* L [1, 4, 7, 8, 11, 12].

В ходе инвентаризационных исследований установлено, что представители рода *Rosa L.* на территории Провальской степи распространены на участке Грушевском в небольшом количестве, рассеянно, а на участке Калиновском – особой довольно много. Шиповники встречаются отдельными экземплярами в степи, вдоль дорог, а большое количество разновидностей шиповника произрастает на каменистых склонах природного заповедника.

В ходе инвентаризации на территории Провальской степи нами было выявлено 43 экземпляра представителей рода *Rosa L.* В степи на участке Грушевском встречаются единичные экземпляры рода *Rosa L.*, в том числе вдоль дорог (всего 10 экз.). Наибольшее количество экземпляров произрастают на участке Калиновский – 33 экз.

В результате исследований установлено, что по состоянию на май 2021 года род *Rosa L.* на территории природного заповедника «Провальская степь» представлен 13 видами взрослых особей. Видовой и количественный состав представителей рода *Rosa L.* во флоре природного заповедника «Провальская степь» представлен в таблице 1.

Таблица 1

Современный видовой и количественный состав представителей рода *Rosa L.* во флоре Провальской степи (по состоянию на май 2021 г.)

| № п/п | Название вида | Количество экземпляров |
|-------|--|------------------------|
| 1 | <i>R. spinosissima L.</i> (ш. колючейший) | 1 |
| 2 | <i>R. balsamica Bess.</i> (ш. бальзамический) | 1 |
| 3 | <i>R. diplodonta Dubovik</i> (ш. двузубчатый) | 2 |
| 4 | <i>R. canina L.</i> (ш. собачий) | 7 |
| 5 | <i>R. chomutoviensis Chrshan.</i> (ш. хомутовский) | 2 |
| 6 | <i>R. chrshanovskii Dubovik</i> (ш. Хржановского) | 2 |
| 7 | <i>R. gorenkensis Bess.</i> (ш. горенковский) | 3 |
| 8 | <i>R. lupulina Dubovik</i> (ш. волчий) | 5 |
| 9 | <i>R. majalis Herrm.</i> (ш. майский) | 7 |
| 10 | <i>R. pamifera Herrm.</i> (ш. яблочный) | 2 |
| 11 | <i>R. subpygmaea Chrshan.</i> (ш. карликовидный) | 3 |
| 12 | <i>R. tesquicola Dubovik</i> (ш. степной) | 4 |
| 13 | <i>R. ucrainica Chrshan.</i> (шиповник украинский) | 4 |
| | Всего | 43 |

Эколого-ценотические условия привели к низкому разнообразию видов на территории природного заповедника «Провальская степь».

При изучении влияния антропогенных факторов на использование природного потенциала рода *Rosa L.* в Провальской степи установлено, что проблемы охраны и рационального использования шиповника остаются актуальными. Особенно стремительно возросло в природном заповеднике «Провальская степь» антропогенное воздействие, участились случаи пожаров, несанкционированных свалок и др., что также, в отдельных случаях, оказывают весьма отрицательное воздействие на состояние, численность и ареал распространения шиповников.

Установлено, что в результате антропогенного воздействия на территории природного заповедника «Провальская степь», естественные ресурсы шиповника истощаются. Уже сейчас отдельные виды, такие как *R. spinosissima L.*, *R. balsamica Bess.*, представлены единичными экземплярами и даже находятся на грани исчезновения.

Исследования показывают, что отрицательное влияние на сохранение естественной популяции шиповника в природном заповеднике «Провальская степь» так же оказывает неконтролируемый выпас скота (перевыпас), который приводит к уничтожению или же снижению продуктивности местных шиповников до 80%.

При проведении полевых исследований были обнаружены молодые экземпляры представителей рода *Rosa L* с поврежденными побегами и следами антропогенного воздействия как следствия несанкционированного выпаса скота. Большое количество кустов обломано и стоптано при переходах скота по куртнам и зарослям шиповника. На участке Грушевский значительный урон на продуктивность кустарников шиповника оказывает сенокосение, при котором повреждаются молодые побеги.

При проведении натурных исследований были обнаружены несанкционированные мусорные свалки.

Все вышеперечисленные обстоятельства стали причиной резкой деградации естественного ареала шиповников, что может привести к абсолютному исчезновению ценных видов растений, в том числе, установленных видов *Rosa L* в природных условиях Провальской степи.

Исчезновение природных зарослей шиповника и ухудшение их состояния непременно ведет к негативам водного режима, смыву почвенного покрова, возникновению оползневых явлений, разрушительным селевым потокам и снежным обвалам. Известно, что полное или даже частичное уничтожение кустарников на пастбищах и горных склонах приводит к эрозии почвы и усилению селевых потоков [5].

Резюмируя вышеизложенное, следует констатировать, что в последние десятилетия естественные шиповниковые заросли региона активно уничтожаются в результате непродуманной хозяйственной деятельности человека.

В ходе исследования установлено, что основными причинами нарушения и изменения состояния насаждений шиповника в условиях природного заповедника «Провальская степь» являются:

- антропогенные факторы (освоение территории, самовольные или необоснованные рубки, сенокосение, сбор лекарственных растений, рекреационное использование, несанкционированные свалки);
- зоогенные факторы (выпасы скота, перевыпасы);
- фитопатогенные факторы (болезни);
- климатические факторы (засуха);
- пирогенные факторы (пожары).

На наш взгляд, сегодня для сохранения биоразнообразия ценных видов и восстановления природных зарослей шиповника на территории природного заповедника «Провальская степь» необходимо использовать комплексный подход к изучению представителей рода *Rosa L*, что даст возможность и перспективы его рационального использования и прогнозирования негативных процессов.

В заключении, считаем целесообразным дать рекомендации по разработке эффективных мероприятий по охране и рациональному использованию природных ресурсов рода *Rosa L* в природном заповеднике «Провальская степь», в том числе:

- провести полную комплексную инвентаризацию природной популяции ресурсов шиповника, выяснить современное их состояние;

- детально изучить природные и антропогенные воздействия на видовой состав, продолжительность жизни природных популяций шиповника, произрастающих на участках Грушевский и Калиновский;
- выявить экологические особенности и размещение популяций шиповника с целью разработки способов их разведения и сохранения генофонда;
- разработать экологические основы мероприятий по сохранению биоразнообразия видов шиповника;
- разработать способы сбора и сохранения семян местных видов шиповников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко А. В. Флористические находки на юго-востоке Украины [Текст] / А. В. Бойко [и др.] // Промышленная ботаника, 2012. – Вып. 12. – С. 107–110.
2. Бурда Р. И. Атлас охраняемых растений: виды флоры юго-востока Украины, занесенные в Красную книгу [Текст] / Р. И. Бурда, В. М. Остапко, Д. А. Ларин. – К.: Наук. думка, 1995. – 124 с.
3. Донбасс заповедный. Научно-информационный справочник-атлас [Текст] / под ред. С. С. Куруленко, С. В. Третьякова. – Донецк, 2003. – 160 с.
4. Кондратюк Е. М. Особенности распространения рода *Rosa L.* на территории Донбасса и Украинском ботаническом саду [Текст] / Е. М. Кондратюк, В. К. Остапюк – 1988.– 45, № 1. – С. 23–26.
5. Кочкарева Т. Ф. Шиповники и перспективы его использования для укрепления склонов и озеленения [Текст] / Т. Ф. Кочкарева // Флора и растительность ущелья реки Варзоб. – Л.: 2000.– С. 326–350.
6. Красная книга Луганской Народной Республики. Электронное издание [Текст] / под ред. Е. И. Соколовой. – Луганск: Министерство природных ресурсов и экологической безопасности, 2017. – 185 с.
7. Конопля О. Н. Флора Луганской области. Аннотированный список сосудистых растений [Текст] / О. Н. Конопля – Часть I. – Луганск: Альма-матер, 2002. – 163 с.
8. Луганский государственный заповедник. Растительный мир [Текст] / Е. Н. Кондратюк [и др.] / под ред. В. П. Тарабрина; АН Донецкий ботанический сад. – К.: Наук. думка, 1988. – 187 с.
9. Определитель высших растений Украины [Текст] / Д. Н. Доброчаева [и др.]– К.: Наукова думка, 1987. – 548 с.
10. Определитель основных растений кормовых угодий Украинской ССР [Текст] / Ю. Р. Шеляг-Сосонко [и др.] / под ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – К.: Урожай, 1980. – 212 с.
11. Остапко В. М. Раритетный флорофонд юго-востока Украины (хорология) [Текст] / В. М. Остапко. – Донецк: ООО «Лебедь», 2001. – 121 с.
12. Остапко В. М. Сосудистые растения юго-востока Украины [Текст] / В. М. Остапко, А. В. Бойко, С. Л. Мосякин. – Донецк: изд-во «Ноулидж», 2010. – 247 с.
13. Соколов С. Я. Род *Rosa L.* – Роза, шиповник [Текст] / С. Я. Соколов, А. И. Стратонович / Деревья и кустарники СССР. Дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции. Т. III. Покрыпосеменные. Семейства Троходендроновые – Розоцветные / под ред. С. Я. Соколова. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1954. – 872 с. – С. 616–625.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-------|
| Предисловие | с. 2 |
| Стрельцов В. Исследование устойчивости некоторых видов растений к действию растворов солей тяжелых металлов различной концентрации | с. 3 |
| Братковская Е. Видовой состав мхов в местах с антропогенной нагрузкой на территории Донецкой Народной Республики | с. 8 |
| Гамбаров А., Григорьев О. Состояние популяции пиона тонколистного (<i>Paeonia tenuifolia</i> L) на юго-восточном пределе распространения Луганской эрозионно-денудационной равнины | с. 12 |
| Антыпко А. Наблюдение за птицами, посещающими кормушку..... | с. 15 |
| Медведев А., Дреев А. Социально-практическая и научно-исследовательская деятельность школьного лесничества «ЭкоДети» | с. 18 |
| Мешков О., Жеребная Е. Оценка экологического состояния Музейно-туристического комплекса «Парк и усадьба Казимира Мсциховского» | с. 20 |
| Сорокина С. Мониторинг уровня воды Божковских ставков после мокрой консервации шахты «Юный Коммунар»..... | с. 23 |
| Бекушева Г. Утилизация биомассы в животноводстве: проблемы и пути решения..... | с. 26 |
| Ткаленко А. Восстановление ценозов целинных степей Антрацитовского района..... | с. 28 |
| Фисенко Е. Обоснование создания экологического каркаса города Луганска..... | с. 30 |
| Онохов Р., Слостин Н. Эколого-просветительский маршрут «Люби, знай и берегай родной край»..... | с. 33 |
| Юнда А., Дегтярь Г. Обоснование создания дендрологического парка местного значения им. А. Вербина..... | с. 35 |
| Титаренко А., Пахолок М. Проблема сохранения и дальнейшего развития реки Камышевахы..... | с. 38 |
| Лудина А. Изучение воздействия антропогенных факторов на представителей <i>Rosa L</i> в условиях природного заповедника «Провальская степь»..... | с. 40 |