

Состояние видов растений, внесенных в Красную книгу Республики Калмыкия, на территории Черноземельского и Ики-Бурульского районов

Plant Species from Kalmykia's Red List: Revisiting Their Current Conditions in Chernozemelsky and Iki-Burulsky Districts

Надежда Мацаковна Бакташева
(*Nadezhda M. Baktasheva*)¹,
Наталья Борисовна Хулхачеева
(*Natalya B. Khulkhacheeva*)²

¹ доктор биологических наук, профессор, Калмыцкий государственный университет им. Б. Б. Городовикова (д. 11, ул. Пушкина, 358000 Элиста, Российская Федерация)

Dr. Sc. (Biology), Professor, Gorodovikov Kalmyk State University (11, Pushkin St., Elista 358000, Russian Federation)

ORCID: 0000-0003-4490-6018. E-mail: baktashevanm@yandex.ru

² научный сотрудник, Государственный природный биосферный заповедник «Черные земли» (д. 4, ул. Лермонтова, 358000 Элиста, Российская Федерация)

Research Associate, Chyornye Zemli State Biosphere Nature Reserve (4, Lermontov St., Elista 358000, Russian Federation)

ORCID: 0000-0002-5890-4833. E-mail: natalia2784@yandex.ru

Аннотация. Цель настоящего исследования заключается в выявлении состояния видов растений, внесенных в Красную книгу Республики Калмыкия. В статье приводятся результаты экспедиционного обследования, в рамках подготовки материалов для нового издания Красной книги Республики Калмыкия, территории Ики-Бурульского, Черноземельского и Лаганского районов. *Методы.* При проведении исследования были использованы классические геоботанические методы. *Результаты.* В ходе экспедиции были выявлены на обследованной территории Ики-Бурульского района 16 редких видов, Черноземельского района — 25 видов, Лаганского района — 13 видов. *Выводы.* Исследуемые территории подвержены широкому сельскохозяйственному освоению, что приводит к

сокращению численности редких видов. Однако не только антропогенное воздействие, но и неблагоприятные условия окружающей среды отрицательно влияют на популяции редких видов. Для более полной оценки состояния популяций редких видов растений на данных территориях необходимо проведение дополнительного обследования.

Ключевые слова: Ергенинская возвышенность, Прикаспийская низменность, экологические факторы, Красная книга, редкие виды растений

Для цитирования: Бакташева Н. М., Хулхачеева Н. Б. Состояние видов растений, внесенных в Красную книгу республики Калмыкия, на территории Черноземельского и Ики-Бурульского районов. Полевые исследования. 2019;(Вып. 6): 43–54. DOI: 10.22162/2500-4328-2019-6-43-54.

Abstract. *Goals.* The study examines the current conditions of plant species included in the Red Book of the Republic of Kalmykia. The article summarizes results of one expeditionary survey undertaken across Iki-Burulsky, Chernozemelsky and Lagansky Districts to facilitate the preparation of the revised edition of Kalmykia's Red List of Threatened Species. *Methods.* The study involved the use of classical geobotanical survey methods. *Results.* The expedition revealed 16 rare species in Iki-Burulsky District, 25 ones — in Chernozemelsky District, and 13 ones — in Lagansky District. *Conclusions.* The investigated territories are being agriculturally developed intensively which leads to reduction of rare species. However, the anthropogenic influence is also aggravated by adverse environmental conditions, and a complete evaluation of rare species populations in the mentioned areas requires additional investigations.

Keywords: Ergeni Upland, Caspian Depression, ecological factors, Red Book, rare plant species

For citation: Baktasheva N. M., Khulkhacheeva N. B. Plant Species from Kalmykia's Red List: Revisiting Their Current Conditions in Chernozemelsky and Iki-Burulsky Districts. Field researches. 2019; (Vol. 6): 43–54. DOI: 10.22162/2500-4328-2019-6-43-54.

Введение

Для исследованной территории Ики-Бурульского района, расположенного в южной части Приергенинской полосы на западной окраине Прикаспийской низменности, характерна комплексность почвенного и растительного покрова, зависящая от чрезмерного

воздействия экологических факторов (засушливость, малое количество снежного покрова, усиление ветров с часто меняющимся направлением) и антропогенного воздействия. Отмечены участки злаково-полынных степей, преходящие в участки с пустынной растительностью на участках с бурыми полупустынными почвами с солонцами и почвах тяжелого механического состава. Большая часть обследованной территории района — террасированная равнина со слабым уклоном к юго-востоку. Почвообразующие породы — лессовидные суглинки и песчано-глинистые третичные и четвертичные отложения. В комплексном почвенном покрове наблюдаются участки чередования светло-каштановых солонцеватых, бурых и лугово-бурых полупустынных почв [Джиджиков 1968: 7–18; Джиджиков и др. 1972: 17–29; Федюков 1969: 46–60].

Черноземельский район находится в пределах Прикаспийской низменности, которая представляет собой очень плоскую равнину без долин и балок. Самые высокие части ее поднимаются на 15–20 м над уровнем океана, а большая часть лежит ниже этого уровня. Самая восточная полоса низменности, непосредственно прилегающая к Каспию, пережила новокаспийскую трансгрессию, которая оставила после себя отложения легкого механического состава, главным образом песчаные. Пески, перевеяясь ветром, образовали гряды, соответствующие направлению господствующих ветров. Так возник грядово-волнистый рельеф, характерный для большей части Прикаспийской низменности. По низменности разбросано большое количество мелких озерных котловин, песчаных гряд и бугров. Равнинная поверхность способствует свободному проникновению с северо-востока и востока сухих (летом теплых, а зимой холодных) воздушных масс [Джиджиков и др. 1972: 6–8, 26–30; Федюков 1969: 5–11, 18–20, 24–25, 46–54].

Лаганский район находится на юго-востоке Калмыкии, в пределах Прикаспийской низменности. С востока территория омывается Каспийским морем, здесь встречаются небольшие замкнутые понижения и очень слабые повышения (холмы, западины, протоки). Равнинно-бугристый рельеф занимает довольно большую площадь. Северо-западная часть представлена всхолмлено-волнистой и слабо-всхолмленно-бугристой равниной. Большая часть почвен-

ного покрова района занята гидроморфными почвами: луговыми и влажно-луговыми почвами полупустынь, которые приурочены к пониженной равнине. На формирование этих почв огромное влияние оказало Каспийское море. Бурые полупустынные почвы занимают небольшую северо-западную часть территории района исследования [Джиджиков и др. 1972: 28–30; Федюков 1969:18–20, 46–54].

Объект исследования

Обследование проводилось в мае 2018 г. на территории Ики-Бурульского, Черноземельского и Лаганского районов с целью выявления состояния видов, занесенных в Красную книгу Республики Калмыкия [Красная книга ... 2014].

Результаты исследования и их анализ

Виды растений и категории статуса редкости указаны в соответствии с Красной книгой Республики Калмыкия [Красная книга ... 2014].

В числе редких и находящихся под угрозой исчезновения растений в Ики-Бурульском районе отмечены:

1. Эфедра двухколосковая — *Ephedra distachya* L. — 1 — находящийся под угрозой исчезновения. Встречается рассеянно по территории Ики-Бурульского района среди разнотравно-злаковой растительности.

2. Лук яйлинский — *Allium jajlae* Vved. — 2 — сокращающийся в численности вид. Отмечались в окрестностях пос. Хомутников и окрестностях горы Шаред. В настоящее время отмечается угнетение растений в местах произрастания из-за изменения условий увлажнения, перевыпаса и слабого семенного возобновления. Чаще всего отмечается по Ики-Бурульскому району рассеянно на 100 м².

3. Лук линейный — *Allium lineare* L. — 3 — редкий вид. Встречается по 8–10 экземпляров на 100 м² в окрестностях пос. Южный. Численность невысокая, существует тенденция к исчезновению из-за выпаса.

4. Тюльпан Геснера — *Tulipa gesneriana* L. — 2 — сокращающийся в численности вид. Встречается в окрестностях пос. Ма-

ныч, Бага-Бурул. Численность меняется в зависимости от засушливости весеннего периода.

5. Тюльпан Биберштейна — *Tulipa biebersteiniana* Schult et. Schult. — 3 — редкий вид. Встречается рассеянно по территории Ики-Бурульского района.

6. Пырей ковylелистный — *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski — 2 — сокращающийся в численности вид. Эндемик юго-востока Российской Федерации. Отмечен в пос. Чолун-Хамур (окрестности горы Шаред). В местах произрастания угнетается из-за аридизации климата, хозяйственной деятельности. Снижается численность особей. В окрестностях пос. Чолун-Хамур отмечается 10–20 растений на 100 м².

7. Полынь солянковидная — *Artemisia salsoides* Willd. — 3 — редкий вид. Эндемик меловых отложений. В последнее время не отмечается в окрестностях пос. Чолун-Хамур из-за нарушения известняковых склонов. Требуется проведение дальнейших наблюдений.

8. Скабиоза исетская — *Scabiosa isetensis* L. — 2 — сокращающийся в численности вид. Единично встречается в окрестностях пос. Чолун-Хамур. Требуется планомерное наблюдение и сохранение мест обитания (мела и известняка).

9. Молочай хрящеватый — *Euphorbia glareosa* Pall. ex. Bieb. — 3 — редкий вид. Отмечается в незначительном числе в окрестностях пос. Чолун-Хамур и пос. Зунда-Толга. Разрушены места обитания в 2 популяциях (Зунда-Толга). Сокращается численность вида из-за нарушения места обитания.

10. Астрагал длинноцветковый — *Astragalus longipetalus* Chater — 3 — редкий вид. Отмечены разрозненные особи в окрестностях пос. Маныч в составе разнотравья. Численность изменилась из-за слабого семенного возобновления как следствия усиления засушливого периода.

11. Астрагал пушистоцветковый — *Astragalus pubiflorus* (Pall.) DC. — 2 — сокращающийся в численности вид. Отмечено нахождение вида в двух местах: пос. Чолун-Хамур и пос. Хомутников. Численность вида уменьшилась из-за хозяйственной деятельности и естественной редкости вида.

12. Герань линейнолопастная — *Geranium linearifolium* DC. — 3 — редкий вид. Встречается редкими группами в окрестностях пос. Ут-Сала. Численность особей незначительна, разрозненные особи угнетены.

13. Тиллея Вайланта — *Tillaea vaillantii* Willd. — 2 — сокращающийся в численности вид. Редко отмечался по илистым берегам водотоков. Сведений о нынешнем состоянии не имеется. В местах прежних находений не обнаружен. Некоторые места характеризуются сейчас как сильно засоленные.

14. Мачок рогатый — *Glaucium corniculatum* (L.) J. Rudolph — 3 — редкий вид. Отмечается спорадически в окрестностях пос. Кевюды, Приманычский. Численность колеблется в зависимости от засушливости весеннего и раннелетнего периода. Встречается разрозненно группами по 25–30 по обочинам дорог, лесополос.

15. Лянка крупнохвостая — *Linaria macroura* (Bieb.) Bieb. — 3 — редкий вид. Встречается единичными экземплярами на разрозненных участках в окрестностях пос. Чолун-Хамур. Угнетается из-за выпаса и засушливого весеннего периода (слабое возобновление из семян). Из-за сбитости почвы не возобновляется вегетативно.

В числе редких и находящихся под угрозой исчезновения растений в Черноземельском районе отмечены:

1. Эфедра двухколосковая — *Ephedra distachya* L. — 1 — находящийся под угрозой исчезновения вид. Встречается по заросшим пескам на территории района. На численность влияет пирогенный фактор.

2. Сыть бурая — *Cyperus fuscus* L. — 2 — сокращающийся в численности вид. Отмечен в окрестностях пос. Артезиан по засоленным берегам редкими экземплярами. Исчезает из-за высыхания водоемов, их чрезмерного засоления и вытаптывания скотом. Численность значительно сократилась. Отмечен разрозненными экземплярами.

3. Ситничек паннонский — *Juncellus pannonicus* (Jacq.) Clarke — 3 — редкий вид. Встречается разрозненно по берегам оз. Светлое, в протоках в окрестностях пос. Кумской. Отмечается изреживание в связи с нарушением солености озер и вытаптывания берегов при пастьбе. Состояние требует наблюдения.

4. Камыш Ипполита — *Schoenoplectus hippolyti* (V. Krecz.) V. Krecz. — 4 — неопределенный по статусу вид. Отмечен разрозненно по берегам в окрестностях пос. Кумской. Состояние устойчивое.

5. Ирис солончаковый — *Iris halophila* Pall. — 2 — сокращающийся в численности вид. Популяция расположена вблизи пос. Кумской. Растения произрастают разрозненно, в ряде мест исчезли, но наблюдается возобновление в 3 местах на протяжении 0,5 км. Насчитывается около 100 растений. Страдает от высокого засоления.

6. Ирис ненастоящий — *Iris notha* Vieb. — 2 — сокращающийся в численности вид. Все места произрастания очень нарушены из-за высыхания увлажненных мест обитания. Отмечается изредка в окрестностях пос. Кумской. Исчезли вблизи пос. Адык. Численность сократилась до 8–10 на 100 м².

7. Ирис желтый — *Iris pseudacorus* L. — 3 — редкий вид. Популяция расположена на берегу (сырой луг) в урочище Светлый Ерик. Состояние требует наблюдений, так как происходит изменение водного режима и при длительной засухе наблюдается выпадение из растительного сообщества. Численность уменьшилась. На 100 м² насчитывается 15–20 растений.

8. Гусиный лук луковичный — *Gagea bulbifera* (Pall.) Salisb. — 3 — редкий вид. Единично встречается по закрепленным пескам. На численность влияют перевыпас и засушливость весеннего периода.

9. Тюльпан Биберштейна — *Tulipa biebersteiniana* Schult et. Schult. — 3 — редкий вид. Встречается спорадически по закрепленным пескам, среди злаково-полынной, злаковой растительности. В окрестностях поселков встречается единичными экземплярами. На численность влияют перевыпас, пирогенный фактор, а также засушливость весеннего периода.

10. Тюльпан двуцветковый — *Tulipa biflora* Pall. — 3 — редкий вид. Отмечен в окрестностях пос. Адык, встречается на заросших песках Меклетинского заказника. На численность влияют перевыпас, пирогенный фактор, а также засушливость весеннего периода.

11. Лисохвост тростниковый — *Alopecurus arundinaceus* Poir. — 3 — редкий вид. Отмечается разрозненными группами по 10–15 растений на 100 м² вблизи водотоков на солонцеватых лугах окрестности пос. Кумской. Вытаптывание и стравливание крупным рогатым скотом. Численность заметно уменьшилась.

12. Бородач обыкновенный — *Botriochloa ischaemum* (L.) Keng — 3 — редкий вид. Практически исчез, лишь изредка встречается вблизи пос. Прикумский, разрозненно. Не обнаружен около пос. Ачинеры.

13. Змеевка болгарская — *Cleistogenes bulgarica* (Bornm.) Keng — 3 — редкий вид. Встречается малочисленными популяциями в окрестностях пос. Кумской. Численность значительно уменьшилась — 25–30 экземпляров на 100 м². В ряде мест выпас влияет на состояние популяции. Необходимо наблюдение за возобновляемостью сбитых дерновин.

14. Пырей ковылелистный — *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski — 2 — сокращающийся в численности вид. Отмечен в окрестностях пос. Артезиан. Практически не отмечается сейчас из-за разрушения мест обитания.

15. Селин перистый — *Stipagrostis pennata* (Trin.) de Vinter. — 2 — сокращающийся в численности вид. Отмечен в пос. Кумской, Ачинеры, Артезиан. На 100 м² в настоящее время 10–15 особей лишь у пос. Кумской. На ряде обочин дорог отмечается компактные группировки. Образование новых грунтовых дорог приводит к изреженности и повреждениям особей в популяциях.

16. Ежеголовник всплывший — *Sparganium emersum* Rehn. — 3 — редкий вид. На Состинских озерах отмечается уменьшение численности из-за уменьшения площади разливов и вытаптывания скотом на водопоях. Необходимо наблюдение за состоянием популяции. На 100² отмечено 15–20 особей.

17. Алтения нителистная — *Althenia filiformis* F. Petit — 3 — редкий вид. Отмечен в оз. Светлое, урочище Светлый Ерик. Лимитирующие факторы: усыхание площади водоемов из-за засухи в последние засушливые годы и загрязнение воды.

18. Элеостика желтая — *Elaeosticta lutea* (Hopfm.) Kljukov, M. Pimen. et V. Tichomirov. — 3 — редкий вид. Встречается по закре-

пленным пескам, в ряде мест достаточно обычен. 15–20 особей на 100 м². Встречается по заросшим пескам на территории Степного участка заповедника «Черные земли».

19. Грыжник Бессера — *Herniaria besseri* Fisch. ex Hornem. — 3 — редкий вид. Встречен в микропонижении на обочине трассы Артезиан-Комсомольский.

20. Роголистник донской — *Ceratophyllum tanaiticum* Sapiegin — 4 (4) — неопределенный по статусу вид. Отмечается в пос. Рыбачий, Светлый Ерик, Ачинеры в небольших количествах. Из-за сокращения площади водоемов вследствие засушливых последних лет. Необходимы дальнейшие наблюдения.

21. Повойничек венгерский — *Elatine hungarica* Moesz. — 3 — редкий вид. Практически не встречается, лишь разрозненные экземпляры отмечены на оз. Светлом. Уменьшение численности происходит из-за сокращения площади водоемов вследствие засушливых последних лет.

22. Астрагал длинноцветковый — *Astragalus longipetalus* Chatter — 3 — редкий вид — отмечен на закрепленных песках в окрестностях пос. Комсомольский, Прикумский, на территории заповедника «Черные земли», заказника «Меклетинский». Численность стабильна. В настоящее время на численность влияют пирогенный фактор и перевыпас.

23. Кермек полукустарниковый — *Limonium suffruticosum* (L.) O. Kuntze — 3 — редкий вид. Отмечен в окрестностях пос. Ачинеры по засоленным берегам редкими экземплярами, а также на территории Меклетинского заказника. Исчезает из-за перевыпаса.

24. Селитрянка Шобера — *Nitraria schoberi* L. — 3 — редкий вид. Вид отмечен вокруг соленых пересыхающих озер близ пос. Ачинеры и Меклетинского заказника, вдоль Кумского канала.

25. Руппия трапанинская — *Ruppia drepanensis* Tineo — 3 — редкий вид. Вид отмечен на Состинских озерах. Встречается разрозненно среди других водных растений в оз. Светлом. Не образует чистых зарослей. В ряде озер исчезает из-за усыхания площади водоемов вследствие засухи в последние засушливые годы и загрязнения воды.

В числе редких и находящихся под угрозой исчезновения растений в Лаганском районе отмечены:

1. Лук каспийский — *Allium caspium* (Pall.) Vieb. — 2 — сокращающийся в численности вид. Вид ранее отмечен в окрестности пос. Улан-Хол. В настоящее время вид не обнаружен в местах произрастания. Необходимо проведение дополнительных наблюдений.

2. Осока ржаная — *Carex secalina* Wahlenb. — 2 — сокращающийся в численности вид. Отмечен на прибрежных лугах вблизи пос. Джалыково. В настоящее время не имеется сведений о нахождении вида в местах прежнего произрастания. Необходимо проведение дополнительных наблюдений.

3. Болотница маленькая — *Eleocharis parvula* (Roem. et Schult.) Bluff, Neis et Schauer — 2 — сокращающийся в численности вид. Рассеянно встречается по всему Лаганскому каналу. По берегам на прибрежных лугах вид практически исчез из-за изменения площади лугов в последние засушливые годы.

4. Ситничек паннонский — *Juncellus pannonicus* (Jacq.) Clarke — 3 — редкий вид. Изредка встречается в составе растительности прибрежных лугов вблизи пос. Джалыково. Численность особей значительно сократилась. На 100 м² отмечается 10–12 растений.

5. Ситничек поздний — *Juncellus serotinus* (Rottb.) Clarke — 3 — редкий вид. Отмечен изредка на побережье Каспийского моря, в окрестности пос. Джалыково встречаются единичные особи. Страдает от изменения режима увлажнения в последние годы наблюдений. Необходимо проведение дополнительных наблюдений.

6. Камыш Ипполита — *Schoeneplectus hippoliti* (V. Krecz.) V. Krecz. — 4 — неопределенный по статусу вид. Отмечается разрозненными единичными особями по берегу Каспийского моря. Численность изменилась в связи с изменением оводненности места произрастания вида. В окрестности пос. Джалыково встречается редко в составе растительности периодически высыхающих прибрежно — водных растительных сообществ.

7. Торулиниум кавказский — *Torulium caucasicum* Pall. — 2 — сокращающийся в численности вид. Отмечен в одном месте близ г. Лагани. В настоящее время вид не отмечается в месте произрастания. Необходимо организовать дополнительное изучение ареала данного вида.

8. Каулиния малая — *Kaulinia minor* (All.) Coss. et Germ. — 2 — сокращающийся в численности вид. В местах обитания в окрестностях пос. Джалыково встречается разрозненно. Численность уменьшилась из-за обмеления ряда водотоков.

9. Бородач обыкновенный — *Botriochloa ischaemum* (L.) Keng — 3 — редкий вид. В отмеченном месте обитания не обнаружен. Необходимо проведение дополнительных наблюдений.

10. Императа цилиндрическая — *Imperata cylindrical* (L.) Rausch. — 2 — сокращающийся в численности вид. Отмечен в окрестностях урочища Джилькита. Состояние удовлетворительное, но наблюдается угнетение из-за засушливости климата в последние годы наблюдений. Необходимо проведение дополнительных исследований.

11. Ковыль каспийский — *Stipa caspia* C. Koch — 3 — редкий вид. Отмечается вблизи урочища Джилькита разрозненными группами. Численность незначительна из-за выпаса скота. Необходимо проведение дополнительных наблюдений.

12. Ежеголовник всплывший — *Sparganium emersum* Rehm. — 3 — редкий вид. Отмечен мелкими группами в окрестностях пос. Джалыково в воде в составе прибрежно-водной растительности. Численность уменьшается из-за иссушения ряда мест обитания. Требуется установление современного ареала.

13. Рогоз Лаксмана — *Typha laxmannii* Lepech. — 3 — редкий вид. Встречается в составе растительности влажных прибрежных лугов окрестности пос. Джалыково. Численность значительно уменьшилась из-за вытеснения другими видами, устойчивыми к засухе. Необходимо проведение дополнительных наблюдений.

Заключение

Исследуемые территории подвержены широкому сельскохозяйственному освоению, что приводит к сокращению численности редких видов. Однако не только антропогенное воздействие, но и неблагоприятные условия окружающей среды отрицательно влияют на популяции редких видов. Для более полной оценки состояния популяций редких видов растений на данных территориях необходимо проведение дополнительных наблюдений.

Литература

- Джиджиков 1968 — *Джиджиков В. Н.* Агрохимические свойства каштановых почв Калмыкии и способы их улучшения. Элиста: Калмиздат, 1968. 48 с.
- Джиджиков и др. 1972 — *Джиджиков В. Н., Степанец Н. Г., Шаранов Б. Д.* Почвы Калмыкии и пути их освоения. Элиста: Калм. кн. изд-во, 1972. 66 с.
- Красная книга ... 2014 — Красная книга Республики Калмыкия. В 2-х тт. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения растения и грибы. Элиста: ЗАОр «НПП «Джангар», 2014. 199 с.
- Федюков 1969 — *Федюков А. П.* Природа Калмыцкой АССР. Элиста: Калмиздат, 1969. 132 с.