

РЕДКИЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА КОКЖАРСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА В ПРЕДЕЛАХ ЖОНГАР-АЛАТАУСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА

Курмантаева А.А.^{1,2}, Димеева Л.А.¹, Нургожанова Ж.С.²

¹Институт ботаники и фитоинтродукции, Казахстан

²РГУ «Жонгар-Алатауский ГНПП», Казахстан

e-mail.ru: kurmanalfia@mail.ru

Аннотация: В результате полевых исследований, проведенных в Кокжарском лесничестве Алакольского филиала в пределах Жонгар-Алатауского национального природного парка, выявлено 4 синтаксона с участием редких и эндемичных видов: среднегорные луга с рапонтикумом сафлоровидным; субальпийские луга с участием родиолы розовой и крестовника огненноязычкового; альпийские луга с участием сосны обвернутой. Выявленные синтаксоны редких сообществ являются дополнением для региональной «Зеленой книги Алматинской области».

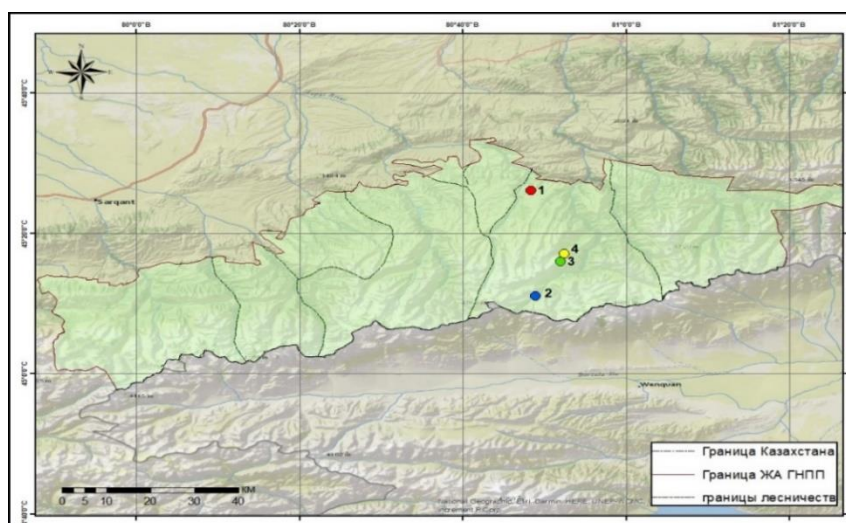
Ключевые слова: Жетысуский Алатау, редкие сообщества, редкий вид.

Жонгар-Алатауский Государственный национальный природный парк (ГНПП) расположен на востоке Жетысуской области. Занимает северный макросклон Жетысуского Алатау, где находится высочайшая вершина - пик Семенова-Тянь-Шанского, 4622 м над уровнем моря [1].

Сохранение редких видов растений на такой уникальной территории, как Жонгар-Алатауский ГНПП, имеет не только региональное, но и международное значение. Официальным документом, содержащим сведения о разнообразии редких, требующих особого внимания и охраны видов, в настоящее время являются Красная книга Казахстана [2, 3]. Однако, в последнее время начинает преобладать концепция, что вид можно сохранить в рамках того сообщества, элементом которого он является. Растительное сообщество служит средой, где протекает эволюция и где он связан сложными ценотическими отношениями со всеми элементами фитосистемы и сохраниться может только в ней. Данный подход впервые был реализован украинскими ботаниками, подготовившими Зеленую книгу Украинской ССР (1987) [4].

В 2023 году издана Зеленая книга Алматинской области – первое издание кадастра редких растительных сообществ на примере отдельного региона. Выделены 32 редких растительных сообщества, из них 15 встречаются на территории ГНПП [5–8].

Цель исследований – выявление редких сообществ в Кокжарском лесничестве Алакольского филиала в пределах ГНПП (рисунок 1).



1 – среднегорные луга с рапонтикумом сафлоровидным; 2. субальпийские луга с участием родиолы розовой; 3. субальпийские луга с участием родиолы розовой и крестовника огненноязычкового; 4. альпийские луга с участием сосны обвернутой

Рисунок 1 – Карта новых местонахождений редких растительных сообществ Жонгар-Алатауского ГНПП

Редкие сообщества выбирались по категории доминирования, со-доминирования и участия в них редких, реликтовых, эндемичных или уникальных и исчезающих видов (рисунок 2) [9, 10].

Полевые исследования проводились на северном макросклоне Жетысуского Алатау. Маршруты охватили: ущелья Жамантас, Большой Жылысай, перевал Ашык кезен. Изучение растительного покрова, его высотного распределения и оценка фитоценотической значимости проводились с использованием традиционных методов полевых геоботанических исследований [11, 12]. На пробных площадках размером 100-200 м² выполнялись детальные геоботанические описания растительных сообществ. Прибором GPS определялись координаты и высота над ур. м. Для описания растительности использовались геоботанические бланки, включающие разделы, отражающие основные компоненты ландшафта (рельеф, почвы и др.), условия увлажнения, факторы воздействия на растительность (природные или антропогенные). На пробных площадках выявлялся флористический состав сообществ; для каждого вида определялись: высота, ярус, обилие (по шкале Друде) и др. Латинские названия видов растительных сообществ приводятся согласно Интернет ресурса Plants of the World Online (POWO) за исключением растений из Красной книги Казахстана [13].

Сообщества с участием редкого вида рапонтикума сафлоровидного (*Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Pjin). Среднегорье (2196 м над ур. м.), ущелье Жамантас. Рапонтикум сафлоровидный распространен на разнотравных лугах. Общее проективное покрытие (ОПП): 90-100%. Высота травяного яруса – 28–138 см. В составе сообщества произрастают: *Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Pjin, *Bistorta elliptica* (Willd. ex Spreng.) V.V. Petrovsky, D.F. Murray & Elven, *Anemonastrum protractum* (Ulbr.) Holub, *Sanguisorba officinalis* L., *Potentilla erecta* (L.) Raeusch., *Campanula glomerata* L., *Thalictrum minus* subsp. *Saxatile* Gaudin, *Rumex tianschanicus* Losinsk., *Tanacetum vulgare* L., *Alchemilla sibirica* Zämelis, *Achillea millefolium* L., *Geranium pratense* L. и др. (до 30 видов). Численность вида на 10 м² насчитывает в среднем 7 экземпляров. Лекарственное, кормовое и медоносное растение.

Сообщества с участием редких видов родиолы розовой (*Rhodiola rosea* L.) и крестовника огненноязычкового (*Senecio pyroglossus* Kar. & Kir.). Высокогорье (2707 м над ур. м.), ущелье Большой Жылысай, долина реки Кызыл Тентек. Субальпийские злаково-разнотравные луга с участием вида родиолы розовой (ОПП: 95%). Высота травяного яруса – 23-100 см. В составе сообщества произрастают: *Dactylis glomerata* L., *Aegopodium alpestre* Ledeb., *Trisetum sibiricum* Rupr., *Bistorta elliptica*, *Ligularia heterophylla* Rupr., *Artemisia macrocephala* Jacquem. ex Besser, *Alchemilla sibirica*, *Geranium pratense*, *Gentianella turkestanorum* (Gand.) Holub, *Aconitum soongaricum* (Regel) Stapf, *Saussurea sordida* Kar. & Kir., *Phlomis oreophila* (Kar. & Kir.) Adylov, Kamelin & Makhm., *Allium atrosanguineum* Schrenk, *Koenigia songarica* (Schrenk) T.M. Schust. & Reveal.

Высокогорье (3040 м над ур. м.), перевал Ашык кезен. Альпийские разнотравные луга с участием родиолы розовой и крестовника огненноязычкового (ОПП: 80–90%). Высота травяного яруса – 7-52 см. В составе сообществ произрастают: *Doronicum turkestanicum* Cavill., *Oreomecon crocea* (Ledeb.) Banfi, Bartolucci, J.-M. Tison & Galasso, *Richeria pyrethroides* Kar. & Kir., *Silene songarica* (Fisch., C.A.Mey. & Avé-Lall.) Bocquet, *Seseli asperulum* (Trautv.) Schischk., *Corydalis gortschakovii* Schrenk ex Fisch. & C.A.Mey., *Comastoma falcatum* (Turcz.) Toyok., *Saxifraga hirculus* L., *Primula nivalis* subsp. *turkestanica* (J.N. Haage & E. Schmidt) Kovt., *Potentilla tetrandra* (Bunge) Hook.f., *Bistorta elliptica*, *Taraxacum sect. taraxacum* F.H. Wigg., *Myosotis alpestris* subsp. *suaveolens* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Strid, *Tripleurospermum ambiguum* (Ledeb.) Franch. & Sav. Родиола розовая (золотой корень) – ценное лекарственное растение, сокращающийся вид из-за хищнической заготовки «золотого корня». Численность вида на 10 м² насчитывает в среднем 20 экземпляров. Крестовник огненноязычковый – редчайший, узколокальный эндемичный вид. Численность вида на 10 м² насчитывает в среднем 6 экземпляров. Растение декоративное.

Сообщества редкого вида соссюреи обвернутой (*Saussurea involucreata* (Kar. & Kir.) Sch. Bip.). Высокогорье (3133 м над ур. м.), перевал Ашык кезен. Альпийские злаково-разнотравные луга с участием соссюреи обвернутой (ОПП: 70-80%). В составе сообщества отмечены: *Carex capillifolia* (Decne.) S.R.Zhang, *Poa alpina* L., *Tripleurospermum ambiguum* (Ledeb.) Franch., *Aconitum rotundifolium* Kar. & Kir., *Doronicum turkestanicum* Cavill. Соссюрея обвернутая – редкий, реликтовый вид. Популяции малочисленны, собираются посетителями высокогорий из-за оригинального декоративного вида.

Таким образом, в результате полевых исследований, проведенных в Кокжарском лесничестве Алакольского филиала в пределах Жонгар-Алатауского ГНПП найдены редкие сообщества, новые

местообитания которых являются дополнением для региональной «Зеленой книги Алматинской области». К ним относятся:

- среднегорные богаторазнотравные луга с участием рапontiкума сафлоровидного (*Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Iljin);
- субальпийские злаково-разнотравные луга с участием родиолы розовой (*Rhodiola rosea* L.) и крестовника огненноязычкового (*Senecio pyroglossus* Kar. & Kir.);
- альпийские разнотравные луга с участием сосюреи обвернутой (*Saussurea involucrata* (Kar. & Kir.) Sch. Bip.).



а



б



в



г

а – среднегорные луга с рапontiкумом сафлоровидным; б – родиола розовая; в – крестовник огненноязычковый; г – сосюрея обвернутая

Рисунок 2 – Редкие виды и сообщества Кокжарского лесничества

Annotation: As a result of field studies conducted in Kokzhar forestry district of Alakol branch in Zhongar Alatau national park, four syntaxa with dominance and subdominance of rare and endemic species have been identified: mid-mountain meadows with *Rhaponticum carthamoides*; subalpine meadows with *Rhodiola rosea* and *Senecio pyroglossus*; alpine meadows with *Saussurea involucrata*. The identified syntaxa of rare communities are an addition to the regional «Green Book of Almaty region».

Keywords: Zhetysu Alatau, rare plant communities, rare species.

Список литературы

1. Курмантаева А.А., Кердяшкин А.В., Калиев Б.Ш., Димеева Л.А. и др. Новые местонахождения редких растительных сообществ в Жетысуском Алатау // Актуальные вопросы охраны биоразнообразия: Материалы III Междунар. науч. конф. Уфа, 2022. С.152-155.
2. Красная книга Казахской ССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Растения. Алма-Ата: Наука, 1981. Т. 2. 262 с.
3. Красная книга Казахстана. Т. 2: Растения. Астана: Изд-во: АртPrint, 2014. 452 с.
4. Зеленая книга Украинской ССР: Редкие, исчезающие и типичные нуждающиеся в охране растительные сообщества. Под ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. Киев, 1987. 216 с.
5. Димеева Л.А., Пермитина В.Н., Курмантаева А.А. и др. / Зеленая книга Алматинской области: редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества. Алматы, 2023. 89 с.
6. Димеева Л.А., Усен К., Калиев Б.Ш., Кердяшкин А. В., Иманалинова А.А., Говорухина С.А., Султанова Б.М., Пермитина В.Н., Салмуханбетова Ж.К. Редкие растительные сообщества северного макросклона Жетысуского Алатау // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: сборник семнадцатой междун. науч.-практ. конф. Барнаул, 2020. Т.19. С. 108-113.

7. Курмантаева А.А., Касымханова Т.К. Результаты изучения редких и исчезающих видов растений Жонгар-Алатауского Государственного национального природного. Алматы, 2023. С. 88.
8. Нургожанова Ж.С. Каталог растений онгар Алатауского государственного национального природного парка. Алматы, 2024. С. 24, 48-49, 54, 60-61, 71, 78-79, 118, 120, 172-173, 175, 177, 181.
9. Зеленая книга Сибири: редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества / под редакцией И. Ю. Коропачинского. Новосибирск: Наука, 1996. 396 с.
10. Зеленая книга Республики Казахстан. Перечень уникальных растительных сообществ Казахстан. Отчет о НИР / под ред. Академика И.О. Байтулина. 2007. 296 с.
11. Полевая геоботаника: в 5-ти томах. М.-Л.: Наука, 1959-1976. Т. 1. 498 с., Т. 2. 500 с., Т. 3. 530 с., Т. 4. 336 с., Т. 5. 320 с.
12. Быков Б.А. Геоботаника. Алма-Ата: Наука, 1978. 288 с.
13. Plants of the World Online (POWO). [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.plants of the world online.org/> (дата обращения 12.02.2025).