

**РЕДКИЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА УЩЕЛЬЯ САРЫКАН В ЖОНГАР-АЛАТАУСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ПРИРОДНОМ ПАРКЕ**

**А.А. Курмантаева<sup>1</sup>, Ж.С. Нургожанова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Институт ботаники и фитointroduкции, Алматы, Казахстан

<sup>2</sup>Жонгар-Алатауский государственный национального природный парк, Саркан, Казахстан

**RARE COMMUNITIES OF THE SARYKAN GORGE IN THE JONGGAR-ALATAU NATIONAL NATURE PARK**

**A.A. Kurmantayeva<sup>1</sup>, Zh.S. Nurgozhanova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Institute of Botany and Phytointroduction, Almaty, Kazakhstan

<sup>2</sup>Zhonggar-Alatau State National Nature Park, Sarkan, Kazakhstan

[kurmanalfia@mail.ru](mailto:kurmanalfia@mail.ru); [zhanar.sabitovna@bk.ru](mailto:zhanar.sabitovna@bk.ru)

**Аннотация:** В результате проведенных полевых исследований на территории Жонгар-Алатауского Государственного национального природного парка, в ущелье Сырыкан отмечены 5 синтаксонов редких сообществ, где встречаются виды из Красной книги Казахстана могут быть доминантами и субдоминантами сообществ: *Lilium martagon* L., *Fritillaria pallidiflora* Schrenk ex Fisch. & C.A. Mey., *Paeonia anomala* L., *Rheum wittrockii* C.E. Lundstr., *Rhodiola rosea* L., *Tephrosieris pyroglossa* (Kar. & Kir.) Holub.

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

**Annotation:** As a result of field studies conducted on the territory of Zhonggar-Alatau State National Nature Park, in Syrykan gorge 5 syntaxons of rare communities were noted, where species from the Red Book of Kazakhstan can be dominants and subdominants of communities: *Lilium martagon* L., *Fritillaria pallidiflora* Schrenk ex Fisch. & C.A. Mey., *Paeonia anomala* L., *Rheum wittrockii* C.E. Lundstr., *Rhodiola rosea* L., *Tephrosieris pyroglossa* (Kar. & Kir.) Holub.

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

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

Флора Жетысуского Алатау богата и разнообразна, и поэтому особую актуальность приобретает разработка мер по выявлению и сохранению местонахождений редких видов и растительных сообществ [1].

В 2023 году была издана Зеленая книга Алматинской области [2], представляющая собой первую сводку по нуждающимся в охране редким и исчезающим растительным сообществам Алматинской области, в котором отмечены 32 редких растительных сообщества [5;6]. Наши исследования проводились в ущелье Сарыкан на территории ЖА ГНПП.

**Целью исследований** – выявление редких сообществ ущелья Сарыкан в пределах ЖА ГНПП.

Для охраны учитывались следующие основные категории сообществ: с доминированием или со-доминированием редких, реликтовых, эндемичных или уникальных и исчезающих видов; с доминантами или со-доминантами, которые находятся на границе ареала или изолировано и в жестких экологических условиях; поясно-зональные, наиболее типичные сообщества, испытывающие наибольшее антропогенное влияние; редкие сообщества, имеющие большое хозяйственное значение [3; 4].

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Полевые исследования проводились на северном макросклоне Жетысуского Алатау Маршруты охватили: среднегорные и высокогорье ущелья Сарыкан на северном макросклоне Жетысуского Алатау. Изучение растительного покрова, его высотного распределения и оценка фитоценотической значимости проводились с использованием традиционных методов полевых геоботанических исследований [7;8]. На пробных площадках размером 100-200 м<sup>2</sup> 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 153 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) [9].

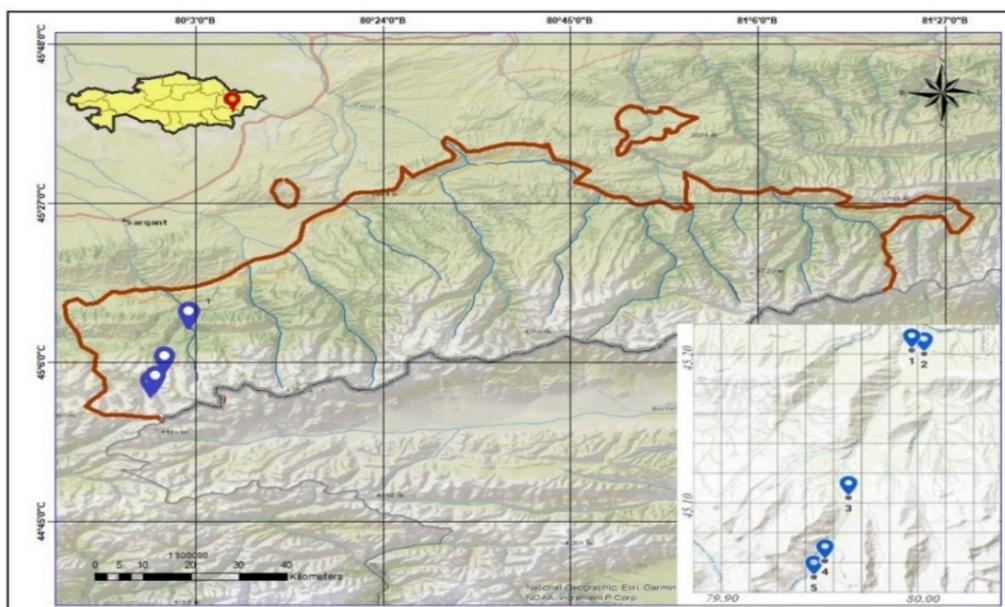
## РЕЗУЛЬТАТЫ

В 2024 г. в ходе проведения полевого выезда научными сотрудниками Жонгар-Алатауского национального парка было обследовано ущелье Сарыкан (Карта).

Среднегорье (N: 45.20248°, E: 80.03534°), высота 1587 м над ур. м., склон северной экспозиции, уклон 45°. Разнотравно-рябчиковое сообщество (ОПП: 70-80%). Травяной ярус (высота 70-80 см): *Fritillaria pallidiflora* Schrenk ex Fisch. & C.A.Mey., *Hypericum perforatum* L., *Achillea millefolium* L., *Rhaponticoides ruthenica* (Lam.) M.V.Agab. & Greuter, *Origanum vulgare* L., *Veronica spuria* L., *Veronica porphyriana* Pavlov., *Fragaria viridis* Weston, *Dianthus semenovii* (Regel & Herder) Vierh., *Ligularia heterophylla* Rupr., *Ferula akitschkensis* B.Fedtsch. ex Koso-Pol. Встречается вид из Красной книги Казахстана *Paeonia anomala* L.

Среднегорье (N: 45.20212°, E: 80.03763°), высота 1599 м над ур. м., верховье реки Сарыкан, склон западной экспозиции, уклон 45°. Мартагоново-шиповниковое сообщество (ОПП 95%). Кустарниковый ярус (высота 80-90 см): *Rosa schrenkiana* Crép. Травянистый ярус (высота 70-80 см): *Lilium martagon* L., *Dactylis glomerata* L., *Alopecurus pratensis* L., *Rubus idaeus* L., *Eriophyton marrubioides* (Regel) Ryding, *Bupleurum longifolium* L., *Geranium pratense* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Conium*

*maculatum* L. В среднегорье, выделенные сообщества редких видов с сокращающейся численностью, включены в Красную книгу Казахстана.



Карта. Жетысуский Алатау (редкие сообщества: 1-разнотравно-рябчиковое; 2-мартагоново-шиповниковое; 3-разнотравно-карагановое с участием вида из Красной книги Казахстана рябчиком бледноцветковым; 4-разнотравно-карагановое; 5-разнотравно-можжевельное-карагановое)

Высокогорье (N: 45.10358°, E: 79.99068°), высота 2566 м над ур. м., каменистый склон западной экспозиции, крутой уклон 70°. Сообщество разнотравно-карагановое с участием вида из Красной книги Казахстана рябчиком бледноцветковым (*Fritillaria pallidiflora*) (ОПП 70-80%). Кустарниковый ярус (высота 100-120 см): *Caragana jubata* (Pall.) Poir., *Juniperus pseudosabina* Fisch. & C.A. Mey. Травянистый ярус (высота 30-150 см): *Fritillaria pallidiflora*, *Alfredia nivea* Kar. & Kir., *Geranium saxatile* Kar. & Kir., *Myosotis alpestris* subsp. *suaveolens* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Strid, *Potentilla nervosa* Juz., *Doronicum turkestanicum* Cavill., *Koenigia songarica* (Schrenk) T.M.Schust. & Reveal, *Galium verum* L., *Galium turkestanicum* Pobed., *Phlomidoides oreophila* (Kar. & Kir.) Adylov, Kamelin & Makhm., *Alchemilla sibirica* Zämelis, *Saussurea sordida* Kar. & Kir., *Lindelofia stylosa* (Kar. & Kir.) Brand, *Pulsatilla campanella* (Regel & Tiling) Fisch. ex Krylov, *Rhodiola kirilowii* (Regel) Maxim., *Aconitum soongaricum* (Regel) Stapf, *Bistorta elliptica* (Willd. ex Spreng.) V.V. Petrovsky, D.F. Murray & Elven. В составе сообщества отмечен вид из Красной книги Казахстана: *Rheum wittrockii* C.E. Lundstr., Schrenk.

Высокогорье (N: 45.06102°, E: 79.97392°), высота 2777 м над ур. м., склон западной экспозиции, уклон 20°. Разнотравно-карагановое сообщество (ОПП 60-70%). Кустарниковый ярус (высота 80-100 см): *Caragana jubata*, *Juniperus pseudosabina*. Травянистый ярус (высота 30-50 см): *Carex aterrima* Hoppe, *Koenigia songarica*, *Bistorta elliptica*, *Doronicum turkestanicum*, *Allium atosanguineum* Schrenk, *Allium schoenoprasum* L., *Potentilla nervosa* Juz., *Myosotis alpestris* subsp. *suaveolens*, *Persicaria amphibia* (L.) Delarbre., *Primula algida* Adams, *Campanula stevenii* subsp. *wolgensis* (P.A.Smirn.) Fed.,

*Lagotis integrifolia* (Willd.) Schischk., *Geranium saxatile*, *Aconitum soongaricum*, *Corydalis gortschakovii* Schrenk ex Fisch. & С.А. Мей., *Alchimilla sibirica*, *Silene viscosa* (L.) Pers. В составе сообщества встречаются виды из Красной книги Казахстана: *Rheum wittrockii*, *Fritillaria pallidiflora*, *Rhodiola rosea* L., *Tephroseris pyroglossa* (Kar. & Kir.) Holub. Сообщества караганников выделенные в высокогорье находятся в западной границе своего ареала.



Рис.1. Мартагоново-шиповниковое сообщество



Рис.3. Разнотравно-карагановое сообщество



Рис.3. В составе сообщества вид *Rheum wittrockii* из Красной книги Казахстана

Высокогорье (N: 45.05014°, E: 79.96599°), высота 2818 м над ур. м., склон восточный экспозиции, уклон 15°. Разнотравно-можжевельное-карагановое сообщество (ОПП 60-70%). Кустарниковый ярус (высота 50-80 см): *Caragana jubata*, *Juniperus pseudosabina*. Травянистый ярус (высота 20-30 см). *Carex aterrima* Норре, *Doronicum turkestanicum*, *Allium atosanguineum*, *Allium schoenoprasum*, *Koenigia songarica*, *Potentilla nervosa* Juz., *Myosotis alpestris* subsp. *suaveolens*, *Persicaria amphibia*, *Bistorta elliptica* (Willd. ex Spreng.) Kom., *Primula algida*, *Campanula stevenii* subsp. *wolgensis.*, *Lagotis integrifolia*, *Androsace lehmanniana* Spreng. В составе сообщества отмечены виды из Красной книги Казахстана: *Tephroseris pyroglossa*, *Rhodiola rosea*, *Rheum wittrockii*, *Fritillaria pallidiflora*.

**Выводы.** Таким образом, в результате полевых исследований проведенных на территории ЖА ГНПП, в ущелье Сырыкан отмечены 5 синтаксонов редких сообществ (карта). В среднегорье, выделенные сообщества редких видов с сокращающейся численностью, включены в Красную книгу Казахстана. Сообщества караганников выделенные в высокогорье находятся в западной границе своего ареала. Также в сообществах отмечаются виды из Красной книги Казахстана, которые могут быть доминантами и субдоминантами сообществ: *Lilium martagon* L., *Fritillaria pallidiflora* Schrenk ex Fisch. & С.А. Мей., *Paeonia anomala* L., *Rheum wittrockii* С.Е. Lundstr., *Rhodi-*

*ola rosea* L., *Tephrosieris pyroglossa* (Kar. & Kir.) Holub. Выделенные синтаксоны редких сообществ будут являться дополнением для Зеленой книге Алматинской области [2].

### Литература

1. Курмантаева А.А., Кердяшкин А.В., Калиев Б.Ш., Димеева Л.А., Усен К., Исламгулова А.Ф., Пермитина В.Н., Говорухина С.А., Лысенко В.В. Новые местонахождения редких растительных сообществ в Жетысуском Алатау // Актуальные вопросы охраны биоразнообразия: Материалы III Междунар. науч. конф. – Уфа, 2022. – С.152-155.
2. Димеева Л.А., Пермитина В.Н., Курмантаева А.А., Усен К., Кердяшкин А.В., Исламгулова А.Ф., Иманалинова А.А., Говорухина С.А., Дубынин А.В., Лысенко В.В., Калиев Б.Ш. / Зеленая книга Алматинской области: редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества. – Алматы, 2023. – 89 с.
3. Зеленая книга Украинской ССР: Редкие, исчезающие и типичные нуждающиеся в охране растительные сообщества. Под ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. – Киев, 1987. – 216 с.
4. Зеленая книга Республики Казахстан. Перечень уникальных растительных сообществ Казахстана. Отчет о НИР / под ред. Академика И.О. Байтулина. 2007. – 296 с.
5. 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 междунар. науч.-практ. конф. Барнаул, 2020. – Т.19. – С. 108-113.
6. Красная книга Казахстана. Т. 2: Растения. Астана: Изд-во: АртPrint, 2014. – 452 с.
7. 7. 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.
8. Быков Б.А. Геоботаника.– Алма-Ата: Наука, 1978. – 288 с.
9. Plants of the World Online (POWO). [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.plants of the world online.org/> (дата обращения 02.10.2024).