

УДК 581  
AGRIS F70

https://doi.org/10.33619/2414-2948/102/10

## ОЦЕНКА ПОПУЛЯЦИЙ *Centaurea pseudoscabiosa* Boiss. et Buhse (ОРДУБАДСКИЙ РАЙОН, АЗЕРБАЙДЖАН)

©Гасымов Х. З., ORCID: 0009-0009-4075-3297, канд. биол. наук, Нахчыванский государственный университет, г. Нахчыван, Азербайджан, hilalqasimov@ndu.edu.az

©Гусейнли Ф. А., Нахчыванский государственный университет, г. Нахчыван, Азербайджан, frd.huseynli01@gmail.com

## ASSESSMENT OF POPULATIONS *Centaurea pseudoscabiosa* Boiss. et Buhse (ORDUBAD DISTRICT, AZERBAIJAN)

©Gasimov H., ORCID: 0009-0009-4075-3297, Ph.D., Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan, hilalqasimov@ndu.edu.az

©Huseynli F., Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan, frd.huseynli01@gmail.com

**Аннотация.** Изучена структура и морфометрические параметры трех популяций *Centaurea pseudoscabiosa* Boiss. et Buhse, определены меры охраны ареала. Описаны сообщества с участием данного вида. Выявлено 56 видов из 21 семейства и 48 родов. Преобладающее число видов из семейств Asteraceae, Rosaceae и Fabaceae. Доминируют многолетние травы и ксерофиты. Различие в числе видов в сообществах и различия морфометрических показателей генеративных экземпляров *Centaurea pseudoscabiosa* можно объяснить условиями микроклимата местообитания. В возрастном спектре популяций преобладают молодые и средние генеративные особи *Centaurea pseudoscabiosa*. Популяции П1 и П3 можно охарактеризовать как стабильные среднего возраста, популяцию П2 — как стабильно молодую. Полученная информация может стать основой для создания программы мониторинга других редких, эндемичных и находящихся под угрозой исчезновения популяций растений с целью охраны редкого эндемичного растения в его естественной среде обитания.

**Abstract.** The structure and morphometric parameters of three populations of *Centaurea pseudoscabiosa* Boiss. et Buhse were studied, and measures to protect the area were determined. Communities containing this species are described. 56 species from 21 families and 48 genera were identified. The predominant number of species are from the families Asteraceae, Rosaceae and Fabaceae. Perennial grasses and xerophytes dominate. The difference in the number of species in communities and differences in morphometric parameters of generative specimens of *Centaurea pseudoscabiosa* can be explained by the microclimate conditions of the habitat. The age spectrum of the populations is dominated by young and middle-aged individuals of *Centaurea pseudoscabiosa*. Populations P1 and P3 can be characterized as stable middle-aged, population P2 — as stable young. The information obtained can form the basis for establishing a monitoring program for other rare, endemic and endangered plant populations in order to protect the rare endemic plant in its natural habitat.

**Ключевые слова:** растительные сообщества, таксономия, Астровые, василек ложноскабиозовый.

**Keywords:** plant communities, taxonomy, Asteraceae, *Centaurea pseudoscabiosa*.



Сохранение редких и охраняемых видов — одна из главных задач биологической науки. Чтобы понять статус вида растения в конкретном регионе, необходимо знать биоморфологию особей, численность особей, возрастной спектр и особенности пространственной структуры ценопопуляций. В совокупности эти данные позволяют оценить генетический адаптационный потенциал и конкурентоспособность растений, а также особенности взаимодействия особей с условиями окружающей среды. Цель исследования — изучить популяционную структуру *Centaurea pseudoscabiosa* Boiss. & Buhse с целью оценки устойчивости этого вида и разработки мер по сохранению в северо-восточной части его ареала. Концепция защиты биоразнообразия означает необходимость изучения состояния популяций растений, произрастающих в природе и имеющих тенденцию к сокращению. К редким и исчезающим видам относятся *Centaurea pseudoscabiosa* Boiss. & Buhse и *C. cyanus* L., обнаруженные в районе Батабата (около села Биченак) и некоторых районах Ордубадского района. Для оценки состояния трех популяций *Centaurea pseudoscabiosa* исследовали их ареалы, экологическую и фитоценотическую структуру, ботаническую характеристику, морфометрические показатели растений и корреляцию стадий онтогенеза.

Этот вид распространен в степных и травяно-степных районах, иногда встречается на каменистых и щебнистых склонах. При изучении видового состава сообществ с участием *Centaurea pseudoscabiosa*, было выявлено около 40–50 видов. Примечательно, что в составе преобладают преимущественно виды растений, принадлежащие к семействам Asteraceae, Rosaceae, Poaceae и Fabaceae. В экологических группах — мезофиты и многолетние травянистые жизненные формы.

Анализ морфометрических показателей и возрастного спектра группы *Centaurea pseudoscabiosa*, в которой преобладают молодые или средневозрастные генеративные растения, позволяет охарактеризовать все популяции как стабильно молодые и средневозрастные. В этом смысле по результатам полевых исследований можно рекомендовать разработку программы мониторинга популяций для сохранения структуры вида и поддержания его в естественных условиях (Таблица).

Таблица

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАДЗЕМНЫХ ОРГАНОВ  
 РАЗЛИЧНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ *Centaurea pseudoscabiosa*

Показатели	П1	П2	П3
Высота генеративного побега, см	89,4±5,6 а	132,4±11,8 b	90,4±3,9 а
Число генеративных побегов/особь, шт.	3,7±0,9 а	7,8±1,7 b	5,2±1,0 а
Число цветков в 1 генеративной кисти, шт.	10,4±1,4 а	18,5±2,1 b	16,8±1,6 b

Изучение эколого-ботанических особенностей природных популяций редких, находящихся под угрозой исчезновения и экономически важных видов растений определяется приоритетами Стратегии по охране биологического разнообразия и их эффективному использованию, в том числе в качестве фармацевтических ресурсов. Сегодня естественные популяции многих лекарственных растений подвергаются антропогенному давлению, связанному с разрушением среды обитания, увеличением выпаса скота и неконтролируемым сбором, что приводит к групповой деградации [1, 6].

Статус *Centaurea pseudoscabiosa* до сих пор не изучен. Поэтому возникает необходимость исследования современного состояния популяций, что позволит в будущем спланировать мероприятия по мониторингу и охране вида в местах его естественного

произрастания. *C. pseudoscabiosa* — это однолетнее или двулетнее травянистое растение с бугристым сетчатым стеблем. Ствол ветвистый, длинный, в среднем 40–80, иногда до 120–150 см высоты, толщины 6–7 (10) мм. Стебли зеленого или слегка пурпурного цвета за счет антоциана, покрыты многоклеточными простыми волосками. Нижняя часть стебля покрыта многоклеточными, разветвленными, жесткими волосками. Поперечное сечение ствола многоугольное или округлое. Пластинки листьев цельные, незрелые листья перистые или лировидные. Вегетативные и генеративные взрослые особи лопастные или двулопастные. Длина нижних листьев достигает 40 см, имеет довольно длинный бочкообразный стебель. У них нет черешков, а у двуперистых листьев края последнего сегмента крупнозубчатые и крупнее остальных сегментов. Краевые сегменты редко зубчатые, весь край линейно-ланцетный или продолговатый, расположены в разных плоскостях, иногда загнуты к нижней поверхности листа. Вверх по стеблю — размеры листьев уменьшаются, черешок укорачивается и фрагментация листовой поверхности уменьшается. Верхние и средние листья сидячие, последний членик перисто-рассеченных или перисто-разделенных средних листьев крупнее [2, 4, 5].

Разницу в морфометрических показателях можно объяснить экотопическими условиями. Так, условия обитания П1 преимущественно ксерофитные, П2 — мезофитные, а П3 — промежуточные по влагообеспеченности [7].

Анализ видов растений, собранных в сообществах с *Centaurea pseudoscabiosa*, выявил 56 видов, из 21 семейства, 48 родов. Таксономический анализ показал, что доминировали виды, принадлежащие к семействам Asteraceae (15 видов из 11 родов), Rosaceae (6 видов из 4 родов) и Fabaceae (по 5 видов из 5 родов). Насчитывается 26 видов или 44,64% от общего состава флоры изученных популяций.

Анализ жизненных форм показал, что многолетние травы составили 53 вида (94,64%), полукустарники — 1 вид (1,78%) и кустарники — 2 вида (3,57%). Между популяциями наблюдаются различия в видовом составе: в Р1 — 43 вида, в Р2 — 35, в Р3 — 36. Коэффициент сходства флоры между П1 и П2 составляет 0,75; 1,1 между Р2 и Р3; Между Р1 и Р3 составляет 0,81. Различия в числе видов в популяциях можно объяснить различиями в микроклиматических условиях и влагообеспеченности [3].

В возрастном спектре популяций преобладают молодые и средние генеративные особи *Centaurea pseudoscabiosa*.

Популяции П1 и П3 можно охарактеризовать как стабильные среднего возраста, популяцию П2 — как стабильно молодые.

Полученная информация может стать основой для создания программы мониторинга других редких, эндемичных и находящихся под угрозой исчезновения популяций растений с целью охраны редкого эндемичного растения в его естественной среде обитания.

#### Список литературы

1. Hüseynova A. Y., Qaraxani P. X. Azərbaycan florasında *Centaurea L.* cinsinin bəzi növlərinin (yarımcins *Cyanus* Juss.) sistematik və morfoloji təhlili // AMEA-nın xəbərləri, Biologiya elmləri. 2011. С. 66. №2. S. 13-16.
2. Əsgərov A. M. Azərbaycanın bitki aləmi (Ali bitkilər-Embryophyta). Bakı: TEAS, 2016. 240 s.
3. Novruzov V. S. Fitosenologiyanın (Geobotanika) əsasları (Dərslik). Bakı: Elm, 2010. S. 55-60.
4. Seyidov M. M., İbadullayeva S. C., Qasimov H. Z., Salayeva Z. K. Şahbuz Dövlət Təbiət Qoruğunun flora və bitkiliyi. Naxçıvan: Əcəmi, 2014. S. 434-457.

5. Уклеина Т. А. Род *Centaurea* L. S. L. во флоре Предкавказья: автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2007. 19 с.
6. Ярошенко П. Д. К методике определения веса травостоев по высоте основной массы и проективному покрытию // Ботанический журнал. 1967. №4. С. 27.
7. Kubentayev S. A., Zhumagul M. Z., Kurmanbayeva M. S., Alibekov D. T., Kotukhov J. A., Sitpayeva G. T., Izbastina K. S. Current state of populations of *Rhodiola rosea* L. (Crassulaceae) in East Kazakhstan // Botanical Studies. 2021. V. 62. P. 1-20. <https://doi.org/10.1186/s40529-021-00327-4>

*References:*

1. Guseinova, A. Yu., & Karakhani, P. Kh. (2011). Sistematiceskii i morfologicheskii analiz nekotorykh vidov roda *Centaurea* L. (podrod *Cyanus* Juss.) vo flore Azerbaidzhana. *Izvestiya NANA, Biologicheskie nauki*, 66(2), 13-16. (in Azerbaijani).
2. Askerov, A. M. (2016). Rastitel'nyi mir Azerbaidzhana (Vysshie rasteniya-embriofity). Baku. (in Azerbaijani).
3. Novruzov, V. S. (2010). Osnovy fitotsenologii (geobotaniki) (Uchebnik). Baku. (in Azerbaijani).
4. Seidov, M. M., Ibadullaeva, S. Ch., Gasymov, Kh. Z., & Salaeva, Z. K. (2014). Flora i rastitel'nost' Shakhbuzskogo gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika. Nakhchyvan. 434-457. (in Azerbaijani).
5. Ukleina, T. A. (2007). Rod *Centaurea* L. S. L. vo flore Predkavkaz'ya: avtoref. diss. ... kand. biol. nauk. Stavropol'. (in Russian).
6. Yaroshenko, P. D. (1967). K metodike opredeleniya vesa travostoev po vysote osnovnoi massy i proektivnomu pokrytiyu. *Botanicheskii zhurnal*, (4), 27. (in Russian).
7. Kubentayev, S. A., Zhumagul, M. Z., Kurmanbayeva, M. S., Alibekov, D. T., Kotukhov, J. A., Sitpayeva, G. T., ... & Izbastina, K. S. (2021). Current state of populations of *Rhodiola rosea* L. (Crassulaceae) in East Kazakhstan. *Botanical Studies*, 62, 1-20. <https://doi.org/10.1186/s40529-021-00327-4>

Работа поступила  
в редакцию 17.04.2024 г.

Принята к публикации  
23.04.2024 г.

*Ссылка для цитирования:*

Гасымов Х. З., Гусейнли Ф. А. Оценка популяций *Centaurea pseudoscabiosa* Boiss. et Buhse (Ордубадский район, Азербайджан) // Бюллетень науки и практики. 2024. Т. 10. №5. С. 80-83. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/102/10>

*Cite as (APA):*

Gasimov, H., & Huseynli, F. (2024). Assessment of Populations *Centaurea pseudoscabiosa* Boiss. et Buhse (Ordubad District, Azerbaijan). *Bulletin of Science and Practice*, 10(5), 80-83. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/102/10>