

УДК 582.675.1
AGRIS F40

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/96/03>

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯДОВИТЫХ ВИДОВ РОДА *Ranunculus* L. ВО ФЛОРЕ НАХИЧЕВАНИ

©Сафарова Ф. А., канд. биол. наук, Нахичеванский государственный университет,
г. Нахичевань, Азербайджан, seferova05@gmail.com

BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF POISONOUS SPECIES OF THE *Ranunculus* L. GENUS IN THE FLORA OF NAKHCHIVAN

©Safarova F., Ph.D., Nakhchivan State University,
Nakhchivan, Azerbaijan, seferova05@gmail.com

Аннотация. Исследованы однолетние и многолетние травянистые растения, относящиеся к роду *Ranunculus* L. семейства Ranunculaceae. Установлено, что 103 из 2000 видов семейства распространены в Азербайджане и многие из них ядовиты. В таксономическом спектре флоры Нахичевани выявлено 55 видов, принадлежащих к 14 родам семейства Ranunculaceae. В результате исследований выявлены токсичные соединения у 47 видов, принадлежащих к 11 родам. *Ranunculus* L., широко распространен на пастбищах и лугах и представлен 33 видами и 15 видами, из них 13 — являются ядовитыми растениями пастбищ. Важно обследование территории распространения видов *Ranunculus* L., особенно ядовитых видов, и улучшение качества пастбищ.

Abstract. Annual and perennial herbaceous plants belonging to the *Ranunculus* L. genus of the Ranunculaceae family were studied. It has been established that 103 out of 2000 species of the family are common in Azerbaijan and many of them are poisonous. In the taxonomic spectrum of the Nakhchivan flora, 55 species belonging to 14 genera of the Ranunculaceae family were identified. As a result of the research, toxic compounds were identified in 47 species belonging to 11 genera. *Ranunculus* L. is widespread in pastures and meadows and is represented by 33 species and 15 species, of which 13 are poisonous pasture plants. It is important to survey the distribution area of *Ranunculus* L. species, especially poisonous species, and improve the quality of pastures.

Ключевые слова: лютиковые, лютик, ядовитые растения, алкалоиды.

Keywords: Ranunculaceae, *Ranunculus*, poisonous plants, alkaloids.

Климат и рельеф Нахичевани уникален. Резкий континентальный климат, высокая солнечная радиация и низкая влажность положительно повлияли на содержание биологически активных веществ в растениях. Нахичевань отличается от других регионов Азербайджана разнообразием растений и содержанием химических соединений в видах. Эта особенность растений широко используется в медицине. Но в некоторых случаях химические соединения растений являются ядовитыми для людей и животных [11-13].

Материал и методология исследования

Материал исследования — виды растений, относящиеся к роду *Ranunculus* L. семейства Ranunculaceae. В качестве основных участков были выбраны: Хазинадаре, Демирлидаг и

Арачыгдаг в Джульфинском районе, Гамигая и Капычыгдаг в Ордубадском районе, от субальпийского пояса до альпийского пояса, а также лесные заросли Батабатского леса в Шахбузском районе.

При разработке карт зон распространения рода *Ranunculus* L. во флоре Нахичевани использовались гербарные образцы, хранящиеся и лично собранные в гербарных фондах Нахичеванского государственного университета, Института ботаники Национальной академии наук Азербайджана, Института биоресурсов Нахичеванского филиала Национальной академии наук Азербайджана и публикации по флоре Азербайджана [7, 8, 13].

Уточнение систематических таксонов проводилось по Международному кодексу ботанической номенклатуры и С. К. Черепанов [14, 15].

Использованы данные и работы систематиков Азербайджана, Нахичевани [1–6].

Экспериментальная часть

Род *Ranunculus* L. относится к семейству Ranunculaceae порядка Ranunculales и представляет собой однолетнее и многолетнее травянистое растение. Растения семейства Лютиковые занимают важное положение среди высших растений благодаря своему научному, эстетическому, промышленному и медицинскому значению. На земле из 2000 видов семейства Ranunculaceae — 103 вида распространены в Азербайджане и растут преимущественно в северных регионах. В работе Н. М. Исмаилова «Алкалоидоносные растения Азербайджанской ССР» указано, что в Нахичевани в это семейство входит 47 видов. Отмечено, что у 16 из этих видов обнаружены токсичные вещества [7].

В таксономическом спектре флоры Нахичевани выявлено 55 видов, входящих в 14 родов семейства Ranunculaceae [4].

В результате проведенных исследований было установлено, что токсичные соединения имеются у 49 видов 11 родов [3, 6].

Наибольшее количество видов рода *Ranunculus* L. представлен 33 видами в Азербайджане и 14 видами в Нахичевани. 12 из них являются ядовитыми растениями пастбищ.

По результатам анализа выявлены: *Ranunculus repens* L. (лютик ползучий), *R. caucasicus* M. Bieb. (лютик кавказский), *R. oreophilus* M. Bieb. = *R. breyninus* Crantz (лютик горный). Все виды лютиков имеют много алкалоидов в плодах в момент плодоношения, однако выяснено, что остальные части содержат сравнительно небольшое количество алкалоидов [9].

Batrachium trichophyllum (Chaix) Bosch = *Ranunculus trichophyllum* subsp. *trichophyllum* Chaix (шелковник волосистолыственный, или водяной лютик) [4].

Ranunculus sceleratus L., *R. dissectus* M. Bieb., *R. repens* L., *R. meyerianus* Rupr. = *Ranunculus polyanthemos* subsp. *meyerianus* (Rupr.) Elenevsky et Derv.-Sokol., *R. oreophilus* M. Bieb. = *R. breyninus* Crantz, *R. grandiflorus* L., *R. brachylobus* Boiss. et Hohen., *R. strigillosus* Boiss. et A. Huet, *R. aucheri* Boiss. = *R. elbrusensis* var. *aucheri* (Boiss.) Parsa, *R. illyricus* L. = *R. meridionalis* Grossh., *R. oxyspermus* Willd., *R. arvensis* L. являются основными ядовитыми растениями пастбищ и лугов, наносящими вред сельскохозяйственным животным.

Виды лютика ядовиты только при высокой влажности на пастбищах. Из-за доминирующего положения в травяном покрове могут вызывать отравления, а иногда и гибель скота [10]. Ранней весной *Ranunculus sceleratus* L. зацветает и покрывает луг желтым цветом (Рисунок 1).



Рисунок 1. *Ranunculus sceleratus* L. на сенокосе села Арафса Джульфинского района формация, в которой он доминант

Ranunculus caucasicus Vieb. (лютик кавказский) — высота 10–20 см, стебель с небольшим количеством цветков и жесткими волосками. Листья мягко-волосистые, перисто-3-х раздельные, сегменты черешковые. Сегменты его 2-члениковые, верхние 3-члениковые, овально-члениковые, с острыми зубцами. Обычен в лесах и горных лугах среднегорного альпийского пояса. Он принадлежал к кавказскому географическому типу ареала и распространен по всей территории Азербайджана.

Ranunculus brachylobus Boiss. et Hohen. (лютик коротколопастной) — стебель 15–40 см высотой, голый, листья прикорневые — трехраздельные, яйцевидные или продолговатые, тупозубчатые, сегментированные к середине или основанию. Стеблевые листья 1–2- и 3-члениковые. Соцветие обычно состоит из нескольких цветков. Распространен на горных лугах субальпийского и альпийского пояса. Это мезофит. Передняя Азия относится к горному географическому типу территорий. Распространен в горных районах Большого Кавказа, Малого Кавказа и Нахичевани.

Ranunculus meyerianus Rupr. (лютик Мейера) — стебель высотой 30–60 см, с жесткими желтыми волосками, листья вокруг корня длинночерешковые, пальцевидные, 3-члениковые, средних сегментов 3, боковых 2-члениковые, верхние стеблевые листья почти сидячие, 3-члениковые. Распространен в кустарниковых районах среднегорного пояса. Мезофит. Голарктический географический тип ареала. Распространен в горных районах Большого Кавказа, Самур-Девачи, Малого Кавказа, Ленкорани и Нахичевани.

Ranunculus dissectus M. Bieb. (*R. dissectus* subsp. *szowitsianus* (Boiss.) Elenevsky et Derv.-Sokol. = *R. szowitsianus* Boiss., *R. dissectus* subsp. *napellifolius* P. H. Davis = *R. napellifolius* DC.) (раздельный лютик) — стебель высотой 30 см, с шелковистыми волосками, листья длинночерешковые, 3-раздельные, все сегменты линейно-расчлененные, верхушка 3-члениковый с тупой лопастью, верхние листья сидячие 3-члениковые. На стебле 1–3 цветка. Это мезофит, относящийся к малоазийскому ареалу. Распространен на лугах альпийского пояса Малого Кавказа и Нахичевани [3].

Высота *Ranunculus arvensis* L. — 10–40 см, стебель ветвистый, нижние листья продолговато-яйцевидные, основание клиновидное, трехраздельное, трехраздельное, остальные до основания трехраздельные, сегменты клиновидно-ланцетные, верхние 2–3-зубчатые или 2–3, разделенные на линейные доли. Нектар светло-желтый. Обычен на лугах

среднего горного пояса. Это мезофит. Относится к средиземноморско-иранско-туранскому географическому типу ареалов. Оно распространилось по всему Азербайджану.

Ranunculus grandiflorus L. (лютик крупноцветковый) — 20–40 см высотой, стебель ветвистый, с густыми белыми волосками, листья вокруг корня имеют 3 глубоких сегмента, ромбические сегменты, средний сегмент имеет два и более глубоких сегмента, боковые — один, они сегментированные и зубчатые. Стеблевые листья глубоко-3- или трехлопастные, узко-сегментированные. Нектар золотисто-желтый. Обычен в лесах и на лугах среднегорного и субальпийского пояса. Мезофит. Распространен на Большом Кавказе, Малом Кавказе, Ленкорани и Нахичевани.

Ranunculus illyricus L. = *R. meridionalis* Grossh. (лютик иллирийский) имеет серебристые волоски. Стебель вверху разветвленный, имеет 2–5 цветков. Нижние листья длинночерешковые, с 3 или 4–5 листовыми пластинками, почти пальцевидными и разделенными на линейные сегменты неодинаковой ширины. Верхние листья сидячие, 2–3-раздельные. Цветки крупные, золотисто-желтые. Обычен на лугах и травянистых склонах среднегорья. Мезоксерофит. Восточноевропейский тип. Распространен в Алазани-Айричае, Малом Кавказе, Нахичевани.

Ranunculus sceleratus L. (лютик ядовитый) имеет разветвленные и бороздчатые стебли. Нижние листья длинночерешковые, пальцевидные с 3(5) разделами, средние и верхние — трехраздельные, линейно-лопастные, самые верхние — сидячие. Цветки маленькие. Обычен на влажных лугах среднегорного пояса. Это мезофит. Относится к голарктическому географическому типу ареала. Распространен на территории Самур-Девачи, Кура-Араксинской низменности, Ленкорани, Диябара и Нахичевани.

Ranunculus aucheri Boiss. = *R. elbrusensis* var. *aucheri* (Boiss.) Parsa (лютик аушери) — высота 10–30 см, стебель с раздвоенными ветвями с белыми и седыми волосками, цветков мало. Листья вокруг стебля опоясывающиеся, пальцевидные, трехраздельные, сегменты черешковые, двух- или трехраздельные, зубчатые. Стеблевые листья трехлопастные, линейно-тупо-сегментированные. Цветки желтые. Обычен на сухих травянистых склонах среднего горного пояса. Ксерофит. относится к североиранскому типу географической зоны. Распространяется в Диябаре и Нахичевани.

Ranunculus oreophilus M. Vieb. = *R. breyninus* Crantz (лютик горный) высотой 10–30 см. Листья волосистые или голые, прикорневые листья заметно 5-гранные, в основании сердцевидные, пальцевидные 3(5)-члениковые, сегменты клиновидно-продолговатые или ланцетные, острозубчатые. Стеблевые листья 1–3- и 3-лопастные. Распространен на горных лугах субальпийского и альпийского пояса. Это мезофит. Относится к малоазиатско-кавказскому географическому типу ареала. Распространен на Большом Кавказе, Малом Кавказе и в Нахичевани.

Batrachium trichophyllum (Chaix) Bosch = *Ranunculus trichophyllum* subsp. *trichophyllum* Chaix (шелковник волосистый) — водный вид. Встречается в озерах Батабат и Узуноба в Нахичевани. Это многолетняя трава. Растение внесено в Красную книгу Нахичеванской АР [2, 5]. (Рисунок 2). Это многолетняя трава. Ствол длинный, тонкий и голый. Листья черешковые, светло-зеленого цвета, тонкие, длиной 3–4 см, трехлопастные, опушенные. Цветонос равен листу или немного длиннее. Цветки диаметром 8–10 (12) мм. Лепестки яйцевидные, белые, почти в два раза длиннее чашелистиков. Тычинок 9–13. Цветет и дает семена в апреле-июле. Размножение происходит семенами. Может использоваться в парковых прудах и аквариумах. Гидрофит. Голарктический. Поскольку на территориях он встречается лишь в небольших количествах в водной среде, он внесен в Красную книгу Нахичеванской АР со статусом Lower Risk — LR (b — Near Threatened — NT) [3].



Рисунок 2. *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch (шелковник волосолистный)

Ranunculus strigillosus Boiss. & Huet (лютик щетинковый), высотой 10–20 см, жестко опушенный. Нижние листья продолговато-эллиптические, черешковые, с острыми зубцами вблизи верхушки, верхние — линейные. Листья соцветия свернуты вниз. Цветки желтые. Распространен на влажных лугах субальпийского и альпийского пояса. Мезофит. Иранский горной тип. Распространен в Нахичевани.

Растение *Ranunculus repens* L. (лютик ползучий) — высота стебля 15–60 см. Растение голое. Листья вокруг стебля перисто-трехраздельные, все сегменты черешковые, трехраздельные. Цветки ярко-желтые. Обычен в водных опушках среднего горного пояса. Мезофит. Голарктический тип. Он распространен по всему Азербайджану.

Ranunculus oxyspermus Willd. (лютик остроплодный) — высота 30–60 см, ствол бороздчатый, особенно в нижней части с отложенными вниз жесткими волосками. Листья яйцевидно-клиновидные, до основания сегментированные на удлиненные ланцетные доли. Цветки желтые. Распространен во влажных районах среднего и высокогорного пояса. Мезофит. Иранский тип. Распространяется в Нахичевани.

Выводы

1. Изучены однолетние и многолетние травянистые растения род *Ranunculus* L., семейства Ranunculaceae. Из 2000 видов семейства, распространенных в мире, 103 — распространены в Азербайджане.

2. В таксономическом спектре флоры Нахичевани выявлено 55 видов, принадлежащих к 14 родам семейства Лютиковых. Установлено, что токсичные соединения имеются у 47 видов 11 родов.

3. Род *Ranunculus* L., широко распространенный на пастбищах и лугах Нахичевани и представлен 33 видами в Азербайджане и 15 видами в автономной республике, из них 13 являются ядовитыми растениями пастбищ.

4. Данные виды имеют большое практическое значение. Важно улучшение качества пастбищ и лугов. Экологические и биологические особенности многих видов позволяют использовать ее в медицине.

Список литературы:

1. Səfərova F.A. Ranunculaceae Adans fəsiləsinin zəhərli növləri.- Kəpənəklər Naxçıvan MR-in Qırmızı Kitabına daxil edilmişdir // Naxçıvan Dövlət Universitetinin elmi əsərləri. 2012. №1. səh. 42-48.
2. Səfərova F.A. Ranunculaceae Adans fəsiləsinin zəhərli növləri.- Naxçıvan MR florasında kəpənəklər geniş yayılmışdır // Naxçıvan Dövlət Universitetinin elmi əsərləri. 2010. №2. səh. 49-53.
3. Səfərova F. A. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının zəhərli və zərərli bitkilərinin xüsusiyyətləri // Naxçıvan Dövlət Universitetinin elmi əsərləri. 2008. № 3(23). S. 50-53.
4. Talıbov T. X., İbrahimov A. S., İbrahimov A. M. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri. Naxçıvan: Əcəmi, 2021. 426 s.
5. Talıbov T. X., İbrahimov A. S. Naxçıvan Muxtar Respublikasının Flora Qırmızı Kitabı. T. II. Naxçıvan: Əcəmi, 2010. 677 s.
6. Talıbov T. X., Səfərova F. A. Naxçıvan Muxtar Respublikasının zəhərli bitkiləri. Naxçıvan: Əcəmi, 2017. 232 s.
7. Бейдеман И. Н. Методика фенологических наблюдений в геоботанических исследованиях. М.-Л.: АН СССР, 1954. 128 с.
8. Бейдеман И. Н. Методы изучения фенологии растений и растительная информация. Новосибирск: Наука, 1979. 155 с.
9. Исмаилов Н. М. Алкалоидоносные растения Азербайджанской ССР. Баку: Элм, 1975. 199 с.
10. Абрамова Л. И. Конспект флоры Кавказа. СПб., 2006. 465 с.
11. Сафарова Ф. А. Факторы, влияющие на динамику развития ядовитых растений Нахчыванской автономной республики // Международный технико-экономический журнал. 2012. №1. С. 124.
12. Талыбов Т. Г., Сафарова Ф. А., Ибрагимов А. Ш. Ядовитые растения зимних пастбищ Нахичеванской автономной республики и меры борьбы с ними // Diversity, characterization and utilization of plant genetic resources for enhanced resilience to climate change: International Conference. Baku, 2011. P. 204-207.
13. Флора Азербайджана. Баку: Из-во АН Азерб. ССР, 1950-1961. Т. 1-8.
14. Черепанов С. К. Сосудистые растения СССР. Л.: Наука, 1981. 509 с.
15. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб: Мир и семья-95, 1995. 990 с.

References:

1. Safarova, F. A. (2012). Yadovitye vidy semejstva Ranunculaceae Adans.- Lyutikovykh vnesen v Krasnyuyu knigu Nakhichevanskoi AR. *Nauchnye trudy Nakhichevanskogo gosudarstvennogo universiteta*, (1), 42-48. (in Azerbaijani).
2. Safarova, F. A. (2010). Yadovitye vidy semejstva Ranunculaceae Adans.- Lyutikovykh rasprostranen vo flore Nakhichevanskoi AR. *Nauchnye trudy Nakhichevanskogo gosudarstvennogo universiteta*, (2), 49-53. (in Azerbaijani).
3. Safarova, F. A. (2008). Kharakteristika yadovitykh i vrednykh rastenii flory Nakhichevanskoi Avtonomnoi Respubliki. *Nauchnye trudy Nakhichevanskogo gosudarstvennogo universiteta*, (3(23)), 50-53. (in Azerbaijani).
4. Talybov, T. Kh., Ibragimov, A. S., & Ibragimov, A. M. (2021). Taksonomicheskii spektr Flory Nakhchivanskoi Avtonomnoi Respubliki. *Nakhichevan'*. (in Azerbaijani).

5. Talybov, T. Kh., & Ibragimov, A. S. (2010). Krasnaya kniga Flory Nakhichevanskoi Avtonomnoi Respubliki. Nakhichevan'. (in Azerbaijani).
6. Talybov, T. Kh., & Safarova, F. A. (2017). Yadovitye rasteniya Nakhichevanskoi Avtonomnoi Respubliki. Nakhichevan'. (in Azerbaijani).
7. Beideman, I. N. (1954). Metodika fenologicheskikh nablyudenii v geobotanicheskikh issledovaniyakh. Moscow. (in Russian).
8. Beideman, I. N. (1979). Metody izucheniya fenologii rastenii i rastitel'naya informatsiya. Novosibirsk. (in Russian).
9. Ismailov, N. M. (1975). Alkaloidonosnye rasteniya Azerbaidzhanskoi SSR. Baku. (in Russian).
10. Abramova, L. I. (2006). Konspekt flory Kavkaza. St. Petersburg. (in Russian).
11. Safarova, F. A. (2012). Faktory, vliyayushchie na dinamiku razvitiya yadovitykh rastenii Nakhchivanskoi avtonomnoi respubliki. *Mezhdunarodnyi tekhniko-ekonomicheskii zhurnal*, (1), 124. (in Russian).
12. Talybov, T. G., Safarova, F. A., & Ibragimov, A. Sh. (2011). Yadovitye rasteniya zimnikh pastbishch Nakhichevanskoi avtonomnoi respubliki i mery bor'by s nimi. In *Diversity, characterization and utilization of plant genetic resources for enhanced resilience to climate change: International Conference, Baku*, 204-207. (in Russian).
13. Flora Azerbaidzhana (1950-1961). Baku. (in Russian).
14. Cherepanov, S. K. (1981). Sosudistye rasteniya SSSR. Leningrad. (in Russian).
15. Cherepanov, S. K. (1995). Sosudistye rasteniya Rossii i sopredel'nykh gosudarstv (v predelakh byvshego SSSR). St. Petersburg. (in Russian).

Работа поступила
в редакцию 11.10.2023 г.

Принята к публикации
18.10.2023 г.

Ссылка для цитирования:

Сафарова Ф. А. Биологическая характеристика ядовитых видов рода *Ranunculus* L. во флоре Нахичевани // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №11. С. 29-35. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/96/03>

Cite as (APA):

Safarova, F. (2023). Biological Characteristics of Poisonous Species of the *Ranunculus* L. Genus in the Flora of Nakhchivan. *Bulletin of Science and Practice*, 9(11), 29-35. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/96/03>