

УДК 581.93
AGRI F40

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/114/03>

СИСТЕМАТИКА И ЭКОЛОГИЯ ВИДОВ РОДА *Potamotogen* L. ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ АЗЕРБАЙДЖАНА

©Насибова Г. М., ORCID: 0000-0001-6228-4852, канд. биол. наук, Азербайджанский государственный аграрный университет, г. Гянджа, Азербайджан, nasibova_gunay@mail.ru

TAXONOMY AND ECOLOGY OF SPECIES OF THE GENUS *Potamotogen* L. GROWING IN THE TERRITORY OF AZERBAIJAN

©Nasibova G., ORCID: 0000-0001-6228-4852, Ph.D., Azerbaijan State Agricultural University, Ganja, Azerbaijan, nasibova_gunay@mail.ru

Аннотация. На основе проведенных исследований и литературных данных представлен систематический состав рода *Potamotogen* L., широко распространенного в водно-болотных угодьях Азербайджана. Род является одним из важных растений болотной растительности флоры Азербайджана. Виды этого рода являются наиболее распространенными, высокоспециализированными водными растениями во флоре. В реках и озерах Азербайджана встречается 14 видов. Выявлено 3 типа местообитаний видов рода *Potamotogen* L. К бореальному типу местообитаний относятся 8 видов, 5 видов - кавказский, 1 вид - европейско-сибирский. Экологические группы: 2 вида - реофиты, 7 видов - гидрофиты и 5 - гидатофиты.

Abstract. The systematic composition of the genus *Potamotogen* L., widespread in the wetlands of Azerbaijan, is presented on the basis of the conducted studies and literary data. The genus is one of the important plants of the marsh vegetation of the flora of Azerbaijan. The species of this genus are the most widespread, highly specialized aquatic plants in the flora. 14 species are found in the rivers and lakes of the bregions of Azerbaijan. Three types of habitats of the species were identified. 8 of the 14 species belong to the boreal habitat type, 5 species - the Caucasian areal type, and 1 species - the European-Siberian type. Ecological groups of the species of the genus: 2 species - rheophytes, 7 species - hydrophytes and 5 species - hydatophytes.

Ключевые слова: водно-болотные угодья, растительность, реофиты, гидрофиты, гидатофиты.

Keywords: wetland, vegetation, rheophyte, hydrophyte, hydatophyte.

Флора Азербайджана довольно богата благодаря своему географическому положению и климатическим условиям. Большинство растений этой группы живут, прикрепляясь ко дну водоема. Они цветут под водой и не подвергаются воздействию воздушной среды. Некоторые растения полностью погружены в воду, над поверхностью видны только их цветonoсные стебли. Цветочное соцветие представляет собой колос, выступает над водой и опыляется ветром, иногда соцветие располагается на поверхности воды, в этом случае опыление осуществляется путем гидрофилии и зоофилии. Его окаменевшие плоды используются в пищу водоплавающими птицами. Виды этого рода имеют различные экологические адаптации. Они распространены в реках, стоячих водоемах (озера) - в искусственных озерах и канавах, заполненных водой.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на основе материалов, собранных в водоемах и болотах Азербайджана. При выполнении работ использовались общепринятые флористические, систематические и геоботанические методы [3].

Таксономия представлена в соответствии с Международным кодексом ботанической номенклатуры и системами APG IV и WFO (<http://www.worldfloraonline.org>) [2, 5].

Результаты и обсуждение

Род *Potamotogen* L. является одним из важных растений болотной растительности флоры Азербайджана. Систематический состав видов рода *Potamotogenus* L., включая экологические группы, территориальный класс, высотную поясность и фазы цветения, приведен в Таблице.

Таблица

ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

Название вида	Экогруппа	Ареал	Местообитание	Цветение, плодоношение, семяобразование
<i>Potamotogenus alpinus</i> Balb.	реофиты	Кавказ	Быстротекущие пресные воды	VII-VIII
<i>P. amblyophyllus</i> C.A.Mey	гидрофит	Кавказ	Спокойные, текущие пресные воды	VI-VIII
<i>P. berchtoldii</i> Fieb.	гидатофит	Бореальный	Спокойные, текущие пресные воды	VII-VIII
<i>P. coloratus</i> Hornem.	гидрофит	Бореальный	Спокойные, текущие пресные воды	VI-VII
<i>P. criisus</i> L.	гидатофит	Бореальный	Спокойные, текущие пресные воды	VII-VIII
<i>P. filiformis</i> Pers.	гидрофит	Бореальный	Спокойные, текущие пресные воды	VI-VII
<i>P. gramineus</i> L.	гидатофит	Евро- сибирский	Спокойные, текущие пресные воды	VI,VII
<i>P. intramongolicus</i> Ma	гидатофит	Кавказ	Спокойные, текущие пресные воды	VI-VII
<i>P. lucens</i> L.	гидрофит	Бореальный	Спокойные, текущие пресные воды	VI,VIII
<i>P. natans</i> L.	гидатофит	Бореальный	Спокойные, текущие пресные воды	VII-VIII
<i>P. nodosus</i> Poir.	гидрофит	Бореальный	Спокойные, текущие пресные воды	VII-VIII
<i>P. perfoliatus</i> L.	гидрофит	Бореальный	Спокойные, текущие пресные воды, озера и пруды	VI,VII
<i>P. praelongus</i> Wulf.	реофиты	Кавказ	Быстротекущие пресные воды	VII-VIII
<i>P. trichoides</i> Cham.et Schlecht.	гидрофит	Кавказ	Спокойные, текущие пресные воды	V-VI

При анализе экологических групп видов, входящих в род, установлено, что основными гидрофитами на исследуемой территории являются растения. Из них 2 вида (14,29%) — реофиты, 7 видов (50%) — гидрофиты и 5 видов (35,71%) — гидатофиты.

На основе полученных литературных источников и собственных исследований были выявлены и проанализированы географические элементы растений. Известно, что он охватывает 3 типа местообитаний. К бореальному типу местообитаний относятся 8 из 14 видов (57,1%). Второе место по числу видов занимает кавказский ареальный тип с 5 видами (35,7%), а европейско-сибирский представлен еще 1 видом (7,2%).

Potamotogenus alpinus Balb. — рдест альпийский, растение с корневищным стеблем. Корневище тонкое, сильно ветвистое. Стебель неветвистый, в сечении круглый, от 5 до 200 см длиной, сверху часто красноватый. Подводные листья ланцетные, 7-25 см длиной и 1-3,5

см шириной, сидячие, с 7-13 жилками, тусклые; плавающие листья кожистые, обычно продолговато-обратнояйцевидные или эллиптические, клиновидно суженные к основанию, 4-8 см длиной и 1-2 см шириной (длина в 3-4 раза больше ширины), с коротким черешком; все листья простые, цельные, с заметными центральными жилками, темно-зелёные, часто с красноватым оттенком. Плавающие листья могут отсутствовать. Соцветие рдеста альпийского – густой зеленовато-коричневый колос 2-4 см длиной; цветоносы длинные, равные по толщине стеблю. Опыляется ветром. Плодики около 3 мм длиной, от желтовато-коричневого до коричнево-зелёного цвета, яйцевидные с килеватой спинкой и коротким клювиком.

P. amblyophyllus С.А. Меу – рдест туполистный. Стебли тонкие, короткие, длиной 20-30 см, с многочисленными ветвями. Листья трехжилковые, линейно-волосистые, кончики заостренные или тупые. Плоды длиной 2–3,5 мм, выпуклые по бокам. Это основной источник пищи для водных животных.

P. berchtoldii Fieb. – рдест Берхтольда. Стебель высотой 40–70 см, сильноветвистый, цилиндрический или слегка приплюснутый. Стебель высотой 40–70 см, сильноветвистый, цилиндрический или слегка приплюснутый. Листья длиной 3 см, шириной 2 мм, линейные, заостренные на кончике, ярко выраженного темно-зеленого цвета. Соцветие состоит из тесно расположенных цветочных соцветий на тонких цветоножках, которые в 2–3 раза длиннее своей фактической длины. Плоды мелкие.

P. coloratus Hornem. – рдест плавающий встречается в мелких торфяных известковых озерах, прудах и канавах, обычно связанных с низинными болотами. Рдест болотный растет из многолетних, ползучих корневищ. Листья широкие, тонкие и полупрозрачные с заметным сетчатым жилкованием. Образуются как плавающие, так и подводные листья, но разница между ними часто довольно нечеткая, в отличие от выраженного диморфизма, наблюдаемого у других рдестовых водорослей. Часто листья рдеста болотного просто длиннее и уже ниже стебля и короче и круглее к его верхушке; листья к верхушке стебля могут быть плавающими, но часто растут прямо под поверхностью, придавая растению характерный «утопленный» вид, как будто уровень воды недавно поднялся. Подводные листья имеют длину 70–175 мм и ширину 10–30 мм. У всех листьев черешок короче листовой пластины, а подводные листья почти сидячие. Листья обычно красноватого или коричневатого цвета.

P. criisus L. – рдест курчавый. Корневище тонкое и разветвленное. Стебли сильно разветвленные и тонкие. Межсуставные области заметно укорачиваются по направлению к верхушке. Листья линейно-ланцетные, сидячие, с тупыми кончиками или коротко заостренными по краям, зубчатые или курчавые. На стеблях имеются шипы с короткими, мелкими цветками. Плоды мелкие, около 1,5 мм длиной, обратнояйцевидные или почти круглые.

P. filiformis Pers – рдест нитевидный. Растение с тонкими корневищами. Стебли растения разветвленные, тонкие и слабые, длиной до 30 см. Листья узколанцетные, с заостренными влагалищами длиной 5–15 мм. Соцветие представляет собой колос со стеблем длиной 2–5 см. Цветки собраны в небольшие, аккуратно сложенные пучки. Плоды длиной 1,5-2 мм, изогнуто-яйцевидные. Служат пищей для водных животных.

P. gramineus L. – рдест злаковый. Корень тонкий, шириной 2 мм. Стебли ветвистые, высотой до 120 см. Имеет два типа листьев. Цветоносы длинные, такой же длины, как и колос, или длиннее. Плоды мелкие, овальной формы.

P. intramongolicus Ma et al. – рдест внутримонгольский. Стебель корневища тонкий и длинный. Стебли простые, в верхней части разветвленные. Все листья вдавленные и

линейно-волосистые. Соцветие шаровидное, длиной до 5 см. Плоды длиной 3,5-5 мм, серповидные, слабо сжатые, слегка выпуклые с брюшной стороны.

P. lucens L. – рдест блестящий. Стебли длинные, длиной 3 м и более. Все листья вогнутые, с короткими черешками, длиной 5–15 мм. Листовые пластинки крупные, прозрачные, продолговатые или овальные, с цельными или слегка волнистыми краями. Группа цветков колосовидная. Колос толстый, плотный и многоцветковый. Плоды крупные, длиной 4 мм, изогнуто-яйцевидные. Используется как техническое растение.

P. natans L. – рдест плавающий, или водяная капуста. Корневище длинное и сильноветвистое. Стебли длинные, толстые, длиной 30–120 см, редковетвистые. Подводные листья линейные, с редуцированными верхушками, черешковые, длиной 8–15 см и шириной до 1 см. Плавающие листья яйцевидные, яйцевидно-яйцевидные с тупыми кончиками и цельными краями. Соцветие имеет форму колоса. Плод фундука обратнойяйцевидный. Он является пищей водных организмов. Его можно использовать в качестве ранозаживляющего средства при воспалительных заболеваниях кожи.

P. nodosus Poir. – рдест узловатый. Стебли длинные, сильно разветвленные. Листья короче стебля, тонкие и похожи на траву. Подводные листья ланцетные, реже линейно-ланцетные, тонкие, быстро распадающиеся. Плавающие листья имеют продолговато-ланцетную или эллиптическую форму, цельнокрайние, тупые на верхушке и более тонкие у основания. Цветонос длинный, толще стебля. Соцветие имеет форму колоса. Плод имеет яйцевидную форму.

P. perfoliatus L. – рдест стеблеобъемлющий. Корневище имеет ползучие корневища. Его стволы ветвистые и достигают нескольких метров в длину. Листья его прилегают к стволу. Плоды обратнойяйцевидные, иногда яйцевидные, основание листа сердцевидное, тупое, края неровные; Язык обвислый и беловатый. Шип имеет длину 5 см и цилиндрическую форму.

P. praelongus Wulf. – рдест длиннейший. Водное многолетнее растение (до 300 см длиной). Отличительные особенности данного вида от других рдестов — коленчато-изогнутый стебель от листа к листу, а также стянутость колпачком на верхушке стебля листьев. По форме листья продолговато-ланцетные, у основания округлённые, слегка сердцевидные, цельнокрайние. Ясно заметна сеть жилок. Колоски довольно длинные (до 30 см длиной), на удлинённых цветоносах. Цветёт в июне.

P. trichoides Cham. & Schltdl. – рдест волосовидный. Многолетнее водное растение, до 50 см высотой. Листья узкие, жесткие почти щетиновидные, приблизительно одинаковой ширины со стеблем, длиннозаостренные. Средняя жилка толстая, резко выступающая на нижней стороне листа, боковые жилки едва заметны. Прилистники плотные, кожистые, коричневые, опадающие, 7-11 (20) мм длины, с несросшимися краями. В цветке развивается лишь одна завязь. Плоды 2-3 мм длины, округлойяйцевидные, на спинке килеватые, бугорчатые, на брюшной стороне с зубцом. На концах боковых веточек образуются зимующие почки около 1 см длины и 1 мм толщины.

Выводы

1. Во флоре Азербайджана насчитывается 14 видов рода *Potamogeton* L. Описания составлены для всех видов.

2. Экологические группы: 2 вида (14,29%) — реофиты, 7 видов (50%) — гидрофиты и 5 видов (35,71%) — гидатофиты.

3. Определено 3 типа местообитаний. К бореальному типу относятся 8 (57,1%) видов с 5 (35,7%) – кавказский ареальный тип, 1 (7,2%) – европейско-сибирский.

Список литературы:

1. Бейдман И. Г. Методика фенологических наблюдений при геоботанических исследованиях. М.-Л., 1954. 127 с.
2. Аскеров А. М. Растительный мир Azerbaijan. Баку: Teas Press, 2016. 444 с.
3. Флора Azerbaijan. Баку: Изд-во Акад. наук АзССР, Т. II. 1952. 318 с.
4. Гурбанова Э. Систематика высших растений. Баку, 2009.
5. Apg I. I. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II // Bot J Linn Soc. 2003. V. 141. P. 399-436. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>

References:

1. Бейдман И. Г. Методика фенологических наблюдений при геоботанических исследованиях. М.-Л., 1954. 127 с.
2. Аскеров А. М. Растительный мир Azerbaijan. Баку: Teas Press, 2016. 444 с.
3. Флора Azerbaijan. Баку: Изд-во Акад. наук АзССР, Т. II. 1952. 318 с.
4. Гурбанова Э. Систематика высших растений. Баку, 2009.
5. Apg, I. I. (2003). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. Bot J Linn Soc, 141, 399-436. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>

*Работа поступила
в редакцию 26.02.2025 г.*

*Принята к публикации
07.03.2025 г.*

Ссылка для цитирования:

Насибова Г. М. Систематика и экология видов рода *Potamotogen* L., произрастающих на территории Azerbaijan // Бюллетень науки и практики. 2025. Т. 11. №5. С. 31-35. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/114/03>

Cite as (APA):

Nasibova, G. (2025). Taxonomy and Ecology of Species of the Genus *Potamotogen* L. Growing in the Territory of Azerbaijan. *Bulletin of Science and Practice*, 11(5), 31-35. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/114/03>