

УДК 582.675

Систематический строй рода *Ranunculus* L. Центрального Казахстана

© Н.В. Щёголева

Томский государственный университет, Томск, Россия; schegoleva@outlook.com

В статье приводится топология видов в системе рода *Ranunculus* L. для территории Центрального Казахстана.

Ключевые слова: систематика, род *Ranunculus*, Центральный Казахстан.

Систематика типового рода семейства Ranunculaceae Juss. имеет продолжительную историю, и до настоящего времени остается сложной и динамичной. Наиболее известные обработки рода *Ranunculus* L., авторы которых, в силу исторических причин, использовали разные подходы при выборе уровней внутриродовых категорий и по-разному интерпретировали объем рода, выполнены по географически разобщенным, крупным территориальным выделам (Цвелёв, 2001; Луферов, 2004; Benson, 1940, 1948; Davis, 1960; Tutin, 1964; Cook, 1966; Kadota, 1990; Tamura, 1993; Tutin, Akeroyd, 1993, Paun O. et al., 2005 и др.).

В основе данного исследования лежат результаты обработки гербарных сборов и полевых наблюдений автора на территории Центрального Казахстана (2008–2012 гг.), гербарных материалов, хранящихся в KUZ, ТК, LE, MW и АО «НПЦ «Фитохимия» (г. Караганда). Изучение видов рода *Ranunculus* Центрального Казахстана позволило впервые проанализировать видовой состав и структуру рода в пределах исследуемой территории, уточнить синонимику и определить таксономическое положение некоторых представителей рода (Щёголева, 2010, 2012). Систематические построения опираются на систему, обобщенную А.Н. Луферовым (2004), рассматривающим, как и ряд других авторов (Еленевский, Дербиз-Соколова, 1982; Барыкина, 1988, 2005; Иванова, 1996; Луферов, 1997; Benson, 1948; Cook, 1966, 1993; Tamura, 1991;), в составе рода *Ranunculus* водяные лютики (шелковники) в ранге подрода *Batrachium* (DC.) A. Grey. В соответствии с последними данными молекулярной систематики (Emadzade et al., 2010) *Ranunculus sarmentosus* Adams – синоним *Halerpestes sarmentosa* (Adams) Kom., является видом самостоятельного рода *Halerpestes* Greene (typus – *H. cymbalaria* (Pursh) Greene), ввиду чего секция *Halodes* (A. Grey) L. Benson, как элемент системы рода *Ranunculus*, нами не рассматривается.

Для обозначения границ исследуемой территории за основу приняты рубежи, разработанные при ботанико-географическом районировании

степной части Центрально-Казахстанского мелкосопочника (Карамышева, Рачковская, 1973).

По результатам ревизии на территории Центрального Казахстана таксономический состав рода *Ranunculus* представлен 19 видами, которые объединены 2 подродами: *Ranunculus* и *Batrachium*, 9 секциями: *Acris*, *Pterocarpa*, *Ranunculus*, *Polyrhizos*, *Flammula*, *Xanthobatrachium*, *Hecatonia*, *Polyphyllus*, *Heterophylles* (подрод *Batrachium*), и 9 подсекциями: *Acris*, *Polyanthemos*, *Repentes*, *Ranunculus*, *Lingua*, *Hecatonia*, *Hyperborei*, *Trichophilli*, *Circinati* (три последних таксона – подрод *Batrachium*).

Распространение видов рода *Ranunculus* в Центральном Казахстане, несмотря на относительно небогатую видовую представленность, демонстрирует широкий спектр поясно-зональной приуроченности и возможности экологической пластичности рода в целом; здесь встречаются горные и равнинные виды – лесные, степные, пустынные, а также сухопутные, земноводные и настоящие водные растения, что наглядно отражает систематический строй рода, приведенный ниже.

Genus *Ranunculus* L.

Lectotypus: *R. auricomus* L.

Subgenus 1. *Ranunculus*

Lectotypus: *R. auricomus* L.

Sectio 1. *Acris* Schur

Typus: *R. acris* L.

Subsectio 1. *Acris* Prantl

Typus: *R. acris* L.

R. acris L.

R. propinquus C.A. Mey.

R. grandifolius C.A. Mey.

R. karkaralensis Schegol.

Subsectio 2. *Polyanthemos* Luferov

Typus: *R. polyanthemos* L.

R. polyanthemos L.

Subsectio 3. *Repentes* Luferov

Typus: *R. repens* L.

R. repens L.

Sectio 2. *Pterocarpa* Ovcz. ex Tzvelev

Typus: *R. platyspermus* Fisch. ex DC.

R. pedatus Waldst. et Kit.

R. platyspermus Fisch. ex DC.

Sectio 3. *Ranunculus*

Lectotypus: *R. auricomus* L.

Subsectio 4. *Ranunculus*

Lectotypus: *R. auricomus* L.

R. auricomus L.

Sectio 4. *Polyrhizos* Tzvelev

Typus: *R. polyrhizos* Stephan ex Willd.

- R. polyrhizos* Stephan ex Willd.
 Sectio 5. *Flammula* (Webb ex Spach) Freyn
 Typus: *R. flammula* L.
 Subsectio 5. *Lingua* Luferov
 Typus: *R. lingua* L.
R. lingua L.
 Sectio 6. *Hecatonia* (Lour.) DC.
 Typus: *R. sceleratus* L.
 Subsectio 6. *Hecatonia* (Lour.) DC.
 Typus: *R. sceleratus* L.
R. sceleratus L.
 Sectio 7. *Xanthobatrachium* (Prantl) L.D. Benson
 Typus: *R. multifidus* Pursh
 Subsectio 7. *Hyperborei* (Malacha) Luferov et Borod.-Grabovsk.
 Typus: *R. hyperboreus* Rottb.
R. natans C.A. Mey.
 Sectio 8. *Polyphyllus* (Tzvelev) Luferov et Borod.-Grabovsk.
 Typus: *R. polyphyllus* Waldst. et Kit. ex Willd.
R. polyphyllus Waldst. et Kit. ex Willd.
 Subgenus 2. *Batrachium* (DC.) A. Gray
 Lectotypus: *R. hederaceus* L.
 Sectio 9. *Heterophylles* (Dumort.) Luferov
 Typus: *R. aquatilis* L.
 Subsectio 8. *Trichophylli* (Dumort.) Luferov
 Typus: *R. trichophyllus* Chaix
R. eradicatus (Laest.) Johans.
R. rionii Lager
 Subsectio 9. *Circinati* (V.I. Krecz. ex Tzvelev) Luferov
 Typus: *R. circinatus* Sibth.
R. circinatus Sibth.

ЛИТЕРАТУРА

- Барыкина Р.П. Особенности структуры и развития водных лютиков // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1988. Т. 93, вып. 2. С. 134–144.
 Барыкина Р.П. Морфолого-экологические закономерности соматической эволюции в семействе лютиковых (*Ranunculaceae* Juss.) // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2005. Т. 110, вып. 3. С. 44–67.
 Еленевский А.Г., Дервиз-Соколова Т.Г. Основы внутривидовой таксономии рода *Ranunculus* L. // Филогения высших растений. М.: Наука, 1982. С. 53–54.
 Иванова С.В. Изменчивость и таксономия подрода *Batrachium* (DC.) Peterm. рода *Ranunculus* L. (*Ranunculaceae* Juss.) Европейской России и Украины: Автореф. дис. ...канд. биол. наук. М., 1996. 17 с.
 Карамышева З.В., Рачковская Е.И. Ботаническая география степной части Центрального Казахстана. Л., 1973. 279 с.
 Луферов А.Н. К таксономии лютиков из подрода *Batrachium* (DC.) Peterm. // Бюл. Главн. Бот. сада РАН. 1997. Вып. 175. С. 56–58.

- Луфферов А.Н. Таксономический конспект лютиковых (Ranunculaceae Juss.) Дальнего Востока России // Turczaninowia. 2004. Т. 7, вып. 1. С. 1–85.
- Цвелёв Н.Н. Флора Восточной Европы. СПб.: Мир и Семья, 2001. Т. 10. 670 с.
- Щеголева Н.В. Новый вид рода *Ranunculus* L.(Ranunculaceae Juss.) из Центрального Казахстана // Систематические заметки по материалам Гербария им. П.Н. Крылова Томского государственного университета. 2010. № 102. С. 4–7.
- Щеголева Н.В. Лютики (*Ranunculus* L.) Восточного Казахстана // Ботанические исследования Сибири и Казахстана, 2012. Вып. 18. С. 31–41.
- Benson L. The North American subdivisions of *Ranunculus* // Amer. J. Bot. 1940. Vol. 27, № 9. P. 799–807.
- Benson L. A treatise on the North American Ranunculi // Amer. Midl. Nat. 1948. Vol. 40, № 1. P. 1–261.
- Cook C.D.K. A monographic study of *Ranunculus* subgenus *Batrachium* (DC.) A. Gray // Mitt. Bot. Staatssamml. Munchen. 1966. Vol. 6. P. 47–237.
- Cook C.D.K. *Ranunculus* subgen *Batrachium* (DC.) A. Gray // Flora Europea. Ed. 2. Cambridge, 1993. Vol. 1. P. 285–286.
- Davis P.H. Materials for a flora of Turkey. 1. Ranunculaceae; *Ranunculus* L. // Not. Roy. Bot. Gard. Edinburgh. 1960. Vol. 23, № 2. P. 103–161.
- Emadzade et al. A molecular phylogeny, morphology and classification of genera of Ranunculeae (Ranunculaceae) // Taxon, 2010. Vol. 59, № 3. P. 809–828.
- Kadota I. Taxonomical notes on the alpine species of *Ranunculus* in Japan // Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo. Ser. B. (Bot.). 1990. Vol. 16, № 2. P. 73–92.
- Paun O., Lehnebach C., Johansson J.T., Lockhart P., Hörandl E. Phylogenetic relationships and biogeography of *Ranunculus* and allied genera (Ranunculaceae) in the Mediterranean region and in the European alpine system. // Taxon, 2005. Vol. 54, № 4. P. 911–930.
- Tamura M. A new classification of the family Ranunculaceae. 2 // Acta Phytotax. et Geobot. 1991. Vol. 42, № 2. P. 177–187.
- Tamura M. Ranunculaceae / K. Kubitzki, J.C. Rohwer and V. Bittrich, eds. The families and genera of vascular plants. Berlin: Springer-Verlag, 1993. Vol. 2. P. 563–583.
- Tutin T.G. *Ranunculus* L. // Flora Europaea. Cambridge: Univ. Press, 1964. Vol. 1. P. 223–238.
- Tutin T.G., Akeroyd J.R. *Ranunculus* L. (excl. subgen. *Batrachium*) // Flora Europaea. Ed. 2. Cambridge; New York, 1993. Vol. 1. P. 269–285.

Поступила 20.02.2014

Systematic notes ..., 2014, 109: 49–54

Taxonomic system of the genus *Ranunculus* L. of Central Kazakhstan

N.V. Schegoleva

Tomsk State University, Tomsk, Russia; schegoleva@outlook.com

Abstract

According to revision on the Central Kazakhstan territory, taxonomic composition of the genus *Ranunculus* represents with 19 species, which integrate into 2 subgenera

(*Ranunculus* and *Batrachium*), and 9 sections: *Acris*, *Pterocarpa*, *Ranunculus*, *Polyrhizos*, *Flammula*, *Xanthobatrachium*, *Hecatonia*, *Polyphyllus*, *Heterophylles*, and 9 subsections: *Acris*, *Polyanthemos*, *Reptentes*, *Ranunculus*, *Lingua*, *Hecatonia*, *Hyperborei*, *Trichophilli*, *Circinati* (the last three taxa belongs to subgenus *Batrachium*). Distribution of the *Ranunculus* species in Central Kazakhstan demonstrate the wide range of the belt-zone and ecological adaptation, despite the relatively poor representation of the species. The genus *Ranunculus* in Central Kazakhstan includes mountaineous and plain, forest, steppe and desert terrestrial, amphibious and true aquatic species. An overview of the species position in the structure of genus *Ranunculus* L. for the Central Kazakhstan territory is provided here.

Key words: systematics, the genus *Ranunculus*, Central Kazakhstan

REFERENCES

- Barykina R.P. 1988. Peculiarities of structure and development of the water crowfoots. *Bulleten MOIP. Otd. boil.* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Byology]. 93(2): 134–144. [in Russian, with English summary].
- Barykina R.P. 2005. Morphological and ecological regularities of somatic evolution in the family Ranunculaceae Juss. *Bulleten MOIP. Otd. boil.* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Byology]. 110(3): 44–67. [in Russian, with English summary].
- Benson L. The North American subdivisions of *Ranunculus* // Amer. J. Bot. 1940. Vol. 27, № 9. P. 799–807.
- Benson L. A treatise on the North American Ranunculi // Amer. Midl. Nat. 1948. Vol. 40, № 1. P. 1–261.
- Cook C.D.K. A monographic study of *Ranunculus* subgenus *Batrachium* (DC.) A. Gray // Mitt. Bot. Staatssamml. Munchen. 1966. Vol. 6. P. 47–237.
- Cook C.D.K. *Ranunculus* subgen *Batrachium* (DC.) A. Gray // Flora Europea. Ed. 2. Cambridge, 1993. Vol. 1. P. 285–286.
- Davis P.H. Materials for a flora of Turkey. 1. Ranunculaceae; *Ranunculus* L. // Not. Roy. Bot. Gard. Edinburgh. 1960. Vol. 23, № 2. P. 103–161.
- Emadzade et al. A molecular phylogeny, morphology and classification of genera of Ranunculeae (Ranunculaceae) // Taxon, 2010. Vol. 59, No 3. P. 809–828.
- Ivanova S.V. 1996. Izmenchivost i taxonomiya podroda *Batrachium* (DC.) Peterm. roda *Ranunculus* L. (Ranunculaceae Juss.) Evropeiskoi Rossii i Ukrainy [Variability and taxonomy of subgenus *Batrachium* (DC.) Peterm. of genus *Ranunculus* L. (Ranunculaceae Juss.) in European Russia and Ukraine]. Autoabstract of the dissertation. Moscow. 17 p. [in Russian].
- Kadota I. Taxonomical notes on the alpine species of *Ranunculus* in Japan // Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo. Ser. B. (Bot.). 1990. Vol. 16, № 2. P. 73–92.
- Karamyshevas, Z.V., Pachkovskaya, E.I. 1973. Botanicheskaya geografiya stepnoi chasti Centralnogo Kazakhstana [Botanical geography of the steppe part of the Central Kazakhstan]. Leningrad: Nauka. 278 p. [in Russian].
- Luferov A.N. 1997. To the taxonomy of K таксономии лютиковых из подрода *Batrachium* (DC.) Peterm. *Bulleten Glavnogo botanicheskogo sada RAN* [Bulletin of the Main Botanical Garden of RAS], 175: 56–58. [in Russian].
- Luferov A.N. 2004. A taxonomical synopsis of Ranunculaceae of the Far East of Russia. *Turczaninowia*. 7(1): 1–85. [in Russian, with English summary].
- Paun O., Lehnebach C., Johansson J.T., Lockhart P., Hörandl E. Phylogenetic relationships and biogeography of *Ranunculus* and allied genera (Ranunculaceae) in the

- Mediterranean region and in the European alpine system. // *Taxon*, 2005. Vol. 54, No 4. P. 911–930.
- Shchegoleva N.V. 2010. A new species of the genus *Ranunculus* L. (Ranunculaceae Juss.) from the Central Kazakhstan. *Sistematicheskie zametki po materialam Gerbariya Tomskogo universiteta* [Systematic notes on the materials of P.N. Krylov Herbarium of Tomsk State University]. 102: 4–7. [in Russian, with English summary].
- Shchegoleva N.V. 2012. *Ranunculus* L. of the Eastern Kazakhstan. *Botanicheskiye issledovaniya Sibiri i Kazakhstana* [Botanical investigations of Siberia and Kazakhstan], 18: 31–41. [in Russian].
- Tamura M. A new classification of the family Ranunculaceae. 2 // *Acta Phytotax. et Geobot.* 1991. Vol. 42, № 2. P. 177–187.
- Tamura M. Ranunculaceae / K. Kubitzki, J.C. Rohwer and V. Bittrich, eds. The families and genera of vascular plants. Berlin: Springer-Verlag, 1993. Vol. 2. P. 563–583.
- Tutin T.G. *Ranunculus* L. // *Flora Europaea*. Cambridge: Univ. Press, 1964. Vol. 1. P. 223–238.
- Tutin T.G., Akeroyd J.R. *Ranunculus* L. (excl. subgen. *Batrachium*) // *Flora Europaea*. Ed. 2. Cambridge; New York, 1993. Vol. 1. P. 269–285.
- Tzvelev, N.N. 2001. *Flora Vostochnoi Evropy* [Flora of the East Europa]. Moscow; St. Petersburg.: Mir i semija. 10: 77–95. [in Russian].
- Yelenevskiy A.G., Derviz-Sokolova T.G. 1982. The basis of the intrageneric taxonomy of the genus *Ranunculus* L. In: *Filogeniya vysshykh rasteniy* [Phylogeny of the higher plants]. Moscow: Nauka. P. 53–54. [in Russian].

Recieved February, 20.2014