

ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ

УДК 582.542.11 : 581.95 (47)

© Л. Э. Рыфф,¹ С. А. Свирин,² П. Е. Евсеенков,² Р. Р. Волошин¹**AVENA CLAUDA (POACEAE) —
НОВЫЙ ВИД ДЛЯ ФЛОРЫ ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ**L. E. RYFF, S. A. SVIRIN, P. E. YEVSEENKOV, R. R. VOLOSHIN. *AVENA CLAUDA*
(POACEAE), A NEW SPECIES TO THE FLORA OF EASTERN EUROPE¹ Никитский ботанический сад — Национальный научный центр НААН Украины
Украина, 98648, АР Крым, г. Ялта, п. г. т. Никита
Факс +38 (0654) 33-65-50
E-mail: nbg1812@yandex.ua² Севастопольское отделение Украинского ботанического общества
Поступила 30.05.2013

В двух пунктах Южного Крыма обнаружен вид, новый для флоры Восточной Европы — *Avena clauda* Durieu. Приводится морфологическое описание крымских экземпляров с указанием их особенностей. Дается характеристика мест и условий произрастания. Обсуждается проблема происхождения и перспективы сохранения популяций *A. clauda* в Крыму. Обращается внимание на ошибочность ранее опубликованных сведений о находке на Южном берегу Крыма *A. eriantha*.

Ключевые слова: *Avena clauda*, *Avena eriantha*, флористические находки, морфологическое описание, Крым, Восточная Европа.

В соответствии с последней флористической сводкой (Ена, 2012) для Крыма приводится 5 таксонов рода *Avena* L.: *A. barbata* Pott ex Link subsp. *barbata*, *A. eriantha* Durieu, *A. fatua* L., *A. sterilis* L. subsp. *ludoviciana* (Durieu) Nyman, *A. sterilis* L. subsp. *trichophylla* (K. Koch) Malz. Имеются также сведения о спонтанном произрастании на территории полуострова *A. sativa* L. и *A. georgica* Zuccagni (Голубев, 1996; <http://www.plantarium.ru>; фонды гербария Никитского ботанического сада (YALT)), однако эти виды, скорее всего, можно рассматривать только в качестве эфемерофитов.

Avena eriantha (syn. *A. pilosa* M. Bieb.) приводится для полуострова некоторыми отечественными и зарубежными источниками (Цвелёв, 1974, 1976; Rocha Afonso, 1980; Doğan, 1985; Mosyakin, Fedoronchuk, 1999; <http://rbg-web2.rbge.org.uk/FE/fe.html>; <http://www.emplantbase.org/home.html>) на основании единственного сбора Х. Х. Стевена 1830 г. предположительно из района Судака, который хранится в гербарии Университета г. Хельсинки. Примечательно, что сам Стевен в своем труде по флоре Крыма (Steven, 1857) *A. eriantha* и синонимичные ему таксоны не упоминает.

В 1996 г. одним из авторов этой статьи в районе пос. Гурзуф (44°33' с. ш., 34°17' в. д.) на Южном берегу Крыма была обнаружена популяция овса, который был идентифицирован как *A. eriantha*, о чем неоднократно сообщалось в публикациях (Рыфф, 2000, 2011, 2012, и др.). Однако эти указания следует считать ошибочными, так как в дальнейшем при более тщательном изучении гербарных образцов живых растений на разных стадиях жизненного цикла, а также в результате анализа

различных литературных источников (Рожевиц, 1934; Baum, 1977; Rocha Afonso, 1980; Doğan, 1985; Legget, 1992; Ladizinsky, 2012) было установлено, что найденные в Гурзуфе экземпляры относятся к другому, близкородственному, виду — *A. clauda* Durieu (syn.), ранее не приводившемуся ни для Крыма, ни для Восточной Европы.

Avena eriantha и *A. clauda* — морфологически и генетически чрезвычайно близкие таксоны. От других видов рода они отличаются существенной неравномерностью колосковых чешуй. Большинство современных систематиков выделяются вместе с *A. ventricosa* Coss. в отдельную секцию *Ventricosa* Baum. Оба вида характеризуются диплоидным C_pC_p геномом, по мнению ряда исследователей, различающимся только одним геном, могут скрещиваться между собой и образуют фертильные гибриды как в экспериментальных условиях, так и в природе (Baum, 1977; Ladizinsky, 2012). На этом основании некоторые ботаники (Ladizinsky, Zohary, 1971; Ladizinsky, 2012) считают возможным рассматривать эти таксоны лишь в качестве подвидов одного вида: *A. clauda* subsp. *clauda* и *A. clauda* subsp. *eriantha*. Достоверными морфологическими различиями между ними можно считать количество цветков в колоске и характер диссеминации. По данным литературных источников, у *A. eriantha* каждый колосок включает в себя 1—3 (чаще 2—3) цветка, у *A. clauda* — 2—6 (чаще 3—5) (Рожевиц, 1934; Baum, 1977; Rocha Afonso, 1980; Doğan, 1985; Legget, 1992). Зерновки при созревании у *A. eriantha* выпадают из колосковых чешуй вместе, колоском, так как сочленение располагается только под нижним цветком, а у *A. clauda* — по одной, так как сочленение имеется под каждым цветком.

По современным данным, *A. clauda* встречается в Северной Африке, Италии, Греции, Болгарии, Турции, на Ближнем Востоке, Северном Кавказе и в Закавказье, в Ираке, Иране, Туркмении, Таджикистане и Узбекистане (Baum, 1977; <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed>). В большинстве этих регионов отмечена и *A. eriantha*.

В 2011—2012 гг. ботаниками-любителями С. А. Свириным и П. Е. Евсеенковым был выявлен еще один район распространения *A. clauda* в Крыму — г. Севастополь по побережью Соленой бухты и на п-ове Маячный (44°34' с. ш., 33°24' в. д.). Последний локалитет наиболее обширен, занимает площадь в несколько гектаров и представлен рядом отдельных микропопуляций. По всей видимости, именно экземпляры данного вида собирал в окрестностях Севастополя J.-H. Léveillé, который приводил для этой местности *A. pilosa* M. Bieb. (Léveillé, 1842). В дальнейшем в связи с отсутствием новых находок и недоступностью для отечественных ученых или, возможно, утратой гербарных сборов Léveillé из Крыма его указание было признано ошибочным (Прокудин, 1951). *Avena clauda* же как самостоятельный вид была описана M. Ch. Durieu de Maisonneuve позже, только в 1845 г., и не исключено, что под влиянием того же Léveillé, с которым, как известно, автор таксона был знаком и проводил совместные ботанические исследования (http://en.wikipedia.org/wiki/Michel_Charles_Durieu_de_Maisonneuve).

Проведенное нами морфологическое и морфометрическое изучение более 60 экз. *A. clauda* из разных популяций Южного Крыма дало следующие результаты. *Avena clauda* — однолетнее растение высотой от 15 до 70 см, как правило с одиночными прямостоячими голыми зелеными стеблями. Листья и влагалища, особенно нижние, волосистые, язычок 2—3 мм дл., тупой, с выемкой по центру. Метелка обычно однобокая, рыхлая, 3—15 см дл. с 3—12 колосками. Колоски 2—4-цветковые. Колосковые чешуи неравные: нижняя — от (9) 11 до 16 (17) мм дл. с 4—7 жилками, верхняя — от (17) 21 до 25 (26) мм дл. с 7 жилками, соотношение длин нижней и верхней чешуи составляет от 0.53 до 0.72. В зрелости колосковые чешуи пленчатые, полупрозрачные, с жилками соломенного цвета, часто имеют антоциа-



Рис. 1. Верхняя часть метелки *Avena clauda* в стадии начала диссеминации.

новый оттенок у основания и по жилкам. Ось колоска с сочленением под всеми цветками. Нижняя цветочная чешуя нижнего цветка в колоске 21—25 мм дл. (включая остевидные окончания), на верхушке заканчивается двумя часто неравными между собой остями 4—6 мм дл., как правило, с щетинкой между ними 0.5—1.0 мм дл., а иногда дополнительно с одним или двумя более мелкими зубчиками с наружной стороны остей, на спинке с коленчатой остью 35—40 мм дл., прикрепляющейся в нижней трети чешуи, волоски в месте ее прикрепления отсутствуют. Нижняя часть коленчатой оси волосистая, верхняя — короткопушистая, поэтому крымские растения в соответствии с классификацией, принятой во «Флоре СССР» (Рожевиц, 1934), можно отнести к var. *eriantha* Val. (рис. 1).

По сравнению с описанием вида у В. Р. Ваум (1977) крымские растения характеризуются некоторыми особенностями, в частности, меньшим количеством цветков в колоске (в среднем 2.8) и меньшей разницей в размерах нижней и верхней колосковых чешуй, что сближает их с описанием *A. eriantha* у того же автора. Этот факт может быть объяснен либо вариабельностью признаков *A. clauda* в разных частях ареала, либо промежуточным таксономическим положением крымских популяций, заполняющих хиатус между двумя родственными таксонами.



Рис. 2. Популяция *Avena clauda* в урочище Мертвая долина в пос. Гурзуф (Южный берег Крыма).

Avena clauda встречается в Крыму по побережью Черного моря и на каменистых склонах до высоты 120 м над ур. м. на песчаных отложениях или щебнистых карбонатных вариантах коричневых почв, в том числе реликтовых *terra rossa*. Является компонентом петрофитно-степных сообществ классов *Festuco-Brometea* Braun-Blanquet et R. Tüxen in Braun-Blanquet 1949 и *Thero-Brachypodietea* Braun-Blanquet ex A. de Bolòs y Vayreda 1950 (рис. 2). Иногда произрастает совместно с другими видами овса: *A. sterilis* subsp. *trichophylla* и *A. barbata*. Цветет в конце апреля—первой половине мая, обычно на 10—15 дней раньше других крымских видов этого рода.

Судя по редкости в регионе и приуроченности к местам древних и средневековых поселений, нельзя исключить, что *A. clauda* является в Крыму заносным видом — археофитом, реликтом аграрной культуры прежних эпох, который использовался в качестве фуражного растения либо был сорным компонентом в посевах. В то же время, учитывая ботанико-географические данные, в частности, то, что ареал этого таксона охватывает другие причерноморские, восточносредиземноморские и переднеазиатские регионы и, по мнению Baum (1977 : 137), связан с побережьем древнего океана Тетис, можно считать вполне закономерным естественный характер произрастания *A. clauda* в Горном Крыму. В пользу этой же точки зрения свидетельствуют такие факты: популяции вида на полуострове отмечены только в естественных и полустественных местообитаниях, в других районах своего распространения *A. clauda* также предпочитает природные ландшафты, не относится к злостным сорнякам и является относительно редким растением, так как страдает от выпаса (Baum, 1977). Почвенно-климатические и фитоценотические условия произрастания этого вида в Крыму вполне соответствуют таковым в других частях ареала.

Avena clauda относится к категории диких родичей культурных растений, является важным генетическим ресурсом для селекции и на этом основании вид включен в Приложение II Европейского Красного списка (Bilz et al., 2011). Нами он предложен для внесения в список охраняемых растений и Красную книгу Крыма. Несмотря на соэологическую значимость таксона, в настоящее время оба известных локалитета *A. clauda* в Крыму подвергаются угрозе разрушения местообитаний в связи с планируемой и уже начавшейся застройкой территории, что может привести к полному исчезновению крымских популяций вида.

Таким образом, благодаря находкам последних лет на Южном берегу и в окрестностях Севастополя крымская флора и флора Восточной Европы в целом пополнилась еще одним видом рода *Avena* — *A. clauda*. В то же время по-прежнему под сомнением остается произрастание в настоящий момент в регионе другого редкого таксона — *A. eriantha*, так как он не собирался здесь на протяжении свыше 180 лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Голубев В. Н. Биологическая флора Крыма. 2-е изд. Ялта, 1996. 86 с.
- Ена А. В. Природная флора Крымского полуострова: монография. Симферополь, 2012. 232 с.
- Прокудин Ю. Н. *Avena* L. Овес // Е. В. Вульф. Флора Крыма. М., 1951. Т. 1. Вып. 4. С. 52—54.
- Рожевиц П. Ю. Овес — *Avena* L. // Флора СССР. Л., 1934. Т. 2. С. 259—270.
- Рыфф Л. Э. Флористические находки на денудационных склонах Горного Крыма // Современные научные исследования в садоводстве: Матер. Междунар. конф. по садоводству. Ч. 3. Ялта, 2000. С. 115—119.
- Рыфф Л. Э. О распространении редких для Крыма видов рода *Avena* (*Poaceae*) // Каразинские естественнонаучные студии: Матер. Междунар. конф. по садоводству. Харьков, 2011. С. 66—68.
- Рыфф Л. Э. О некоторых таксонах сосудистых растений, вновь обнаруженных в Крыму // Укр. ботан. журн. 2012. Т. 69. № 2. С. 223—231.
- Цвелёв Н. Н. Род Овес — *Avena* L. // Флора европейской части СССР. Л., 1974. Т. 1. С. 190—196.
- Цвелёв Н. Н. Злаки СССР. Л., 1976. 788 с.
- Baum B. R. Oats: wild and cultivated. A monograph of the genus *Avena* L. (*Poaceae*). Ottawa, 1977. 463 p.
- Bilz M., Kell S. P., Maxted N., Lansdown R. V. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg, 2011. 130 p.
- Doğan M. *Avena* L. // P. H. Davis (ed.). Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Edinburgh, 1985. Vol. 9. P. 302—307.
- Ladizinsky G. Studies in oat evolution. A man's life with *Avena*. Heidelberg; New York; Dordrecht; London, 2012. 87 p.
- Ladizinsky G., Zohary D. Notes on species delimitation, species relationships and polyploidy in *Avena* L. // Euphytica. 1971. Vol. 20. N 3. P. 380—395.
- Legett J. M. Classification and speciation in *Avena* // Oat Science and Technology. Eds H. G. Marshall, M. E. Sorrells. Agronomy Monograph. Vol. 33. Madison, 1992. P. 29—52.
- Léveillé J.-H. Observations médicales et énumérations des plantes recueillies en Tauride // A. Demidoff (ed.). Voyage dans la Russie Méridionale et la Crimée, par la Hongrie, la Valachie et la Moldavie. Paris, 1842. Vol. 2. P. 35—245.
- Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kiev, 1999. 345 p.
- Rocha Afonso M. L. *Avena* L. // Flora Europaea. Cambridge, 1980. Vol. 5. *Alismataceae* to *Orchidaceae* (*Monocotyledones*). P. 206—208.
- Steven Ch. Verzeichniss der auf der Taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen // Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 1857. N 30. N 3. S. 5—160.

SUMMARY

Avena clauda Durieu (*Poaceae*) is reported as a new species to the Eastern European flora. It was found in two points of the Southern Crimea — Gurzuf and Sevastopol. It differs from the closely related *A. eriantha* Durieu, previously listed for the Crimean Peninsula, in more numerous flowers per spikelet, and in another mode of spikelet disarticulation. On the basis of morphological description of the Crimean specimens of *A. clauda*, their peculiarities are detected, and their intermediate taxonomic position between *A. clauda* and *A. eriantha* is assumed. Two versions of the possible origin of the Crimean

population of *A. clauda* are proposed: allochthonous (adventive species-archaeophyte) and autochthonous (native species). We prefer the second version because it is confirmed by chorological, ecological and phytosociological data. *A. clauda* is a rare species, and as a crop wild relative is included in Annex II of the European Red List of Vascular Plants (2011). It also proposed for inclusion in the List of Protected Plants of the Crimea. The Crimean populations are endangered due to destruction of their habitats as a result of urbanization. Current occurrence of *A. eriantha* in the peninsula remains doubtful, since no herbarium specimens of the species have been collected there for over 180 years.

УДК 581.9 (571.65)

Бот. журн., 2013 г., т. 98, № 10

© А. А. Бобров,¹ О. А. Мочалова²

ЗАМЕТКИ О ВОДНЫХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЯХ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ

A. A. BOBROV, O. A. MOCHALOVA. NOTES ON AQUATIC VASCULAR PLANTS
IN MAGADAN REGION

¹ Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН
152742 Ярославская обл., Некоузский р-н, пос. Борок
E-mail: lsd@ibiw.yaroslavl.ru

² Институт биологических проблем Севера ДВО РАН
685000 Магадан, ул. Портовая, 18
E-mail: mochalova@inbox.ru
Поступила 02.04.2013 г.

Сообщается о находках *Potamogeton* × *nericius*, *P.* × *nitens*, *Utricularia stygia* — новых для флоры российского Дальнего Востока водных сосудистых растениях. Впервые для Магаданской обл. указывается *Myriophyllum ussuriense*. Приведены новые данные о 10 редких видах в регионе (*Ceratophyllum demersum*, *Eleocharis mamillata*, *Isoetes echinospora* var. *asiatica*, *Potamogeton obtusifolius*, *P. sibiricus*, *Sagittaria natans*, *Sparganium gramineum*, *Subularia aquatica*, *Torreyochloa natans*, *Utricularia intermedia*). Подтверждено произрастание в Магаданской обл. *Lemna minor*, *Potamogeton friesii*, *P. pectinatus*. Сделаны критические заметки о родах *Batrachium*, *Myriophyllum*, а также виде *Callitriche subanceps*.

К л ю ч е в ы е с л о в а: флористические находки, критические заметки, водные сосудистые растения, Магаданская обл.

Основой для данной статьи послужил материал, собранный авторами летом 2012 г. в Магаданской обл. при проведении совместных полевых исследований по изучению водных макрофитов на северо-востоке Азии. Кроме того, учтены находки О. А. Мочаловой, сделанные в 2008—2011 гг. в ходе флористических работ, а также некоторые более старые сборы. Дополнительные сведения получены в результате критического изучения гербарных коллекций ИВИВ (ИБВВ РАН, Борок), LE (БИН РАН, С.-Петербург), MAG (ИБПС ДВО РАН, Магадан), МНА (ГБС РАН, Москва), VLA (БПИ ДВО РАН, Владивосток). Для каждого вида приводятся новые местонахождения и общие сведения об их распространении в области. При этом использовано районирование, предложенное А. П. Хохряковым (1985) и принятое позднее во «Флоре...» (2010). Все публикуемые находки сделаны на территории 4 из 6 флористических районов: Прибрежно-Охотского (Ох.), Охотско-Колымского водораздельного (Ох.-Кол.), Гижигинско-Омолонского (Гиж.-Ом.), Колымского (Кол.). Авторы сборов: АБ — А. А. Бобров, ОМ — О. А. Мочалова. Другие коллекторы указаны без сокращений. Для сборов, выявленных в гербариях, обозначено место хранения. Для наиболее интересных находок приводятся координаты точек сборов. Виды, включенные в Красную книгу Магаданской обл. (Беркутенко, 2008), отмечены звездочкой «*». Сборы авторов хранятся в гербариях MAG, ИВИВ. Дубликаты переданы в LE, МНА.