

RESEARCH ARTICLE

UDC 582.5/.9:581.95 (477.75)

## New records of rare and little-known species of angiosperm plants in the flora of the Crimea

V.V. Fateryga, A.V. Fateryga

T.I. Vyazemsky Karadag Scientific Station – Nature Reserve of RAS, Nauki str. 24, Kurortnoye, Feodosiya 298188 Russia. E-mail: valentina\_vt@mail.ru

The data on noteworthy records of five species are reported: new localities within the peninsula are provided for *Allium regelianum* and *Frankenia pulverulenta*; *Ornithogalum arcuatum* and *Phelipanche arenaria* are confirmed for the flora of the Crimea; *Tetradiclis tenella* was found by us after 94 years since its previous collection.

**Key words:** floristic records, rare species, Red book of the Republic of Crimea, vascular plants

## Новые находки редких и малоизвестных видов цветковых растений флоры Крыма

В.В. Фатерыга, А.В. Фатерыга

Карадагская научная станция им. Т.И. Вяземского – природный заповедник РАН, ул. Науки 24, Курортное, Феодосия, Республика Крым 298188 Россия. E-mail: valentina\_vt@mail.ru

Приводятся сведения о примечательных находках пяти видов: для охраняемых в Крыму *Allium regelianum* и *Frankenia pulverulenta* указаны новые местонахождения на полуострове; подтверждено произрастание в Крыму *Ornithogalum arcuatum* и *Phelipanche arenaria*; *Tetradiclis tenella* найден нами спустя 94 года после предыдущего сбора.

**Ключевые слова:** флористические находки, редкие виды, Красная книга Республики Крым, сосудистые растения

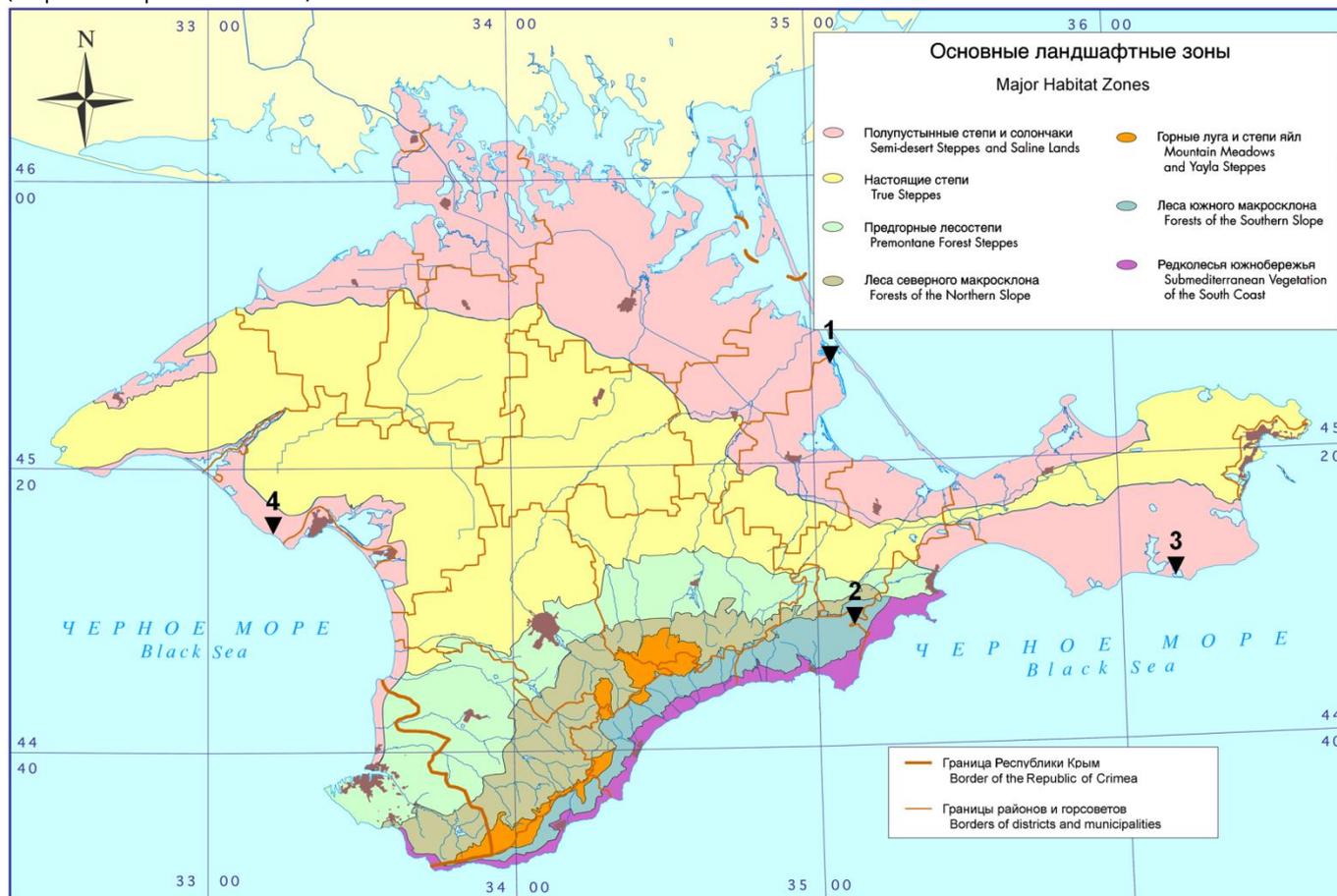
### Введение

Крымский полуостров можно считать наиболее изученным во флористическом плане регионом России. На примере цифрового гербария Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Seregin, 2018) видно, что из Крыма собрано наибольшее число образцов сосудистых растений среди всех других регионов страны, сопоставимых по размерам. За период более чем 230 лет списки флоры Крымского полуострова составлялись различными исследователями 38 раз, при этом последний полный список таксонов сосудистых растений, известных в Крыму, насчитывает 2536 видов и подвидов (Yena, 2012). Несмотря на хорошую изученность флоры полуострова, за шесть лет, прошедших со времен публикации последнего флористического списка, было сделано немало интересных флористических находок. Эти находки позволили добавить к флоре Крыма не один десяток новых видов (Fateryga et al., 2013c, 2014, 2015; Yena, Svirin, 2013; Seregin et al., 2015; Yena, Khlevnaya, 2015; Yena et al., 2016; Fateryga, Fateryga, 2017a; Rätzel et al., 2017; Ryff, 2017). Помимо видов, новых для флоры региона, были сделаны также важные находки видов, ранее известных в Крыму лишь по единичным сборам (Fateryga et al., 2013a,b, 2017; Fateryga, Fateryga, 2017b). На сегодняшний день флора полуострова оценивается в 2573 вида и подвида сосудистых растений (Yena, 2018), что на 10 таксонов больше прошлогодних данных (Yena, 2017). Таким образом, флористические исследования в Крыму остаются по-прежнему актуальными.

В настоящем сообщении мы приводим сведения о новых находках пяти редких и малоизвестных для Крыма видов растений, собранных нами в 2018 г.

## Материал и методы

Сбор материала проводили в различных районах Крыма (рис. 1) в мае-июне 2018 г. стандартными ботаническими методами. Материал определяли по «Флоре европейской части СССР» (Fedorov, 1979, 1981) и «Флоре Восточной Европы» (Tzvelev, 1996). Собранные образцы переданы в гербарии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (MW) и Карадагской научной станции им. Т.И. Вяземского – природного заповедника РАН (РНЕО). Фотографии растений в природе загружены на сайт «Плантариум» (<http://www.plantarium.ru/>).



**Рис. 1.** Пункты сбора растений в Крыму: 1 – Советский р-н, 8 км к северу от пос. Дмитровка, побережье залива Сиваш на границе заказника «Присивашский»; 2 – окр. Феодосии, ур. Кизилташ; 3 – Керченский п-ов, оз. Кояшское; 4 – Сакский р-н, окр. с. Молочное, пересыпь оз. Соленое. На основе карты ландшафтных зон Крыма (Priority-setting in conservation..., 1999).

## Результаты и их обсуждение

### *Allium regelianum* A.K. Becker (Amaryllidaceae)

**Материал:** Крым, Советский р-н, 8 км к северу от пос. Дмитровка, побережье залива Сиваш на границе заказника «Присивашский» [45°33'49"N; 35°03'30"E], сообщество *Elytrigia repens* на умеренно засоленном грунте, 05.VI.2018, Фатерыга А.В. (MW, РНЕО).

**Примечания:** Данный вид был впервые указан для Крыма А.П. Серегиним (Seregin, 2004) на основании сборов 1953–1954 гг. из Джанкойского и Ленинского районов полуострова. В 2017 г. также в Ленинском районе была обнаружена современная ценопопуляция *A. regelianum* в окрестностях мыса Чауда (Fateryga, Fateryga, 2017b). Настоящая находка расширяет известное распространение вида в Крыму. *Allium regelianum* занесен в Красную книгу Российской Федерации (Sagalayev, 2008), Красную книгу Республики Крым (Seregin, 2016), а также в Приложение I Бернской конвенции (Appendix I..., 2002). Учитывая охранный статус вида, новые находки его современных местообитаний представляют значительный интерес. Растения *A. regelianum* были обнаружены в большом количестве в нецветущем состоянии (рис. 2А), однако уверенно идентифицированы по дудчатым листьям и характерным для данного вида матовым дочерним луковичкам коричневого цвета (рис. 2Б).



**Рис. 2.** Новые находки растений в Крыму: А-Б – *Allium regelianum* A.K. Becker, Советский р-н, 8 км к северу от пос. Дмитровка, побережье залива Сиваш на границе заказника «Присивашский», 05.VI.2018; В-Г – *Ornithogalum arcuatum* Steven, окр. Феодосии, ур. Кизилташ, 30.V.2018; Д – *Frankenia pulverulenta* L., Керченский п-ов, оз. Кояшское, 04.VI.2018; Е – *Tetradiclis tenella* (Ehrenb.) Litv., Советский р-н, 8 км к северу от пос. Дмитровка, побережье залива Сиваш на границе заказника «Присивашский», 05.VI.2018; Ж-З – *Phelipanche arenaria* (Borkh.) Pomel, Сакский р-н, окр. с. Молочное, пересыпь оз. Соленое, 26.V.2018. Автор фото – А.В. Фатерыга.

***Ornithogalum arcuatum* Steven (Asparagaceae)**

**Материал:** Крым, окр. Феодосии, ур. Кизилташ [44°55'41"N; 35°06'24"E], дно лесной балки с ручьем, 30.V.2018, Фатерыга А.В., Фатерыга В.В., Свиринов С.А. (MW, PHEO).

**Примечания:** *Ornithogalum arcuatum* был ранее указан из различных пунктов, как горной, так и равнинной частей полуострова (Wulff, 1930; Chernova, 1951). Однако, как отмечают Л.А. Привалова и Ю.Н. Прокудин, «сравнение типичного кавказского *O. arcuatum* с крымским материалом показало, что в Крыму нет этого вида» (Privalova, Prokudin, 1959). Исходя из этого, в последней полной сводке флоры Крыма А.В. Ена (Yena, 2012) исключил данный вид из числа произрастающих на полуострове. Однако он не учел более поздние указания *O. arcuatum* для Старого Крыма (Агарова, 1979) и для урочища Кизилташ (Shatko, Mironova, 2008) (оба указания не содержали ссылок на гербарные образцы и места их хранения). Позднее данный вид приводился как интродуцированный в Карадагский природный заповедник из района к северо-востоку от пгт Щебетовка (Kamenskykh, Potapenko, 2012). Два гербарных образца из этих мест, собранные 04.VI.1995 М.М. Бескаравайным (MW 0605515 и MW 0605516), можно найти в цифровом гербарии MW (Seregin, 2018). В дальнейшем Н.Н. Перегрим (Peregrym, 2016), игнорируя публикации В.Г. Шатко и Л.П. Мироновой (Shatko, Mironova, 2008), а также Л.Н. Каменских и И.Л. Потапенко (Kamenskykh, Potapenko, 2012), указывает на единственный известный ему достоверно определенный образец *O. arcuatum* из Крыма с этикеткой «Курбанкая. Буковый лес. У источника. 14.07.1928. Собр. и опр. Чернова», хранящийся в гербарии Никитского ботанического сада – Национального научного центра РАН (YALT). Следует отметить, что в Крыму известно два основных топонима, носящих название «Курбанкая»: скала-останец Курбанкая (также известная как Кубышка) в Бахчисарайском районе и хребет Курбанкая (также известный как Спящая Красавица), расположенный в восточной части Крымских гор, как раз между урочищем Кизилташ, Щебетовкой и Старым Крымом. Н.Н. Перегрим не касается в своей статье (Peregrym, 2016) вопроса, в каком из двух возможных районов был собран цитируемый им образец, однако мы можем с уверенностью заключить, что это хребет Курбанкая в восточной части Крымских гор. Дело в том, что в гербарии MW (Seregin, 2018) хранится еще один экземпляр *O. arcuatum* с очень похожей этикеткой: «Восточный Крым. Быклик (буковый лес) у источника, окр. Отуз. 14/VII 1928 Д. Сырейщиков» (MW 0605517). То есть, этот образец собран в тот же день и также в буковом лесу у источника. Очевидно, что это части одного и того же сбора, выполненные совместно разными коллекторами и поэтому по-разному этикетированные. Однако во втором случае указана четкая привязка – Отузы (старое название пгт Щебетовка). Таким образом, *O. arcuatum* достоверно известен в Крыму лишь в восточной части Крымских гор между урочищем Кизилташ, Щебетовкой и Старым Крымом. Настоящая находка служит очередным подтверждением необходимости возвращения данного вида в список флоры полуострова. Однако мы не разделяем мнение о том, что *O. arcuatum* является в Крыму дизъюнктивно-ареальным реликтовым (вероятно межледниковым) видом, нуждающимся в охране (Peregrym, 2016). В таком случае он произрастал бы здесь и в других, гораздо более подходящих для кавказских видов местах (например, на яйлах или в верхнем поясе лесов центральной части главной гряды Крымских гор). Однако, как было показано ранее (Privalova, Prokudin, 1959), он там не растет. На наш взгляд, *O. arcuatum* является в Крыму натурализовавшимся интродуцентом, вероятно высаженным когда-то где-нибудь на приусадебном участке в урочище Кизилташ, Щебетовке или Старом Крыму как декоративное цветочное растение. Косвенным аргументом в пользу такого предположения служит случай интродукции этого вида из окрестностей Щебетовки в расположенный рядом Карадагский природный заповедник, где он натурализовался успешно и очень быстро (Kamenskykh, Potapenko, 2012). Таким же образом он мог быть ранее интродуцирован в Крым с Кавказа. Следует отметить, что данные об общем распространении *O. arcuatum* противоречивы. Н.Н. Перегрим (Peregrym, 2016) сообщает, что он распространен на Кавказе «от г. Новороссийск до Абхазии по южному склону Большого Кавказа и по северному – до района Кавказских Минеральных Вод; известны его изолированные местонахождения на Ставропольской возвышенности» и, кроме того, приводит сведения о находке данного вида в Луганской области (куда он также мог быть интродуцирован). Однако по другим данным ареал *O. arcuatum* значительно более широк и включает весь Кавказ (в пределах России и стран Закавказья), Турцию, Ирак и Иран (Govaerts et al., 2018). *Ornithogalum arcuatum* можно легко отличить от обычного в Крыму похожего вида *O. ponticum* Zahar. по более крупным размерам (рис. 2В) и однотонным цветкам без продольной зеленой полоски снаружи листочков околоцветника (рис. 2Г), а также по семенам, имеющим сглаженные, а не острые грани.

***Frankenia pulverulenta* L. (Frankeniaceae)**

**Материал:** Крым, Керченский п-ов, оз. Кояшское [45°02'40"N; 36°10'34"E], песчано-ракушечная коса, 04.VI.2018, Фатерыга А.В. (MW, PHEO).

**Примечания:** Данный вид является довольно редким для флоры Крыма и внесен в Красную книгу Республики Крым (Bagrikova, 2016). Во «Флоре Крыма» (Wulff, 1953) указано, что *F. pulverulenta* произрастает здесь «по солончаковым местам черноморского и азовского побережья и в степях». По данным Красной книги Республики Крым (Bagrikova, 2016) известно как минимум 12 пунктов сбора данного вида в Крыму, один из которых находится в окрестностях Евпатории, а остальные – в Присивашье. Таким образом, по всей видимости, это первая находка *F. pulverulenta* на Керченском полуострове. Учитывая охранный статус вида в Крыму, новые находки его местообитаний представляют определенный интерес. Настоящая находка (рис. 2Д) сделана на

границе Опукского природного заповедника, для флоры которого *F. pulverulenta* ранее также не приводилась (Korzhenevsky, Ryff, 2006).

#### ***Tetradiclis tenella* (Ehrenb.) Litv. (Nitrariaceae)**

**Материал:** Крым, Советский р-н, 8 км к северу от пос. Дмитровка, побережье залива Сиваш на границе заказника «Присивашский» [45°33'53"N; 35°03'47"E], солончак, 05.VI.2018, Фатерыга А.В. (MW).

**Примечания:** *Tetradiclis tenella* был ранее собран в Крыму также на берегу Сиваша, но лишь единственный раз в 1924 г. (Chernova, 1948). Наш сбор является второй находкой вида, сделанной спустя 94 года после предыдущей. К сожалению, растения были найдены в сухом состоянии (рис. 2E). Учитывая редкость и стеноитопность вида в Крыму (приуроченность к сохранившимся лишь местами целинным участкам побережья залива Сиваш) целесообразно внести *T. tenella* в следующее издание Красной книги Республики Крым. Основным лимитирующим фактором для него является сокращение площади и фрагментация местобитаний.

#### ***Phelipanche arenaria* (Borkh.) Pomel (Orobanchaceae)**

**Материал:** Крым, Сакский р-н, окр. с. Молочное, пересыпь оз. Соленое [45°10'54"N; 33°12'38"E], среди псаммофитной растительности, паразитирует на *Artemisia arenaria*, 26.V.2018, Фатерыга А.В., Свиринов С.А., Ена А.В. (MW, PHEO).

**Примечания:** Данный вид был ранее известен в Крыму лишь по единственному сбору из села Рубиновка Джанкойского района «по экземплярам не вполне типичным в отношении формы соцветия и окраски цветков» (Wulff, 1969). Эти экземпляры были собраны паразитирующими на *Artemisia austriaca* Jacq., в то время как типичная *Ph. arenaria* паразитирует на *A. campestris* L. s.l. (включая *A. arenaria* DC.) (Wulff, 1969; Tzvelev, 2015). Исходя из этого, можно считать, что *Ph. arenaria* ранее являлся сомнительным для Крыма видом. Растения, найденные нами, представляли собой типичную *Ph. arenaria* (рис. 2Ж–З). Таким образом, настоящая находка подтверждает произрастание данного вида на полуострове. От других видов рода *Phelipanche* флоры Крыма *Ph. arenaria* можно отличить, прежде всего, по очень крупным цветкам.

## References

- Agapova, N.D. (1979). Rod 20. Ptitsemlechnik – *Ornithogalum* L. Fedorov A.A. (ed.). *Flora yevropeyskoy chasti SSSR*, 4. Leningrad: Nauka: 243–250 (in Russian).
- Appendix I – Strictly protected flora species (2002). Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats (Bern, 19.09.1979). Available at: <http://rm.coe.int/1680304354/> (accessed 11 August 2018).
- Bagrikova, N.A. (2016). Frankenia poroshistaya. Yena A.V., Fateryga A.V. (ed.). *Red book of the Republic of Crimea. Plants, algae and fungi*, 2<sup>nd</sup> ed. Simferopol: Arial: 214 (in Russian).
- Chernova, N.M. (1948). O nekotorykh novykh i interesnykh dlya flory Kryma vidakh. *Trudy Gosudarstvennogo Nikitskogo botanicheskogo sada*, 25(1/2): 153–159 (in Russian).
- Chernova, N.M. (1951). Rastitelnyy pokrov zapadnykh yayl Kryma i ikh khozyaystvennoye znachenie. *Trudy Gosudarstvennogo Nikitskogo botanicheskogo sada*, 25(3): 11–188 (in Russian).
- Fateryga, A.V., Ryff, L.E., Nikiforov, A.R., Svirin, S.A. (2013a). Rediscovery of the endemic *Scrophularia exilis* (Scrophulariaceae) in the Crimean Mountains and comments on its taxonomic status. *Willdenowia*, 43(2): 251–256. DOI: 10.3372/wi.43.43203
- Fateryga, A.V., Svirin, S.A., Fateryga, V.V., Shiyan, N.M. (2013b). New finding of *Blackstonia perfoliata* (Gentianaceae) in the Crimea. *Ekosistemy, ikh Optimizatsiya i Okhrana*, 8: 26–29 (in Russian).
- Fateryga, A.V., Kreutz, C.A.J., Fateryga, V.V., Efimov, P.G. (2014). *Epipactis krymmontana* (Orchidaceae), a new species endemic to the Crimean Mountains and notes on the related taxa in the Crimea and bordering Russian Caucasus. *Phytotaxa*, 172(1): 22–30. DOI: 10.11646/phytotaxa.172.1.3
- Fateryga, A.V., Svirin, S.A., Yevseyenkov, P.E., Yena, A.V. (2017). On the presence of *Holosteum marginatum* C.A. Mey. (Caryophyllaceae: Alsinoideae) in the Crimea. *Turczaninowia*, 20(2): 23–30 (in Russian). DOI: 10.14258/turczaninowia.20.2.3
- Fateryga, V.V., Fateryga, A.V. (2017a). *Allium praescissum* Rchb. (Amaryllidaceae), a species new for the flora of the Crimea. *Byulleten Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otdel biologicheskii*, 122(6): 62 (in Russian).
- Fateryga, V.V., Fateryga, A.V. (2017b). New record of *Allium regelianum* (Amaryllidaceae) in the Crimea. Kotov S.F. (ed.). *Aktualnyye problemy botaniki i okhrany prirody*. Simferopol: Arial: 106–111 (in Russian).
- Fateryga, V.V., Fateryga, A.V., Svirin, S.A. (2015). *Epipactis leptochila* (Godfery) Godfery (Orchidaceae), a new species for the flora of Russia. *Turczaninowia*, 18(4): 36–40 (in Russian). DOI: 10.14258/turczaninowia.18.4.4
- Fateryga, V.V., Kreutz, C.A.J., Fateryga, A.V., Reinhardt, J. (2013c). *Epipactis muelleri* Godfery (Orchidaceae) – a new species for the flora of Ukraine. *Ukrayinskyi Botanichnyi Zhurnal*, 70(5): 652–654.
- Fedorov, A.A. (ed.) (1979). *Flora yevropeyskoy chasti SSSR*, 4. Leningrad: Nauka (in Russian).
- Fedorov, A.A. (ed.) (1981). *Flora yevropeyskoy chasti SSSR*, 5. Leningrad: Nauka (in Russian).
- Govaerts, R., Zonneveld, B.J.M., Zona, S.A. (2018). World Checklist of Asparagaceae. Royal Botanic Gardens, Kew. Available at: <http://apps.kew.org/wcsp/> (accessed 31 August 2018).

- Kamenskykh, L.N., Potapenko, I.L. (2012). About new species of adventive flora of Karadag Nature Reserve. *Ekosistemy, ikh Optimizatsiya i Okhrana*, 6: 3–14 (in Russian).
- Korzhenevsky, V.V., Ryff L.E. (2006). Analysis of flora of higher vascular plants of the Opuk Nature Reserve. *Trudy Gosudarstvennogo Nikitskogo botanicheskogo sada*, 126: 51–73 (in Russian).
- Peregrym, M.M. (2016). Is *Ornithogalum arcuatum* (Asparagaceae) present in the flora of Ukraine? *Ukrayinskyi Botanichnyi Zhurnal*, 73(1): 46–50 (in Ukrainian).
- Priority-setting in conservation: A new approach for Crimea* (1999). Washington: Biodiversity Support Program.
- Privalova, L.A., Prokudin, Yu.N. (1959). Dopolneniya k I tomu "Flory Kryma". *Trudy Gosudarstvennogo Nikitskogo botanicheskogo sada*, 31: 5–127 (in Russian).
- Rätzel, S., Fateryga, A.V., Uhlich H. (2017). *Phelipanche schultzioides* M.I.Y. Foley. Raab-Straube E. von, Raus Th. (ed.). Euro+Med-Checklist Notulae, 8 [Notulae ad floram euromediterraneam pertinentes No. 37]. *Willdenowia*, 47(3): 302. DOI: 10.3372/wi.47.47311
- Ryff, L. (2017). *Erigeron bilbaoanus* (J. Rémy) Cabrera. *Erigeron sumatrensis* Retz. *Papaver minus* (Bél.) Meikle. *Limosella aquatica* L. Raab-Straube E. von, Raus Th. (ed.). Euro+Med-Checklist Notulae, 8 [Notulae ad floram euromediterraneam pertinentes No. 37]. *Willdenowia*, 47(3): 298, 305. DOI: 10.3372/wi.47.47311
- Sagalayev, V.A. (2008). Luk regelevskiy. *Krasnaya kniga Rossiyskoy Federatsii (rasteniya i griby)*. Mocsow: KMK Scientific Press Ltd.: 45–47 (in Russian).
- Seregin, A.P. (2004). New and rare species of the genus *Allium* L. (Alliaceae) for the Crimean flora and some notes on taxonomy of the genus. *Byulleten Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otdel biologicheskii*, 109(5): 43–47 (in Russian).
- Seregin, A.P. (2016). Luk regelevskiy. Yena A.V., Fateryga A.V. (ed.). *Red book of the Republic of Crimea. Plants, algae and fungi*, 2<sup>nd</sup> ed. Simferopol: Arial: 89 (in Russian).
- Seregin, A.P. (ed.) (2018). Moscow University Herbarium (MW). Version 1.14. Lomonosov Moscow State University. Occurrence Dataset. Available at: <https://doi.org/10.15468/cpnhcc> (accessed via GBIF.org 11 August 2018).
- Seregin, A.P., Yevseyenkov, P.E., Svirin, S.A., Fateryga, A.V. (2015). Second contribution to the vascular flora of the Sevastopol area (the Crimea). *Wulfenia*, 22: 33–82.
- Shatko, V.G., Mironova, L.P. (2008). Synopsis of Kiziltash region flora (the East Crimea). *Byulleten Glavnogo botanicheskogo sada*, 194: 75–93 (in Russian).
- Tzvelev, N.N. (ed.) (1996). *Flora Vostochnoy Yevropy*, 9. Saint Petersburg: Mir i Semya-95 (in Russian).
- Tzvelev, N. (2015). On the genus *Orobanche* L. sensu lato (Orobanchaceae) in Russia. *Novosti sistematiki vysshykh rasteniy*, 46: 189–215 (in Russian).
- Wulff, E.W. (1930). *Flora Kryma*, 1(3). Leningrad: Nikita Botanical Garden Press (in Russian).
- Wulff, E.W. (1953). *Flora Kryma*, 2(3). Moscow: Sovetskaya Nauka (in Russian).
- Wulff, E.W. (1969). *Flora Kryma*, 3(3). Yalta: State Nikita Botanical Garden (in Russian).
- Yena, A.V. (2012). *Spontaneous flora of the Crimean Peninsula*. Simferopol: N. Orianda (in Russian).
- Yena, A.V. (2017). Flora of Crimea today. Kotov S.F. (ed.). *Aktualnyye problemy botaniki i okorny prirody*. Simferopol: Arial: 12–14 (in Russian).
- Yena A.V. (2018). Flora of Crimea 9.2. *Botanika v sovremennom mire*. Makhachkala: Alef: 125–127 (in Russian).
- Yena A., Khlevnaya G. (2015). *Cytisus borysthenticus* Gruner. Raab-Straube E. von, Raus Th. (ed.). Euro+Med-Checklist Notulae, 5 [Notulae ad floram euromediterraneam pertinentes No. 34]. *Willdenowia*, 45(3): 455–456. DOI: 10.3372/wi.45.45312
- Yena, A., Ryff L., Svirin, S. (2016). *Sagina apetala* Ard. Raab-Straube E. von, Raus Th. (ed.). Euro+Med-Checklist Notulae, 6 [Notulae ad floram euromediterraneam pertinentes No. 35]. *Willdenowia*, 46(3): 425. DOI: 10.3372/wi.46.46310
- Yena, A., Svirin, S. (2013). *Amaranthus crispus* (L.) Link. *Potamogeton gramineus* L. Raab-Straube E. von, Raus Th. (ed.). Euro+Med-Checklist Notulae, 2 [Notulae ad floram euromediterraneam pertinentes No. 31]. *Willdenowia*, 43(2): 240–241, 246–247. DOI: 10.3372/wi.43.43202

**Citation:**

Fateryga, V.V., Fateryga, A.V. (2018). New records of rare and little-known species of angiosperm plants in the flora of the Crimea. *Acta Biologica Sibirica*, 4 (4), 108–113.

**Submitted:** 11.09.2018. **Accepted:** 20.10.2018

**crossref** <http://dx.doi.org/10.14258/abs.v4.i4.4883>



© 2018 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).