

А.В. ЕНА¹, П.Е. ЕВСЕЕНКОВ²

¹ Национальный университет биоресурсов
и природопользования Украины, Южный филиал
«Крымский агротехнологический университет»
пгт Аграрное, г. Симферополь, 95492, Украина
an.yena@gmail.com

² Краевед, г. Севастополь
fhunt@flora.crimea.ua

**BETA VULGARIS L. subsp. MARITIMA (L.)
ARCANG. (CHENOPODIACEAE) — НОВЫЙ
ТАКСОН ДЛЯ ФЛОРЫ КРЫМА**

Ключові слова: Beta vulgaris subsp. maritima, Chenopodiaceae,
Крым, флора

В декабре 2008 г. один из авторов этой статьи (П. Е. Евсеенков) обнаружил на галечном пляже северо-западного побережья полуострова Херсонес (Севастополь) необычное растение, которое предварительно было отнесено к роду *Beta* L. В 2009—2010 гг. выявлены еще десять местонахождений этого таксона в границах территории Севастопольского горсовета, в т.ч. на берегах бухт Казачья, Камышовая, Круглая, Стрелецкая, а также к северу от мыса Лермонтова и в Балаклаве (рис. 1).

Ряд существенных признаков указывал на то, что найденные особи не принадлежат к широко распространенному в Крыму виду *Beta trigyna* Waldst. et Kit. В частности, это четкие отличия по структуре соцветия (колосовидное и олиственное, а не метелковидное и почти безлистное), окраске листочков околоцветника (зеленые, а не беловатые) и числу рылец (2, а не 3).

После анализа морфологических, биологических, экологических и хорологических особенностей обнаруженных растений авторы пришли к выводу, что речь идет о новом для флоры Крыма таксоне *Beta vulgaris* L. subsp. *maritima* (L.) Arcang. [*B. maritima* L., *B. perennis* (L.) Freyn]. Он является прямым предком культурной свеклы *B. vulgaris* L. subsp. *vulgaris*; оба подвида *B. vulgaris* имеют одинаковое число хромосом — $2n = 18$ [6]. Сравнив несколько ключей [3, 5, 6, 11] и сопоставив их с нашими наблюдениями и гербарным материалом CSAU, мы можем представить наиболее существенные отличия двух подвигов *B. vulgaris*:

subsp. *vulgaris* — однолетник или двулетник, корень короткий, вздутый, редьковидный, сочный, стебель одиночный, прямостоячий, маловетвистый, листья розетки яйцевидные, более 10 см длиной, прицветные листья ланцетные, нижние прицветники 2—20 мм длиной, в пазухе прицветника 2—8 цветков, рыльца пестика (2—3) яйцевидные, время цветения VII—X;

subsp. *maritima* — однолетник или многолетник, корень удлиненный, невздутый, цилиндрический, волокнистый, стебли многочисленные, прямостоячие или полегающие, сильно ветвистые, листья розетки ромбически-яйце-

© А.В. ЕНА, П.Е. ЕВСЕЕНКОВ, 2010



Рис. 1. Распространение *B. vulgaris* subsp. *maritima* на территории Гераклейского полуострова (показано кружками)

Fig. 1. Distribution of *B. vulgaris* subsp. *maritima* within Gerakleisky (Heraclea) Peninsula (circles)

видные, до 10 см длиной, прицветные листья обратноланцетные, нижние прицветники 10—35 мм длиной, в пазухе прицветника 1—2(3) цветка, рыльца пестика ланцетные, в числе 2(3), время цветения VI—XII (рис. 2).

Следует добавить, что особи subsp. *vulgaris* после плодоношения отмирают, а subsp. *maritima* цветут повторно, и на верхушках их соцветий часто можно наблюдать пролификацию — образование розеток. Характерной особенностью вегетирования растений subsp. *maritima* является сохранение в течение всей зимы жизнеспособных прикорневых и части придаточных розеток. Мясистость листьев, приписываемая subsp. *maritima*, вероятнее всего, возникает, как и у ряда других таксонов, из-за засоленности субстрата и обнаруживается только у тех крымских растений, которые выросли непосредственно на морском берегу.

Для *B. vulgaris* subsp. *maritima* вообще отмечают значительную вариабельность, прежде всего клинальную — морфологических признаков и темпов онтогенеза, а также устойчивости к абиотическим факторам [7]. В Европе с середины XX в. наблюдается четкая тенденция к формированию сорных рас этого таксона, а также его продвижение как рудерального растения от берега вглубь континента, в нарушенные человеком местообитания [12]. Поэтому неудивительно, что большая часть крымских популяций *B. vulgaris* subsp. *maritima* произрастает в 200—400 м от побережья в открытых разреженных рудеральных ценозах с участием *Anisantha sterilis* (L.) Nevski, *A. tectorum* (L.) Nevski, *Cichorium intybus* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Diploaxis tenuifolia* (L.) DC., *Galium humifusum* M. Bieb., *Malva erecta* J. Presl et C. Presl и др.

Создатель «Флоры Крыма» Е. В. Вульф писал в 1940-х гг.: «Встречается ли в Крыму в диком состоянии... *B. maritima* L., остается невыясненным. Ни в гербариях, ни в литературе никаких указаний мы на то не имеем» [1: 88]. Вполне вероятно, что крымские локалитеты, в которых произрастал данный таксон, не пересекались с маршрутами флориста. Долгое время они могли оставаться неизвестными из-за того, что оказались в запретной зоне, контролируемой во-



Рис. 2. Многолетняя особь *B. vulgaris* subsp. *maritima*

Fig. 2. Perennial plant of *B. vulgaris* subsp. *maritima*

енным ведомством. Мы можем предположить, что при определенных обстоятельствах вид с эколого-ценотической стратегией R-типа стал распространяться по рудеральным местообитаниям города, где долгое время не привлекал внимания ботаников из-за общей схожести с некоторыми другими представителями *Chenopodiaceae* или же по причине ложного отождествления с одичавшей культурной свеклой. Не исключено также, что *B. vulgaris* subsp. *maritima* попала в Севастополь относительно недавно, как это отмечено для ряда портовых городов Польши [10]. В любом случае Крымский полуостров вполне естественно вписывается в общий ареал таксона, простирающийся в Европе вдоль ее атлантического и средиземноморского побережий и захватывающий Восточное Закавказье и Переднюю Азию [4, 8].

Что касается материковой части Украины, то *B. maritima* L. приводилась в XIX в. для морского побережья при реках Конка и Молочная [5] в пределах нынешней Запорожской обл., однако с тех пор там повторно не найдена; отсутствуют образцы этого таксона и в гербарии *KW* Института ботаники им. Н.Г. Холодного [В.П. Коломийчук, устное сообщение]. Учитывая чрезвычайную редкость и важность данного таксона как источника генетических ресурсов, С.Л. Мосякин [2] предлагал включить его в «Красную книгу Украины», что, к сожалению, в дальнейшем не нашло поддержки.

В последнее время *B. vulgaris* subsp. *maritima* служит объектом активных генетических и филогеографических исследований — как резервуар генов устойчивости к инфекционным заболеваниям для селекционной работы с культурной свеклой [9], а также для определения особенностей формирования генетической пространственно-временной структуры популяций [7]. Очевидно, прояснить проблему резидентности таксона в Крыму удастся в будущем только генетическими — филогеографическими — методами.

Авторы выражают признательность за помощь в работе над статьей И.И. Мойсиенко, В.П. Коломийчуку и R. Tsandekidis.

1. Вульф Е.В. Сем. *Chenopodiaceae* Less. // Вульф Е. В. Флора Крыма. — М.; Л.: ОГИЗ-Сельхозгиз, 1947. — Т. 2, вып. 1. — С. 85–115.
2. Мосякин С.Л. Систематика, фітогеографія та генезис родини *Chenopodiaceae* Vent.: Дис. на здобуття наук. ступеня д-ра біол. наук. — К., 2003. — 525 с.

3. *Флора на НР България* / Гл. ред. Д. Йорданов. — София: Изд-во на БАН, 1966. — Т. 3. — 638 с.
4. *Цвелев Н.Н.* Род Свекла — *Beta L.* // *Флора Восточной Европы*. — СПб.: Мир и семья-95, 1996. — Т. 9. — С. 25—26.
5. *Шмальгаузен И.Ф.* *Флора средней и южной России, Крыма и Северного Кавказа*. — К., 1897. — Т. 2. — XXX + 752 с.
6. *Ball P.W., Akeroyd J.R.* *Beta L.* // T.G. Tutin et al. (eds). *Flora Europaea*. — 2nd ed. — Cambridge: Cambridge University Press, 1993. — Vol. 1. — P. 110—111.
7. *Fievet V., Touzet P., Arnaud J.-F., Cuguen L.* Spatial analysis of nuclear and cytoplasmic DNA diversity in wild sea beet (*Beta vulgaris* ssp. *maritima*) populations: do marine currents shape the genetic structure? // *Molecular Ecology*. — 2007. — Vol. 16. — P. 1847—1864.
8. *Jalas J., Suominen J.* (eds). *Atlas Florae Europaeae*. — Helsinki, 1980. — Vol. 5. — 120 p.
9. *Nouhi A., Amiri R., Haghazari A. et al.* Tagging of resistance gene(s) to rhizomania disease in sugar beet (*Beta vulgaris L.*) // *African J. Biotechnology*. — 2008. — 7, № 4. — P. 430—433.
10. *Rutkowski L.* *Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski nizowej*. — Warszawa: PWN, 2004. — 814 s.
11. *Stace C.* *New Flora of the British Isles*. — 2nd ed. — Cambridge: Cambridge University Press, 1997. — 1130 p.
12. *van Dijk H., Desplanque B.* *European Beta: crops and their wild and weedy relatives* // *Plant Evolution in Man-Made Habitats. Proc. of the VIIth International IOPB Symposium*. — Amsterdam, 1998. — P. 257—270.

Рекомендує в печать
С.Л. Мосякин

Поступила 22.04.2010

А.В. Єна¹, П.Є. Євсєєнков²

¹ Національний університет біоресурсів і природокористування України, Південний філіал «Кримський агротехнологічний університет»

² Краєзнавець, м. Севастополь

BETA VULGARIS L. subsp. MARITIMA (L.) ARCANG. (CHENOPODIACEAE) —
НОВИЙ ТАКСОН ДЛЯ ФЛОРИ КРИМУ

Уперше в Криму, на території Севастопольської міськради, знайдені рослини *Beta vulgaris* subsp. *maritima*. Обговорюються питання морфології, екології, географії, охорони та використання таксона.

Ключові слова: *Beta vulgaris subsp. maritima*, Chenopodiaceae, *Крим, флора*.

A.V. Yena¹, P.Ye. Yevseyenkov²

¹ National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Southern Branch «Crimean Agrotechnological University»

²

BETA VULGARIS L. subsp. MARITIMA (L.) ARCANG. (CHENOPODIACEAE) —
A NEW TAXON IN THE CRIMEAN FLORA

Plants of *Beta vulgaris* subsp. *maritima* were found for the first time in Crimea, within the limits of Sevastopol. Issues of morphology, ecology, geography, conservation and use of the taxon are discussed.

Key words: *Beta vulgaris subsp. maritima*, Chenopodiaceae, *Crimea, flora*.