

ЗАМЕТКА О РОДЕ SCUTELLARIA L. (LAMIACEAE)
В КРЫМУA NOTE ON THE GENUS SCUTELLARIA L. (LAMIACEAE)
IN THE CRIMEA

Никитский ботанический сад — Национальный научный центр
Лаборатория флоры и растительности
Украина, АР Крым, 98648, Ялта, пос. Никита
vova.tiger@yandex.ru

Приведены результаты критической ревизии видов рода *Scutellaria* L. в Крыму. Род во флоре региона представлен 10 видами, шесть из которых — эндемики. Рассмотрены распространение и экология видов, а также причины сокращения и исчезновения их популяций. Виды *S. pallida* M. Bieb. и *S. subalbida* Klokov не приняты как самостоятельные, так как их признаки входят в норму реакции *S. albida*. Приведен ключ для определения видов.

Ключевые слова: *Scutellaria*, эндемики, изменчивость, Крым.

Род *Scutellaria* L. — крупный и сложный в систематическом отношении таксон семейства *Lamiaceae* Martinov, насчитывающий свыше 360 видов, встречающихся на всех континентах, кроме Антарктиды. Основной причиной сложности систематики рода является неоднозначная трактовка видов из-за их большого полиморфизма.

Во флоре Крыма род *Scutellaria* изучен недостаточно. М. В. Клоковым (1960) во «Флоре УРСР» для региона приведено 8 видов, Б. М. Зефириным (1966) во «Флоре Крыма» — 7, а Л. А. Приваловой и Г. П. Рындиной (1972) в «Определителе растений Крыма» и А. И. Барбарич (1987) в «Определителе высших растений Украины» — только 4. В отношении видов *S. orientalis* L., *S. galericulata* L. и *S. subalbida* Klokov нет точных данных о распространении на полуострове.

Целью настоящей работы было изучение современного состава рода *Scutellaria* в Крыму, географии, экологии и изменчивости видов. Помимо результатов полевых исследований 2010–2012 гг., были изучены материалы, хранящиеся в Гербариях Никитского ботанического сада ННЦ (YALT), Таврического национального университета им. В. И. Вернадского (SIMF), Института ботаники им. М. Г. Холодного НАН Украины (KW) и Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE).

Род *Scutellaria* во флоре Крыма представлен 10 видами, шесть из которых — эндемики: *S. heterochroa* Juz., *S. hirtella* Juz., *S. hypopolia* Juz., *S. orientalis*, *S. stevenii* Juz., *S. taurica* Juz. (Голубев, 1996). Эти

эндемичные виды — полукустарнички, встречаются как в горных, так и в степных районах, произрастают в условиях сухого и жаркого климата с частыми ветрами, на хорошо освещенных каменистых склонах и осыпях. По отношению к влажности, освещенности и субстрату они представляют следующие экоморфы: ксерофиты, гелиофиты и литофиты соответственно.

Виды *S. albida* L., *S. altissima* L., *S. woronowii* Juz. и *S. galericulata* L. — поликарпические травы с восточномедиземноморским, средиземноморско-евразийским степным, голарктическим и крымско-кавказско-малоазиатским ареалом соответственно (Голубев, 1996). Экоморфы первых трех видов: ксеромезофиты, сциогелиофиты либо гелиосциофиты, аэропедофиты. *S. galericulata*, будучи гигрофитом, произрастает по берегам рек либо на влажных лугах.

S. albida и *S. altissima* встречаются изредка и рассеянно в лесах горного Крыма. *S. woronowii* известен только из окрестностей пос. Щebetовка (Феодосия) («Водяная балка» у тропы в 100 м от лесного озера). *S. galericulata* — уязвимый вид, небольшая популяция которого отмечена в верховьях реки Демерджи (Алуштинский амфитеатр). Местонахождение требует проверки, так как гора Демерджи и прилегающие к ней участки леса стали центром транспортных, туристических и конных маршрутов.

Все виды рода по отношению к засолению почвы — гликофиты (Голубев, 1996).

В Предгорной лесостепи отмечены все эндемичные виды *Scutellaria*. Их популяции приурочены к известковым горам, иногда с выходом мела, с дерновыми карбонатными и черноземными предгорными щебнистыми почвами под зарослями типа «дубки» в комплексе с шибляковыми зарослями и разнотравными степями. На полуострове Тарханкут встречаются *S. heterochroa*, *S. hypopolia* и *S. orientalis*. Популяции этих видов приурочены к возвышенным равнинам с черноземами под разнотравной сухостепной растительностью. На склонах Внутренней и Внешней куэст с горно-луговыми черноземовидными и горными лугово-степными почвами под горно-луговыми степями и лесами центральной части Главной гряды Крымских гор известен только один эндемичный вид — *S. orientalis*. В юго-восточной части Главной гряды, относящейся к овражно-балочному низкогорью с коричневыми бескарбонатными почвами под дубово-грабниновым шибляком в комплексе с саванноидными и фриганоидными степями отмечены популяции *S. heterochroa*, *S. hypopolia* и *S. orientalis*. В западной части Южного берега Крыма на низкогорье с коричневыми горными щебневатыми и бурыми

горнолесными почвами под шибляковыми зарослями произрастают *S. heterochroa* и *S. taurica*.

В Предгорье на экотональных участках с мезофитной растительностью и в лесу из дуба пушистого и грабинника произрастает *S. albida*. Наибольшие по площади популяции вида встречаются на склонах Главной гряды: гора Чатыр-Даг — северо-восточный склон, в лесу из дуба скального, граба обыкновенного и ясеня; на склонах Бешкубинской балки; на нижнем плато; на южном склоне вдоль тропы от Кутузовского озера к с. Изобильное в лесу из дуба пушистого и грабинника с вкраплением отдельных особей сосны крымской и сосны Коха; в Крымском природном заповеднике по всей территории в лесу из дуба скального, граба, ясеня, бука, клена Стевена; по балке Малинной (Долгоруковская яйла) вдоль тропы в буковом лесу в комплексе с грабом и кленом Стевена. Горно-луговые черноземовидные и горные лугово-степные почвы Главной гряды Крымских гор отличаются более высоким содержанием питательных веществ, имеют прочную зернистую и зернисто-комковатую структуру (Подгородецкий, 1988) и наиболее благоприятны для популяций *S. albida*. Для этой части горного Крыма средняя температура воздуха в летний период (июль) составляет +18...+20 °С, а сумма осадков в период с температурой выше 10 °С — 310 мм (Подгородецкий, 1988). Считаю, что именно здесь условия для роста, развития и размножения особей этого вида оптимальны. Наименьшие по площади популяции *S. albida* отмечены на Южном берегу Крыма: в западной части в дубово-можжевельниковом лесу и в восточной — в можжевельниковых редколесьях. Экотопы в этой части Крыма отличаются более сухим и жарким климатом (средняя температура воздуха в летний период (июль) составляет +24...+25 °С, а сумма осадков в период с температурой выше +10 °С — 195–260 мм), к тому же коричневые горные щебневатые почвы бедны гумусом (Подгородецкий, 1988). Предгорные популяции отмечены в лесах Симферопольского и Бахчисарайского районов.

Популяции *S. altissima* рассеяны по всему горному Крыму: от Индольской долины до Южных Предгорных районов, включая Главную гряду Крымских гор и Южный берег Крыма. Вид произрастает под пологом леса, однако, будучи гелиосциофитом, чаще встречается на просеках и в кустарниковых зарослях.

Основной причиной снижения численности особей в популяциях видов *Scutellaria*, а также исчезновения целых популяций является хозяйственная деятельность человека. При обследовании известных по гербарным сборам местонахождений видов не были обнаружены

популяции на территориях, подверженных антропогенному прессу вблизи городов Симферополя, Белогорска, Бахчисарая, Феодосии и на участке Южного берега Крыма от Алупки до Симеиза. Другими причинами сокращения численности растений являются изменения параметров окружающей среды, вызванные глобальными климатическими изменениями. Как правило, виды, занимающие ограниченные территории (эндемики), обладают пониженными адаптационными возможностями и снижают численность популяций или исчезают, так как не могут приспособиться к изменяющимся условиям среды и не выдерживают конкуренции со стороны других видов. Вероятно, это основная причина того, что в Крымском природном заповеднике не была обнаружена популяция *S. hirtella*. Возможно, увеличение численности муфлонов и других копытных на территории заповедника привело к деградации экотопов, в которых произрастает этот вид, дальнейшая ветровая эрозия и денудации привели к разрушению почвенного покрова. Заметим, что немногочисленная популяция *S. hirtella* отмечена над Партизанским водохранилищем (Бахчисарайский р-н).

К эндемикам флоры Крыма относили *S. taurica*, *S. stevenii*, *S. hirtella* (Вульф, 1966), *S. pallida* M. Bieb., *S. hypopolia* и *S. heterochroa* (Юзепчук, 1954). Наши исследования показали, что эндемиком является также *S. orientalis*. Эндемиком этот вид считает и В. Н. Голубев (1996).

Указания «типичного» *S. pallida* для окрестностей Ялты и Никиты (Юзепчук, 1954; Клоков, 1960) нами не подтвердились. По мнению Б. М. Зефирова (1966), нет оснований считать *S. pallida* самостоятельным видом, и следует включать его в *S. albida*. Зефиров не был согласен с С. В. Юзепчуком (1954), который отмечал для Крыма и *S. albida*, и *S. pallida*, но разделял их по незначительным признакам (например, по степени оттопыренности и железистости опушения), которые могут служить для выделения особой южнобережной вариации вида. При изучении растений *S. albida* с Южного берега Крыма мы обнаружили их сильное опушение, что может служить признаком для выделения экотипа или вариации вида.

Растения, описанные Клоковым (1960) как *S. subalbida*, по нашему мнению, не отличаются от *S. albida*. Образцы до 1 м выс., обнаруженные на горе Чатыр-Даг, имеют те же самые признаки. Клоков отмечает, что у *S. subalbida* стебли выше 50 см, листовые пластинки 3–5.5 см дл. и 1.5–4.5 см шир., с 9–20 зубцами по каждому краю. Все эти признаки входят в норму реакции *S. albida* — одного из самых полиморфных видов рода *Scutellaria*, произрастающих в Крыму.

По мнению Барбарич (1987), под *S. orientalis* объединяют несколько географических рас, различающихся по характеру опушения

и форме прицветных листьев: *S. hirtella*, *S. hypopolia*, *S. heterochroa*, *S. taurica* и *S. stevenii*. Изучая эти виды в природе и по гербарным материалам, мы склоняемся к точке зрения Голубева (1996), который считал все пять видов самостоятельными и относил их к эндемикам Крыма. Эти виды имеют четкие морфологические признаки и вполне обособленные ареалы.

Ниже приведен ключ для определения видов рода *Scutellaria* Крыма, основанный на изучении гербарных материалов и наблюдениях за растениями в природе.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА SCUTELLARIA КРЫМА

1. Полукустарнички до 25 см выс.; цветки в четырехстороннем сжатом соцветии.....2.
- + Поликарпические травы более 30 см выс.; цветки в более рыхлом соцветии, все обращены в одну сторону.....7.
2. Прицветные листья ланцетно-яйцевидные, на верхушке суженные в длинное остроконечие, по средней жилке сложенные вдвое, без железистого опушения. Венчик волосистый3.
- + Прицветные листья широкояйцевидные, на верхушке коротко заостренные, по средней жилке плоские или слабо выгнутые, со стебельчатыми железками. Венчик железисто-волосистый4.
3. Стебли опушены в верхней части длинными, оттопыренными, курчавыми волосками. Черешки листьев 0.3–0.9 см дл.; листовые пластинки яйцевидные, неглубоко надрезанные, 0.8–1.4 см дл., 0.3–1 см шир., с узкими, отогнутыми назад зубцами 1–2 мм дл., с нижней стороны с мягким беловойлочным мохнатым опушением и выпуклыми жилками. Венчик 1.8–2 см дл. 1. *S. taurica*.
- + Стебли опушены в верхней части короткими полуприжатыми волосками. Черешки листьев 0.6–1.1 см дл.; листовые пластинки яйцевидно-ланцетные, глубоко надрезанные, 1–2 см дл., 0.4–1.1 см шир., с прямыми зубцами 2.5–3 мм дл., с нижней стороны с плотным беловойлочным прижатым опушением и вдавленными жилками. Венчик до 2.5 см дл. ... 2. *S. stevenii*.
4. Стебли опушены короткими прижатыми волосками, в соцветии волоски длинные и оттопыренные. Черешки листьев 0.5–1.0 см дл.; листовые пластинки с неодинаковыми тупыми зубцами 1–2.5 мм дл., с нижней стороны с тонким беловойлочным опушением и вдавленными жилками. Прицветные листья зеленоватые, позднее краснеющие. Венчик 1.5–2.5 см дл. 3. *S. hypopolia*.
- + Прицветные листья зеленоватые, позднее становятся темно-лиловыми. Венчик 2.5 см дл., пурпурно-желтый.....5.
5. Длинные оттопыренные волоски не только в соцветии, но и в верхней части стебля. Черешки листьев 0.5–0.7 см дл.; листовые пластинки с не-

- одинаковыми островатыми зубцами 2–2.8 мм дл., с нижней стороны с густым беловойлочным опушением и выпуклыми жилками4. *S. heterochroa*.
- + Стебли опушены по всей длине. Черешки листьев 1.1–1.5 см дл.; листовые пластинки широкояйцевидные, по краю с 3–6 крупными зубцами с каждой стороны. Венчик желтый, до 3.5 см дл.6.
6. Стебли опушены короткими, оттопыренными, в верхней части курчавыми волосками. Листья с округленными зубцами 1.5–3.5 мм дл., с нижней стороны с тонко-беловойлочным прижатым опушением и вдавленными жилками. Прицветные листья плоские, светло-зеленоватые, позднее лиловеющие 5. *S. orientalis*.
- + Стебли опушены длинными, оттопыренными, курчавыми волосками. Листья с тупыми, слегка закругленными зубцами 1–3 мм дл., с нижней стороны с густым беловойлочным мохнатым опушением и выпуклыми жилками. Прицветные листья по средней жилке слабо выгнутые, зеленоватые..... 6. *S. hirtella*.
7. Стебель с короткими волосками по ребрам. Листья снизу с короткими, редкими, оттопыренными волосками по жилкам. Чашечка изогнутая, лиловеющая. Плод — мелкобугорчатый орешек8.
- + Стебель опушен по всей поверхности. Листья опушены с обеих сторон, широкояйцевидные. Чашечка длинноволосистая, стебельчато-железистая. Плод — черный бугорчатый орешек с одиночными звездчатыми волосками на верхушке бугорков9.
8. Стебель опушен изогнутыми кверху волосками, в соцветии со стебельчатыми железками. Листья яйцевидные, 4–10 см дл., 2–7 см шир., с 6–12 зубцами с каждой стороны; черешки 1–3 см дл. Соцветие четко отделено от вегетативной части стебля, до 30 см дл.; цветоножки до 0.3 см дл. Чашечка 0.2–0.3 см дл., при плодах 0.8 см дл., с длинными, стебельчато-железистыми волосками. Венчик 1–5 см дл., железисто-волосистый, синевато-фиолетовый, с желто-белой трубкой и нижней губой; верхняя губа длиннее нижней. Плод 0.2 см дл., темно-коричневый, сплюснуто-яйцевидный, с пучочками волосков на бугорках 7. *S. altissima*.
- + Стебель покрыт изогнутыми книзу волосками, в соцветии без железистого опушения. Листья яйцевидно-ланцетные, 2–7 см дл., 0.5–2.7 см шир., с 2–8 зубцами с каждой стороны; черешки 0.2–0.4 см дл. Соцветие нечетко отделено от вегетативной части стебля; цветки по одному в пазухах средних или верхних листьев; цветоножки 0.1–0.2 см дл. Чашечка 0.3–0.4 см дл., при плодах 0.5 см дл., волосистая, без железистых волосков. Венчик 1.3–1.6 см дл., фиолетово-синий, с желтоватой трубкой и сине-желтой нижней губой; верхняя губа равна или немного короче нижней. Плод 0.15 см дл., светло-коричневый, яйцевидный, трехгранный, с блестящими железками между бугорков 8. *S. galericulata*.

9. Стебель покрыт изогнутыми книзу волосками, в соцветии с оттопыренными длинными волосками и стебельчатыми железками. Листья опушены изогнутыми волосками. Прицветные листья яйцевидно-ланцетные, нижние превышают цветки, верхние почти равны им. Соцветие 5–16 см дл., не рыхлое. Венчик до 1.5 см дл., желтовато-белый. Плод 0.14–0.15 см дл., сплюснуто-шаровидный, без опушения.....9. *S. albida*.
- + Стебель покрыт оттопыренными волосками, в соцветии только со стебельчатыми железками. Листья опушены оттопыренными волосками. Прицветные листья яйцевидные, нижние по длине равны цветкам, остальные едва превышают чашечки цветков. Соцветие 7–15 см дл., рыхлое. Венчик 1.4–1.7 см дл., бледно-фиолетовый. Плод 0.17–0.18 см дл., овальный, сплюснутый с трех сторон, с беловатым опушением.....
.....10. *S. woronowii*.

Литература

Барбарич А. И. Род шлемник (шоломница) — *Scutellaria* L. // Определитель высших растений Украины / Отв. ред. Ю. Н. Прокудин. Киев, 1987. С. 301–302. — Голубев В. Н. Биологическая флора Крыма. 2-е изд. Ялта, 1996. 126 с. — Зефирова Б. М. Сем. *Labiatae* Juss. Губоцветные // Е. В. Вульф. Флора Крыма. Т. 3, вып. 2. М., 1966. С. 87–94. — Клоков М. В. Родина губоцвіті — *Labiatae* Juss. // Флора УРСР / Ред. М. І. Котов. Т. 9. Київ, 1960. С. 5–364. — Пичугин В. С. Распространение видов рода *Scutellaria* L. сем. *Lamiaceae* Juss. в Крыму // Науч.-практ. семинар молодых ученых и студентов Крыма (22 апреля 2010 г.): Тез. докл. Ялта, 2010. С. 95–97. — Пичугин В. С. Морфологические особенности представителей вида *Scutellaria albida* L. в горном Крыму // Ботанические сады в современном мире: теоретические и прикладные исследования. Материалы Всерос. науч. конф. с междунар. участием, посвящ. 80-летию со дня рождения акад. Л. Н. Андреева (5–7 июля 2011 г., Москва). М., 2011. С. 534–536. — Пичугин В. С. *Scutellaria taurica* Juz. во флоре Крыма // Бюл. Никит. ботан. сада. 2011. Вып. 103. С. 17–20. — Пичугин В. С. Распространение *Scutellaria orientalis* L. в Крыму // Экосистемы, их оптимизация и охрана. 2011. Вып. 4 (23). С. 65–70. — Подгородецкий П. Д. Крым. Природа. Симферополь, 1988. 192 с. — Юзепчук С. В. Род Шлемник — *Scutellaria* L. // Флора СССР. Т. 20. М.; Л., 1954. С. 72–225.

Summary

The results of a critical revision of the genus *Scutellaria* L. in the Crimea are given. The genus in the Crimea is represented by 10 species, 6 of them being endemics. Distribution and ecology of the species, and causes of decline and extinction of their populations are considered. *S. pallida* M. Bieb. and *S. subalbida* Klokov are not treated as species because their morphological features are within the variability of *S. albida*. The key for determination of *Scutellaria* species in the Crimea is made.

Keywords: *Scutellaria*, endemics, variability, Crimea.