

О НОВОМ МОРФОТИПЕ *TRACHOMITUM VENETUM* (L.) WOODSON ИЗ ОКРЕСТНОСТЕЙ БАЛАКЛАВЫ

Рыфф Л.Э.

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр

В роде *Trachomitum* Woodson, распространенном в умеренном и субтропическом поясах Евразии, выделяют до 10 таксонов, которые рассматриваются в разных сводках в рангах от разновидностей до самостоятельных видов (Мавродиев и др., 2015; <http://www.tropicos.org>). В последних работах по систематике рода, как правило, используется монотипическая концепция, предполагающая включение всех таксонов рода в один широко понимаемый вид *T. venetum* (L.) Woodson s. l. в составе нескольких подвидов (Ена, 2001, 2012; Stearn, 1978). Обособление подвидов основано на географическом и морфологическом критериях, т. е. предполагается, что каждому морфотипу присущ определенный ареал, изолированный или соприкасающийся с ареалами других морфотипов, но обычно неперекрывающийся с ними. В то же время иногда отмечается наличие популяций нетипичного облика внутри ареалов тех или иных таксонов (Казакевич, 1927; Победимова, 1949; 1952). Недавно на основе результатов молекулярно-генетических исследований представлен новый взгляд на систематику рода, понимаемого теперь в широком смысле как *Poa cynosuroides* Baill., с выделением ряда таксонов, в том числе впервые описанных, в качестве самостоятельных видов (Мавродиев и др., 2015). Но в данной работе мы придерживаемся традиционной таксономии.

Для Крыма в последние десятилетия приводятся два таксона рода *Trachomitum*, первоначально описанные как отдельные виды *T. sarmatiense* Woodson и *T. tauricum* (Pobed.) Pobed. (Победимова, 1949, 1952; Определитель..., 1972), но в настоящее время принимаемые в ранге подвидов: *T. venetum* (L.) Woodson subsp. *sarmatiense* (Woodson) Avetisjan и *T. venetum* subsp. *tauricum* (Pobed.) Greuter et Burdet (Ена, 2012). При этом, последний таксон трактуется в качестве узколокального эндемика окрестностей Феодосии (Победимова, 1949, 1952; Ена, 2001, 2012; Ена, Свириц, 2008), хотя не все ботаники разделяют мнение о таксономической обособленности феодосийских популяций (Вісюліна, 1957; Привалова, 1957). Однако наличие определенных морфологических различий между крайними восточными и остальными крымскими популяциями никто не оспаривает. Но, как оказалось, на крайнем западе крымского ареала *T. venetum* растения также характеризуются своеобразными морфологическими параметрами.

Целью данной работы является описание морфологических особенностей растений ранее не изученной популяции из окрестностей Балаклавы, а также экологических и ценологических условий ее произрастания.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования служили растения рода *Trachomitum* из популяции, произрастающей восточнее Балаклавы в районе Ближнего пляжа. Популяция была выявлена при проведении маршрутно-рекогносцировочного обследования района. При изучении морфологических особенностей использовались традиционные методы

морфологического анализа живых растений и свежих гербарных образцов, а также их фотографирование с помощью цифровой фотокамеры, в том числе в режиме макрофотосъёмки. Дополнительно было проведено сравнительное исследование гербарных образцов из разных популяций Крымского полуострова, хранящихся в гербарии Никитского ботанического сада (YALT). Были привлечены доступные литературные сведения по систематике и морфологии рода *Trachomitum* (Победимова, 1949, 1952; Вісюліна, 1957; Привалова, 1957; Определитель..., 1972; Ена, Свирич, 2008; Мавродиєв и др., 2015; Markgraf, 1972; Stearn, 1978 и др.).

Номенклатура таксонов приведена в соответствии с «Природной флорой Крымского полуострова» (Ена, 2012). При выполнении геоботанического описания использовалась универсальная шкала проективного покрытия-обилия Браун-Бланке.

Результаты и обсуждения

Растения, относимые к *T. sarmatiense*, согласно приводимым в научной литературе описаниям, характеризуются яйцевидно-продолговатыми или эллиптическими листьями 3 – 4,5 см длиной и 1,5 – 2 см шириной с тупой вершиной и закругленным основанием, а также чашечкой с коротколанцетными туповатыми долями, достигающими 1/5 – 1/3 длины венчика. У *T. tauricum* листья удлинено-яйцевидно-продолговатые 4 – 7 см длиной и 0,8 – 1,5 см шириной, острые на вершине, с клиновидным основанием, доли чашечки узкие, острые, достигают 1/3 – 1/2 длины венчика (Победимова, 1949, 1952; Привалова, 1957; Определитель..., 1972; Ена, Свирич, 2008).

Недавно в окрестностях Балаклавы нами выявлена еще одна морфологическая разновидность *T. venetum* s. l., отличающаяся от двух вышеописанных. Факт произрастания кендыря под горой Спилія был известен достаточно давно, гербарные сборы С.К. Федосеева из этого локалитета цитируются Е.Д. Вісюліной во «Флоре УРСР» (Вісюліна, 1957), хотя в других изданиях он почему-то не упоминается (Привалова, 1957; Определитель..., 1972). В 2012 г. популяция была вновь обнаружена С.А. Свириным, но переданные им в гербарии YALT и CSAU образцы были собраны осенью (12.10.2012 г.) в нецветущем состоянии и не передают в полной мере морфологическую специфику популяции. Возможно, что и старые сборы Федосеева не привлекли внимание систематиков по этой же причине, либо его сборы плохо сохранились. Проведенное нами в июне – октябре 2016 г. в процессе подготовки планируемой к изданию «Красной книги города Севастополя» подробное изучение балаклавской популяции кендыря показало, что растения из этого местообитания характеризуются некоторыми уникальными морфологическими чертами, что не дает возможности на основании существующих определительных ключей относить их ни к *T. venetum* subsp. *sarmatiense*, ни к *T. venetum* subsp. *tauricum*, а позволяет рассматривать эту популяцию как отдельную форму. Ниже приводится морфологическое описание растений из окрестностей Балаклавы.

Генеративные побеги имеют высоту от 60 до 160 см. Стебли маловетвистые, обычно с восходящими ветвями только первого порядка, голые. Стебли, ветви и черешки листьев имеют оранжевато-пурпурный оттенок. Листья на черешках до 3 – 5 мм длиной, ярко-зеленые, относительно тонкие, от продолговато-ланцетных до линейно-ланцетных, 6,5 – 12 см длиной, 0,9 – 2,2 см шириной, постепенно заостренные или оттянутые на вершине, реже кверху зауженные с закругленно-заостренной вершиной, заканчивающейся зубчиком или мелким (до 0,3 мм длиной)

острием, с толстой центральной жилкой и слабо выраженными боковыми, с клиновидным, редко с закругленным основанием, по краю зубчато-пильчатые от довольно густо расположенных прозрачных зубчиков-щетинок. Соцветия расположены на верхушках главного побега и наиболее крупных боковых ветвей, они развиты в разной степени – от небольших щитковидных до достаточно крупных раскидистых метельчатых в зависимости от размеров, возраста и жизненного состояния растения. Прицветники большей частью травянистые, линейные, рано засыхающие. Чашечка и венчик цветка густо железистоопушенные. Зубцы чашечки обычно треугольные, заостренные, мелкие, 0,7 – 1,5 мм длиной, 0,6 – 1,0 мм шириной, травянистые, почти без пленчатых краев. Венчик 5 – 7,5 мм длиной, 5-лопастной, колокольчатый, розовато-сиреневый, лопасти с 3 сиреневыми жилками, к вершине зауженные, на вершине притупленные, равные или почти равные по длине трубке, 2,5 – 4 мм длиной, 1 – 1,9 мм шириной. Зрелые листовки не превышают 7 – 10 см в длину и 0,3 см в ширину. Семена мелкие, 1,1 – 1,2 мм длиной, 0,2 мм толщиной, соломенно-желтые, с хохолком из серебристо-белых волосков 13 – 14 мм длиной.

Таким образом, от *T. sarmatiense* изученные растения отличаются гораздо более длинными, и, в среднем, более узкими листьями, имеющими другую форму листовой пластинки, ее вершины и основания, обычно заостренными зубцами чашечки, размером, формой и окраской цветков. По этим характеристикам они, без сомнения, ближе к *T. tauricum*. Но от типичных экземпляров последнего таксона этот морфотип также отличается более длинными и узкими листьями и таким важным, с точки зрения некоторых ученых (Ена, Свириной, 2008; Markgraf, 1972), признаком, как форма и размеры долей чашечки, что не позволяет отнести балаклавские экземпляры к данному подвиду.

По нашему мнению, растения обследованной популяции морфологически наиболее близки к другому, близкородственному *T. tauricum*, таксону *T. venetum* subsp. *armenum* (Pobed.) Rech. f., распространенному в Закавказье, Турции, Иране и Ираке (Победимова, 1949, 1952; Stearn, 1978; Al-Mashhadani, Al-Ani, 2006), но и с ним вряд ли могут быть полностью идентифицированы, так как отличаются более крупными листьями, гораздо более мелкими листовками и некоторыми другими признаками.

Таким образом, популяцию *T. venetum* из окрестностей Балаклавы можно рассматривать в качестве самостоятельного морфотипа с неясным пока таксономическим статусом. Его подробная морфологическая характеристика в сравнении с другими представленными в Крыму формами будет опубликована в одной из наших последующих работ.

Степень влияния различных факторов на морфологические параметры растений рода *Trachomitum* до сих пор в полной мере не определена. Вероятно, главную роль в возникновении межпопуляционных различий играет генетический фактор. Но экологические условия местообитаний тоже, очевидно, оказывают влияние на проявление некоторых признаков.

В этой связи нужно отметить, что популяция *T. venetum* в окрестностях Балаклавы произрастает на глыбово-валунно-галечниковом пляже, сложенном продуктами выветривания верхнеюрских конгломератов и известняков, подстилаемыми тяжелыми морскими глинами, которые формируют также абразионный береговой клиф, на высоте 1 – 2 м над уровнем моря. Вид является одним из доминантов растительного сообщества следующего состава: *T. venetum* – 3, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. – 2а, *Jacobaea erucifolia* (L.) G. Gaertn. subsp.

arenaria (Soó) B. Nord et Greuter – 2a, *Cynanchum acutum* L. – +, *Sonchus oleraceus* L. – +, *Atriplex aucheri* Moq. – +, *Melilotus tauricus* (M. Bieb.) Ser. – +, *Crithmum maritimum* L. – r.

Популяция состоит из двух фрагментов, занимающих устья крупных эрозионных балок и прилегающие к ним участки. Общая площадь популяции около 1300 м². Количество отдельных экземпляров составляет несколько сотен, но растения часто образуют клоны, поэтому установить число генетически различающихся особей затруднительно (Ена, Свирич, 2008). Растения имеют высокие показатели жизнестойкости, достаточно обильно цветут с июня по август, в сентябре – октябре образуют плоды и семена, хотя плодоношение относительно слабое, а семенная продуктивность низкая. Тем не менее, наряду с вегетативно размножающимися экземплярами, наблюдаются и отдельные молодые особи генеративного происхождения. Растения изученной популяции опыляются бабочками *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758), *Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758) и др., а также разнообразными пчелами. Имеют консортивные связи с пауками *Argiope lobata* (Pallas, 1772), *Thomisus onustus* (Walckenaer, 1806) и более мелкими представителями этого отряда, которые активно оплетают паутиной соцветия кендыря, тем самым способствуя более раннему засыханию цветков и негативно влияя на реальную семенную продуктивность растений.

Популяция произрастает на пляже, в районе интенсивной рекреации, поэтому испытывает значительный антропогенный пресс, особенно в летнее время. Дальнейшее усиление рекреационной нагрузки, а также возможная застройка территории или организация на ней стационарного туристического комплекса могут привести к полному уничтожению данного уникального морфотипа *T. venetum*. В связи с этим вид предложен нами для включения в «Красную книгу города Севастополя» с категорией 1 – «находящийся под угрозой исчезновения».

Выводы

В 2016 г. в окрестностях Балаклавы выявлен новый морфотип *T. venetum*, отличающийся от двух известных в Крыму таксонов этого вида. По сравнению с *T. venetum* subsp. *sarmatiense* он имеет гораздо более длинные и узкие ланцетно-линейные листья, более крупные цветки другой формы и окраски. От *T. venetum* subsp. *tauricum* отличается более крупными листьями и существенно меньшими размерами долей чашечки. Таксономический статус обнаруженной формы не вполне ясен. Для его уточнения требуются дополнительные исследования.

Популяция испытывает существенное антропогенное воздействие, что может привести к ее исчезновению, поэтому нуждается в немедленных мерах охраны.

Литература

- Вісюліна О.Д. Рід Кендір – *Arosunum* L. // Флора УРСР. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1957. – Т. 8. – С. 266–268.
- Ена А.В. О двух узких эндемиков флоры Крыма из окрестностей г. Феодосия // Тр. Гос. Никитск. ботан. сада. – 2001. – Т. 120. – С. 86–92.
- Ена А.В. Природная флора Крымского полуострова. – Симферополь: Н. Оріанда, 2012. – 232 с.

- Ена А.В., Свирин С.А. Находка второй популяции кендыря крымского – локального эндемика флоры Крыма // Природа. – Симферополь, 2008. – № 3 – 4. – С. 37.
- Казакевич Л.И. Кендырь в Нижнем Поволжье // Бюл. Кендырного бюро при Гл. хлопковом комитете. – Вып. 2. – М., 1927. – С. 43–47.
- Мавродиев Е.В., Лактионов А.П., Алексеев Ю.Е. О новых кендырях юго-востока Европейской России в связи с признанием самостоятельности рода *Roosynum* Baill. (Аросунасеае) // Новости систематики высших растений. – 2015. – Т. 46. – С. 157–163.
- Определитель высших растений Крыма / Под общ. ред. Н.И. Рубцова. – Л.: Наука, 1972. – 550 с.
- Победимова Е.Г. Новые виды рода *Arosynum* L. // Ботанические материалы Гербария БИН им. Комарова АН СССР. – Т. 11. – М.–Л., 1949. – С. 129–133.
- Победимова Е.Г. Сем. Кутровые – Аросунасеае Lindl. // Флора СССР. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1952. – Т. 18. – С. 645 – 662.
- Привалова Л.А. // Вульф Е.В. Флора Крыма. – Т. 3, вып. 1. – М.: Сельхозгиз, 1957. – С. 44–49.
- Al-Mashhadani A.N., Al-Ani M.N. New taxa for *Trachomitum* Woodson (Аросунасеае) in Iraq // Ibn Al-Haitham J. For Pure and Appl. Sci. – 2006. – Vol. 19 (2). – P. 54–63.
- Markgraf E. (ed. V.H. Heywood). *Trachomitum* Woodson // Flora Europaea (ed. T.G. Tutin et al.). – Cambridge: Cambridge University Press, 1972. – Vol. 3. Diapensiaceae to Myoporaceae. – P. 68.
- Stearn W.T. *Trachomitum* Woodson // Davis P.H. (ed.). Flora of Turkey and the East Aegean Islands. – Vol. 6. – Edinburgh: Edinburgh University Press, 1978. – P. 159–160.