



В.Ю. ЛЕТУХОВА, И.Л. ПОТАПЕНКО

Карадагский природный заповедник НАН Украины
пгт Курортное, г. Феодосия, АР Крым, 98188, Украина
viktorija_let@pochta.ru

О НЕОБХОДИМОСТИ ВКЛЮЧЕНИЯ РЕДКОГО ЭНДЕМИЧНОГО ВИДА *CRATAEGUS STANKOVII* KOSSYCH (*ROSACEAE*) В «ЧЕРВОНУ КНИГУ УКРАЇНИ»

Ключевые слова: *Crataegus stankovii*, Крым, Червона книга України

Crataegus stankovii Kossyach — редкий эндемичный крымский вид, относящийся к ряду *Ambiguae* A. Rojark., секции *Crataegus* подрода *Crataegus* (Цвелев, 2001). Вид описан сравнительно недавно В.М. Косых (1965). Типовые образцы *C. stankovii*, собранные В.М. Косых 21 августа 1962 г. в 4 км юго-западнее от с. Пионерское Симферопольского (бывшего Бахчисарайского) р-на, хранятся в гербарии Никитского ботанического сада (*YALT*) — *holotypus* — и в гербарии Ботанического института имени В.Л. Комарова РАН (*LE*) (Санкт-Петербург) — *isotypus* (Федорончук, 2003).

К.И. Christensen (1992) считает этот вид синонимом *C. meyeri* A. Rojark. и относит его к подряду *Eri-anthae* (A. Rojark) Christ. ряду *Crataegus*, секции *Crataegus*. Такая же таксономическая принадлежность вида приводится и в последней флористической сводке Крымского полуострова (Ена, 2012). В.М. Косых, описывая *C. stankovii*, также отметила, что этот вид близок к переднеазиатскому *C. meyeri* (в Украине в природе не отмечен), от которого отличается не столь глубоко рассеченными листьями, менее развитыми соцветиями и окраской плодов (Косых, 1965). Согласно мнению В.Н. Гладковой (1968), *C. stankovii* и *C. meyeri* — два самостоятельных вида: *C. stankovii* имеет триплоидный ($2n=51$), а *C. meyeri* — тетраплоидный ($2n=68$) набор хромосом.

© В.Ю. ЛЕТУХОВА, И.Л. ПОТАПЕНКО, 2013

Сведений о распространении *C. stankovii* очень мало. В.М. Косых (1967) находила его в 4 км юго-западнее от с. Пионерское и юго-восточнее с. Мраморное Симферопольского р-на, а также на горе Монастырской в окрестностях с. Родники Белогорского р-на. Л.Н. Каменских (2009) отмечала *C. stankovii* в окрестностях г. Старый Крым у юго-восточного подножия хребта Агармыш. По сведениям Л.Н. Каменских и Л.П. Мироновой (2004), этот вид редко встречается на территории Карадагского природного заповедника. Данных о его численности в литературных источниках мы не обнаружили. Таким образом, цель наших исследований — определить численность популяции *C. stankovii* в Юго-Восточном Крыму, ее географическую и ценотическую приуроченность, выявить биологические особенности данного вида, а также получить практические результаты для обоснованного включения его в «Червону книгу України».

Объект и методы исследования

Объектом изучения стали растения вида *C. stankovii* в генеративной стадии развития, произрастающие на территории Юго-Восточного Крыма (окрестности с. Родники Белогорского р-на, хребет Агармыш, Карадаг). Данные относительно общего местонахождения растений получены, а также уточнены по литературным источникам и гербарным материа-

лам Института ботаники имени Н.Г. Холодного НАН Украины (КИ), Никитского ботанического сада — ННЦ (YALT) и Карадагского природного заповедника НАН Украины (PHEO). Местопроизрастания и численность *C. stankovii* в Юго-Восточном Крыму мы определяли маршрутно-полевым методом в районах выделенных ареалов. У каждого генеративного растения измеряли высоту, подсчитывали количество стволов и определяли диаметр самого крупного ствола. Морфологию листьев и плодов изучали по общепринятым в ботанике методикам. Образцы листьев *C. tejeri* были предоставлены нам В.М. Меженским (Питомник древесных культур, Киевская обл.). Исследуя морфологию листьев, измеряли такие параметры (рис. 1): *a* — длину листовую пластинки; *b* — длину черешка; *v* — длину нижней доли; *z* — ширину нижней доли; *d* — количество зубцов на доле.

Результаты и обсуждение

Изучая гербарные образцы в Институте ботаники (КИ), мы установили, что вид находили в с. Родники Белогорского р-на (гора Монастырская) В.М. Косых в 1961 г. и (там же) Н.М. Федорончук в 1983 и 1989 годах. В гербарии имеется также экземпляр растения, собранного В.М. Косых в 1969 г., из окрестностей с. Пионерского Симферопольского р-на. В гербарии Никитского ботанического сада (YALT), кроме с. Пионерского, есть образцы растения *C. stankovii*, которые В.М. Косых находила в окрестностях с. Головановки Белогорского р-на (гора Баши) в 1966 г., с. Доброго Симферопольского р-на в 1977 г., а также на горах Демерджи в 1970 и Караби-Яйлы в 1980 годах. В гербарии Карадагского природного заповедника (PHEO) есть экземпляр растения, собранного Л.Н. Каменских на территории хребта Агармыш в 2008 г.

Наши полевые исследования показали, что *C. stankovii* встречается редко, единичными деревьями. Так, в окрестностях г. Старый Крым мы обнаружили всего два дерева: на хребте Агармыш и возле источника Святого Пантелеймона. В окрестностях с. Родники (на участке площадью 500 × 200 м) мы нашли семь деревьев *C. stankovii*, в окрестностях Карадага — восемь. На территории Карадагского природного заповедника, несмотря на сведения некоторых авторов о произрастании здесь этого вида (Каменских, Миронова, 2004), мы его не обнаружили.

Таким образом, согласно литературным данным, гербарным материалам и нашим полевым исследо-

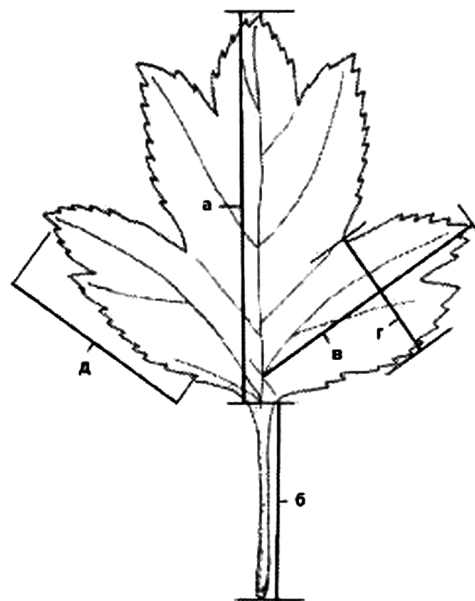


Рис. 1. Морфологические параметры листа *Crataegus stankovii*
Fig. 1. Morphological parameters of the leaf *Crataegus stankovii*

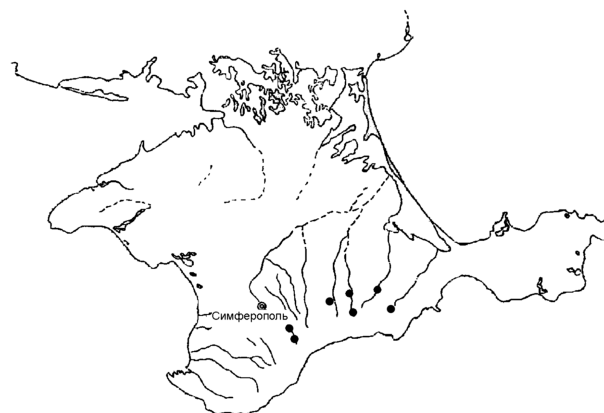


Рис. 2. Распространение *C. stankovii* в Крыму
Fig. 2. Distribution of *C. stankovii* in the Crimea

ваниям выявлено восемь мест произрастания *C. stankovii*: в окрестностях сел Родники и Головановка (Белогорский р-н), Пионерское и Доброе (Симферопольский р-н), на горе Демерджи и хребте Караби-Яйла, в окрестностях г. Старый Крым и горного массива Карадаг (рис. 2).

Возле с. Родники *C. stankovii* растет на склонах восточной экспозиции в экосистемах кустарников гемоксерофитного типа (Дідух, 2001). В состав растительных сообществ, кроме *C. stankovii*, входят *C. tournefortii* Griseb., *C. dipyrrena* Pojark., *C. orientalis* Pall. ex M. Bieb. Проективное покрытие кустарни-

кового яруса составляет 30—40 %. Возле г. Старый Крым *C. stankovii* отмечен в балке, заросшей кустарниками (проективное покрытие кустарникового яруса — 100 %) *C. tournefortii*, *Acer campestre* L., *Cerasus avium* (L.) Moench., *Ligustrum vulgare* L.

В окрестностях Карадага *C. stankovii* произрастает в водосточной балке, расположенной вдоль трассы Судак—Феодосия (2 км к западу от поселка Планерское (бывший Коктебель)), заросшей древесно-кустарниковыми породами. Верхний древесный ярус растительного сообщества образован деревьями *Ulmus glabra* Huds. и *Fraxinus excelsior* L., его высота — 10—12 м. *Crataegus stankovii* совместно с *C. monogyna* Jacq., *C. taurica* Pojark., *C. orientalis*, *Prunus divaricata* Ledeb. создают средний древесный ярус высотой 5—6 м. Нижний ярус (1—2 м) сформирован такими видами кустарников, как *Prunus spinosa* L., *Rosa corymbifera* Borkh., *Rubus tauricus* Schlecht. ex Juz. Следовательно, условия произрастания *C. stankovii* в трех исследованных местах сильно отличаются по водно-

му режиму: в наиболее засушливых находится популяция вблизи с. Родники.

Водный режим влияет, в свою очередь, на таксационные характеристики деревьев. Вблизи с. Родники деревья *C. stankovii* небольшие по размеру (их высота в среднем 2—3 м), в основном одноствольные, диаметр ствола — до 15 см. В окрестностях Карадага, где более влажные условия, растения достигают высоты 6 м и имеют диаметр ствола до 35 см. На хребте Агармыш деревья также довольно высокие (около 5 м).

Листья *C. stankovii* в различных местах произрастания также заметно отличаются размерами. Самые мелкие листья (длиной 2,0—2,5 см) отмечены у деревьев, которые растут возле с. Родники, самые крупные (5,0—5,5 см) — у тех, что произрастают во влажной балке недалеко от Карадагского заповедника. Листья деревьев на склонах хребта Агармыш также достаточно крупные (4,0—4,5 см в длину). Общей отличительной особенностью листьев рас-

Таблица 1. Биометрические характеристики листьев вегетативных и генеративных побегов деревьев *Crataegus stankovii*, $M \pm m$ / (max—min)

Параметр листа	<i>C. stankovii</i>		<i>C. meyeri</i>	
	Побеги			
	вегетативные	генеративные	вегетативные	генеративные
1	2	3	4	5
Длина листовой пластинки, см	$5,64 \pm 0,39$ (3,4—9,2)	$4,95 \pm 0,26$ (2,8—6,7)	$4,43 \pm 0,52$ (3,4—5,6)	$4,31 \pm 0,64$ (3,0—5,7)
Длина черешка, см	$2,42 \pm 0,19$ (1,2—4,4)	$2,52 \pm 0,22$ (0,6—4,9)	$1,11 \pm 0,24$ (0,6—1,5)	$1,59 \pm 0,36$ (0,9—2,7)
Количество долей	$6,21 \pm 0,27$ (5—9)	$5,38 \pm 0,33$ (3—7)	$5,67 \pm 0,69$ (5—7)	$4,64 \pm 0,75$ (3—7)
Длина нижней доли, см	$3,73 \pm 0,25$ (2,1—5,6)	$3,19 \pm 0,16$ (1,9—4,6)	$2,93 \pm 0,24$ (2,4—3,4)	$2,50 \pm 0,33$ (1,6—3,4)
Ширина нижней доли, см	$1,71 \pm 0,15$ (0,8—3,0)	$1,18 \pm 0,08$ (0,6—2,0)	$1,38 \pm 0,29$ (0,6—2,0)	$0,90 \pm 0,18$ (0,5—1,3)
Количество зубцов на доле, шт.	$8,33 \pm 0,54$ (6—14)	$3,90 \pm 0,52$ (1—11)	$8,33 \pm 1,10$ (6—12)	$6,64 \pm 1,50$ (5—13)

Таблица 2. Характеристики плодов *C. stankovii* в различные годы наблюдений

Место произрастания	Год наблюдений	Длина плода, мм			Ширина плода, мм			Масса 1000 шт. плодов, г
		$M \pm m$	max	min	$M \pm m$	max	min	
Окрестности Агармыш	2010	$13,2 \pm 0,2$	14,6	12	$13,2 \pm 0,4$	15,4	11,2	1255
Окрестности Карадага	2010	$15,1 \pm 0,4$	16,2	11,2	$14,7 \pm 0,4$	16,7	12,2	1789
Окрестности Карадага	2011	$15,8 \pm 0,6$	17,1	13,2	$15,9 \pm 0,6$	17,3	14,1	—

тений всех исследованных популяций, на наш взгляд, является большая изрезанность листовой пластинки. Если у *C. taurica* и *C. azarella* Griseb. (близкородственные виды, растут на той же территории) количество зубцов на нижней доле листа вегетативного побега в среднем составляет 5—6, то у *C. stankovii* данный показатель приближается к 8—9.

В этом отношении *C. stankovii* очень близок к *C. meyeri*. Мы сравнили листья *C. stankovii*, который произрастает вблизи Карадага, и *C. meyeri* из Питомника древесных культур Киевской обл. (табл. 1) и оказалось, что и по внешнему виду, и по биометрическим параметрам листья этих двух видов практически идентичны, в связи с чем Christensen (1992) посчитал целесообразным отнести *C. stankovii* в синонимы *C. meyeri*.

Важным диагностическим признаком для боярышников является окраска, размеры и форма плодов. Согласно литературным данным, плоды *C. stankovii* так же, как и *C. meyeri*, округлые, книзу расширенные, с 4—5 тупыми гранями. Диаметр плодов у *C. stankovii* — 10—15 в диаметре, *C. meyeri* — 12—18 мм. Кроме того, существуют также незначительные отличия в окраске плодов: у *C. stankovii* они ярко-красные (Косых, 1965), а у *C. meyeri* — темно-виново-красные (Деревья и кустарники СССР, 1954).

Мы пришли к выводу, что на размеры плодов могут влиять условия произрастания и климатические показатели года. Например, у деревьев *C. stankovii*, произрастающих в водосточной балке вблизи Карадага, размеры плодов приближаются к такому у *C. meyeri* (табл. 2): в 2010 г. средний диаметр плодов *C. stankovii* составил 14,7 мм (максимальный — 16,7 мм), в 2011 г. — 15,9 мм (максимальный — 17,3 мм). Мы не стали искать сходство в окраске плодов этих двух видов, поскольку фотографии зачастую не передают реальный цвет, и сравнивать живой материал *C. stankovii* с фотографией *C. meyeri* не представляется возможным.

Таким образом, следует отметить, что крымский эндемик *C. stankovii* и переднеазиатский вид *C. meyeri* очень сходны по морфологическим признакам. Об их принадлежности к двум самостоятельным видам свидетельствует лишь число хромосом (Гладкова, 1968). Однако для подтверждения этого факта, на наш взгляд, необходимо провести дополнительные цитологические исследования. Возможно, это вид гибридогенного происхождения, в образовании которого приняли участие *C. monogyna* Jacq. ($2n = 34$) и *C. meyeri* ($2n = 68$).

Во время исследований мы выявили также высокие декоративные качества *C. stankovii*. Листья этого вида от перисто-лопастных до перисто-раздельных обладают густым мягким опушением. А высокая изрезанность листовой пластинки выгодно отличает его от других видов этого рода. Цветки собраны в компактные, щитковидные, густые беловолочные соцветия. Плоды за счет тупых граней у основания имеют необычную, изысканную форму, а по их размерам *C. stankovii* можно сравнить с такими крупноплодными декоративными видами, как *C. orientalis* и *C. tournefortii*.

Помимо декоративных целесообразно изучить, на наш взгляд, лекарственные свойства *C. stankovii*, поскольку в медицине издавна используют настойки боярышника как специфическое сердечное средство (Лекарственные растения..., 1974).

Таким образом, в Крыму выявлено несколько локальных популяций *C. stankovii* на относительно небольшой площади. Установлено, что численность вида низкая и он обладает ценными декоративными свойствами. На основании вышеизложенного, мы рекомендуем включить *C. stankovii* в «Червону книгу України» в категорию «Редкие виды» (виды, известные с немногих местонахождений, популяции которых характеризуются относительно стабильными, хотя и низкими, показателями) (Червона книга України, 2009).

Выводы

1. Ареал *C. stankovii* в основном занимает территорию Предгорного Крыма и лишь иногда поднимается на склоны Главной гряды Крымских гор.
2. Численность популяции низкая, на территории выделенного ареала *C. stankovii* представлен единичными деревьями.
3. Эндемичный крымский вид *C. stankovii* и переднеазиатский *C. meyeri* по морфологическим признакам очень близки. Для подтверждения идентичности *C. stankovii* необходимо провести дополнительные цитологические исследования.
4. На основании хорологических, популяционных, эстетических и прагматических критериев необходимо включить *C. stankovii* в «Червону книгу України» в категорию «Редкие виды».

Авторы выражают искреннюю признательность Л.Н. Каменских за помощь в проведении исследований, канд. с.-х. наук, ведущему научному сотруднику Национального университета биоресурсов и природо-

пользования КМ Украины В.М. Меженскому за любезно предоставленные образцы листьев и фото *C. meyeri*, а также д-ру биол. наук Н.М. Федорончуку за просмотр рукописи статьи и ценные замечания.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Christensen K.I. Revision of *Crataegus* sect. *Crataegus* and nothosect. *Crataeguineae* (Rosaceae — Maloideae) in the Old World // System. Bot. Monographs. — 1992. — Vol. 35. — P. 1—199.
2. Гладкова В.Н. Кариологическое изучение родов *Crataegus* L. и *Cotoneaster* Medic. (Maloidea) в связи с их систематикой // Ботан. журн. — 1968. — 53, № 9. — С. 1263—1269.
3. Деревья и кустарники СССР. — Т. 3 / Под ред. С.Я. Соколова. — М.; Л., 1954. — С. 514—577.
4. Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Класифікація екосистем — імператив національної екомережі (ECONET) України // Укр. ботан. журн. — 2001. — 58, № 4. — С. 393—403.
5. Ена А.В. Природная флора Крымского полуострова. — Симферополь: Н. Оріанда, 2012. — 232 с.
6. Каменских Л.Н. Ботанические исследования на хребте Агармыш // Летопись природы. — Т. 24. — 2007 г. [Под ред. А.Л. Морозовой]. — Симферополь: Н. Оріанда, 2009. — С. 143—161.
7. Каменских Л.Н., Миронова Л.П. Конспект флоры высших сосудистых растений Карадагского природного заповедника НАН Украины (Крым) // Карадаг. История, геология, ботаника, зоология / Сб. науч. тр., посвященный 90-летию Карадаг. науч. станции им. Т.И. Вяземского и 25-летию Карадаг. природ. заповед. — Книга 1-я. — Симферополь: Сонат, 2004. — С. 161—223.
8. Косых В.М. Дикорастущие плодовые породы Крыма. — Симферополь: Крым, 1967. — С. 101—102.
9. Косых В.М. К познанию дикорастущих боярышников Крыма // Бюл. Глав. ботан. сада АН СССР. — 1965. — Вып. 57. — С. 77—92.
10. Лекарственные растения Украины. — Киев: Урожай, 1974. — 360 с.
11. Федорончук М.М. Види судинних рослин, описані з території України, їх типіфікація та критичний аналіз: родина *Rosaceae* Juss. (рід *Crataegus* L.) // Укр. ботан. журн. — 2003. — 60, № 2. — С. 145—153.

12. Цвелев Н.Н. Род *Crataegus* L. // Флора Восточной Европы. — Т. 10. — С.-Пб.: Мир и семья, 2001. — С. 557—586.
13. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха. — К.: Глобалконсалтинг, 2009. — 900 с.

Рекомендує в печать

Поступила 19.07.2012 г.

Н.М.Федорончук

В.Ю. Летухова, І.Л. Потепенко

Карадазький природний заповідник НАН України,
м. Феодосія

ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ЗАНЕСЕННЯ РІДКІСНОГО ЕНДЕМІЧНОГО ВИДУ *CRATAEGUS STANKOVII* KOSSYCH (*ROSACEAE*) ДО «ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ»

У статті подано характеристику рідкісного ендемічного кримського виду *Crataegus stankovii* Kossyach. На підставі гербарних матеріалів і даних власних досліджень уточнені ареал поширення виду та його чисельність. Описані ценотичні умови зростання. З'ясовано морфологічні особливості виду. На основі отриманих результатів надано рекомендацію занести *C. stankovii* до «Червоної книги України».

К л ю ч о в і с л о в а: *Crataegus stankovii*, Крим, Червона книга України.

V.Yu. Letukhova, I.L. Potapenko

Karadag Nature Reserve, National Academy
of Sciences of Ukraine, Feodosia

ON THE NECESSITY TO INCLUDE A RARE ENDEMIC SPECIES, *CRATAEGUS STANKOVII* KOSSYCH (*ROSACEAE*), INTO THE RED DATA BOOK OF UKRAINE

The article provides characteristics of the rare endemic species of the Crimea, *Crataegus stankovii* Kossyach. Based on the herbarium materials and original data, distribution area and number of individuals were specified. Cenotic characteristics of the species habitat are described. Morphological features of the species are shown. As a result of the research, it is recommended to include *Crataegus stankovii* into the Red Data Book of Ukraine.

К e y w o r d s: *Crataegus stankovii*, Crimea, Red Data Book of Ukraine.