

## АНАЛИЗ ТАКСОНОМИИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА *CRATAEGUS* (*ROSACEAE*) ФЛОРЫ КРЫМА

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** *Crataegus*, *Rosaceae*, гибридизация, полиморфизм, морфологическая концепция вида, Карадагский природный заповедник, флора, Крым

Род *Crataegus* L. является одной из трудных в систематическом отношении групп растений семейства *Rosaceae*. Виды рода довольно часто скрещиваются между собой, образуя вполне жизнеспособные, но сложные в определении гибриды. Именно поэтому исследование и инвентаризация боярышников всегда сопровождалась рядом трудностей, а сам род до сих пор периодически подвергается критическому пересмотру своей таксономии (Christensen, 1992; Цвелев, 2001; Уфимов, 2013 и др.).

Высокий полиморфизм в роде некоторые авторы связывают с антропогенным фактором, воздействие которого привело к осветлению лесов, что создало благоприятные условия для светолюбивых видов, основными местопроизрастаниями которых являются солнечные участки, речные долины, склоны оврагов, лесные опушки, изредка — сомкнутые леса. Гибридизация и мутации в этих условиях, очевидно, явились мощным источником формообразования.

О возможности гибридизации как одного из факторов интенсивного видообразования свидетельствуют широко распространенная в роде полиплоидия и наличие у многих видов высокого содержания стерильной пыльцы. Немаловажную роль в интенсивном формообразовании играет апомиксис, характерный для многих эволюционных линий рода (Гладкова, 1969).

В последнее время в таксономии боярышников Крыма возникла настоящая путаница. Согласно В.Н. Голубеву (1996), здесь насчитывается 17 видов боярышников, по данным Н.Н. Цвелева (2001) — 22 вида, часть из которых гибридного происхождения. К.И. Christensen (1992) в обработке рода *Crataegus* Старого Света многие виды свел

в синонимы, подвиды и разновидности. В итоге крымские боярышники отнесены к 14 видам, 3 подвидам и 3 разновидностям, с чем полностью согласен А.В. Ена (2012).

Однако следует учитывать, что К.И. Christensen располагал только гербарными образцами, в то время как еще в начале XX века исследователи боярышников сошлись во мнении, что эту группу растений нужно изучать в природе (Циновскис, 1971). Действительно, очень часто морфологические различия, не видимые в гербарии, четко заметны на живых растениях. Речь идет, в первую очередь, об окраске листвы и побегов, которая при высыхании может меняться, а также об архитектонике кроны и габитусе всего растения.

Ярким тому примером являются *Crataegus orientalis* Pall. ex M. Bieb. и *C. pojarkovae* Kossyeh, относящиеся к секции *Azaroli* Loudon (или подсекции *Azaroli* (Loudon) Ufimov) подрода *Crataegus*. К.И. Christensen отнес *C. pojarkovae* к *C. orientalis* subsp. *pojarkovae* (Christensen, 1992). Однако несмотря на то, что эти виды в природе произрастают совместно, они между собой не скрещиваются (отсутствуют промежуточные гибридные формы) и имеют четкие морфологические различия, что подтверждено данными нашего десятилетнего изучения как в природе, так и по гербарным материалам. *Crataegus orientalis* описан из Крыма, лекотип находится в Лондоне (ВМ, Федорончук, 2003). Вид имеет широкий ареал: Балканский полуостров, Южная Греция, Малая Азия, Кавказ (Южное, Восточное и Западное Закавказье, Талыш). В Украине встречается в Причерноморье (Одесская обл.) и в Крыму (горы на восток до Феодосии) (Пояркова, 1939; Цвелев, 2001).

*Crataegus pojarkovae* также описан из Крыма (типичные материалы находятся в Ялте (YALT) и

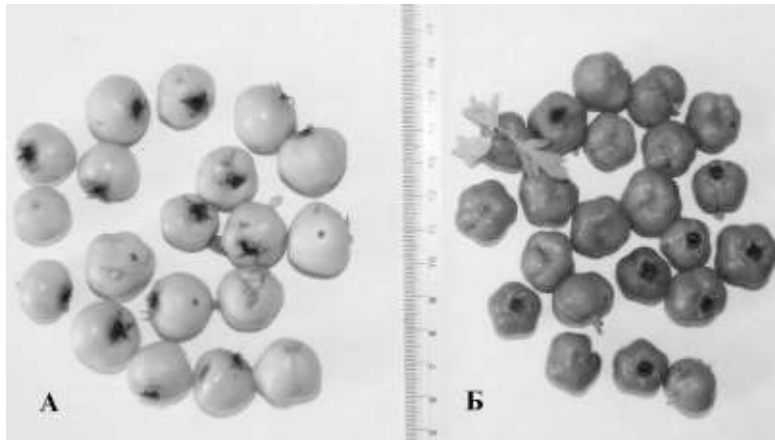


Рис. 1. Плоды *Crataegus pojarkovae* Kossyeh (А) и *Crataegus orientalis* Pall. ex M. Bieb (Б)

Fig. 1. Fruits of *Crataegus pojarkovae* Kossyeh (A) and *Crataegus orientalis* Pall. ex M. Bieb (B)

Санкт-Петербурге (*LE*) (Федорончук, 2003). До недавнего времени этот таксон считался узколокальным эндемиком Крыма (горы Карадага) (Цвелев, 2001). Однако в 80-х гг. XX в. его впервые обнаружили в Азербайджане (Нахичевань), а еще позже — в Армении, где этот вид, как и в Крыму, произрастает совместно с *C. orientalis* (Касумова, Ахундов, 1985; Саркисян, 2011). В связи с этим В.Н. Меженским и Л.А. Меженской сделано предположение, что вид *C. pojarkovae* мог быть образован путем гибридизации *C. orientalis* с диплоидным желтоплодным видом *C. azarolus* L., также произрастающим на Кавказе (Меженский, Меженская, 2012; Меженська, Меженський, 2013).

О принадлежности рассматриваемых таксонов к двум самостоятельным видам свидетельствует само определение термина «подвид». Согласно К.М. Завадскому (1968), подвиды представляют собой наиболее крупные подразделения вида, которые подчиняются правилу викаритета (т.е. пространственно взаимоисключают друг друга). Таким образом, на территории, занятой одной расой, не может поселиться другая, близкая раса, они лишь иногда смешиваются в узких пограничных зонах. В случае с *C. pojarkovae* и *C. orientalis* такой географической изолированности мы не наблюдаем: на территории Карадагского природного заповедника виды произрастают совместно на одних и тех же склонах и в сходных растительных сообществах. Более того, у них не существует и экологической изоля-

ции: сезонный цикл развития проходит в одни и те же сроки. Тем не менее, в природе эти два вида не скрещиваются — особи с промежуточными переходными признаками отсутствуют.

Эти виды имеют заметные отличия по целому ряду морфологических признаков (архитектонике кроны, окраске коры и листьев, размеру и окраске плодов). Причем различия между ними начинают проявляться уже на ранних стадиях развития. У иматурных и виргинильных растений *C. pojarkovae*, в отличие от таковых *C. orientalis*, более светлые кора и листья; растения *C. pojarkovae* имеют вид небольшого дерева, в то время как растения *C. orientalis* принимают кустоподобную стланиковую форму. У средневозрастных генеративных растений *C. pojarkovae*, в отличие от *C. orientalis*, отсутствуют колючки, крона за счет укороченных закрученных побегов приобретает ажурную, шарообразную форму. Но самым главным диагностическим признаком, на наш взгляд, являются плоды (рис. 1). У *C. pojarkovae* они лимонно-желтые, у *C. orientalis* окраска варьирует от оранжевого до красного цвета; в благоприятные годы размеры плодов *C. pojarkovae* могут достигать 19–21 мм дл. (максимальные — до 26 мм), *C. orientalis* — 13–15 мм дл. (максимальные — до 19 мм) (Летухова, 2010). Измерения плодов этих видов в 2012 г. показали, что они хоть и не достигли своих максимальных показателей, тем не менее, также значительно отличались между собой по размерам (табл. 1).

Таблица 1. Морфометрические параметры плодов *C. pojarkovae* и *C. orientalis* (по результатам измерений 2012 г.)

Вид	Размеры					
	Длина			Диаметр		
	M±m, мм	max–min, мм	Cv, %	M±m, мм	max–min, мм	Cv, %
<i>C. pojarkovae</i>	15,4±0,5	18,1–12,4	8,7	16,8±0,8	21,1–11,8	13,2
<i>C. orientalis</i>	11,8±0,4	13,7–9,1	8,1	14,6±0,5	18,4–11,1	10,0

Исследованные виды имеют разное количество хромосом. Согласно В.Н. Гладковой (1967), у *C. pojarkovae* —  $2n=51$ , у *C. orientalis* —  $2n=68$ .

Некоторые различия наблюдаются также и по морфологии пыльцевых зерен: их форме — эллипсоидальные у *C. pojarkovae* (отношение длины п.з. к экваториальному диаметру — 1,4) и широкоэллипсоидальные у *C. orientalis* (отношение длины п.з. к экваториальному диаметру — 1,1); ширине мезокольпима (14,8 мкм у *C. pojarkovae* и 20,2 мкм — у *C. orientalis*), диаметру апокольпима (1,6 мкм у *C. pojarkovae* и 7,0 мкм — у *C. orientalis*) (Федорончук, Савицкий, 1985). Однако по анатомическим данным, в частности петиолярным признакам, скульптуре спермодермы, они очень близки (Федорончук, 1985а, 1985б).

Морфологическая концепция вида, на которую опирался в своей работе К.И. Christensen (1992), предполагает: если два таксона с более-менее различными ареалами отличаются, по крайней мере, по четырем признакам, то их можно рассматривать как отдельные виды. Кроме того, что изучаемые нами виды произрастают совместно на одной территории и при этом не скрещиваются между собой, мы насчитали не менее шести отличительных макроморфологических признаков: окраска, размеры и форма плодов, окраска листовой пластинки, архитектура кроны и габитус растения, окраска коры, не считая различий в количестве хромосом и параметрических данных пыльцевых зерен.

Таким образом, мы считаем, что *C. pojarkovae* и *C. orientalis* полностью отвечают критерию вида и могут рассматриваться как два самостоятельных вида рода *Crataegus*.

Весьма спорным также, на наш взгляд, является сведение *C. taurica* Pojark. в синонимы *C. meyeri* Pojark. (К.И. Christensen 1992). На территории

Крыма произрастают два эндемичных вида, близкородственных *C. meyeri*: *C. stankovii* Kossyeh и *C. taurica* Pojark. В системе рода А.И. Поярко-вой (1939) *C. taurica* и *C. meyeri* отнесены к ряду *Erianthae* Pojark. В обработке рода для «Флоры Восточной Европы» Н.Н. Цвелевым *C. taurica* и *C. stankovii* Kossyeh включены в состав ряда *Ambiguae* Pojark. типовой секции *Crataegus*. Такого же мнения и Р.А. Уфимов (2013), который отнес *C. taurica* и *C. meyeri* к ряду *Ambiguae*, включающему ксерофитные или ксеромезофитные виды с относительно крупными темнокрасными, красными или темно-бордовыми плодами с 1–3 косточками. По морфологическим параметрам *C. stankovii* очень близок к *C. meyeri*. Однако *C. taurica* заметно отличается от *C. meyeri* и *C. stankovii* по целому ряду признаков.

Согласно литературным данным, рассматриваемые виды имеют разные размеры плодов: *C. meyeri* — 12–18 мм дл., *C. stankovii* — 10–15 мм дл., *C. taurica* — 8–12 мм дл. (Цвелев, 2001; Деревья и кустарники СССР, 1954). Наши исследования показали, что при оптимальном водном режиме произрастания и в благоприятные годы размеры плодов *C. stankovii* могут приближаться к таковым *C. meyeri*. Однако плоды *C. taurica* таких размеров никогда не достигают. Даже деревья, произрастающие в водосточной балке совместно с *C. stankovii*, имели плоды мельче: средние размеры плодов *C. taurica* достигали 12,2–13,0 мм дл. (максимальные — 13,6 мм), средние размеры плодов *C. stankovii* — 14,5–15,3 мм дл. (максимальные — 16,5 мм). Деревья *C. taurica*, произрастающие на сухих склонах, имели еще более мелкие плоды: 10,0–10,9 мм дл., максимальные — 12,4 мм дл. (табл. 2).

Также существуют различия в окраске и форме плодов. Плоды *C. stankovii*, как и *C. meyeri*, рас-

Таблица 2. Морфометрические параметры плодов *C. stankovii* и *C. taurica* (по результатам измерений 2012 г.)

Вид	Размеры					
	Длина			Диаметр		
	М±m, мм	max–min, мм	Cv, %	М±m, мм	max–min, мм	Cv, %
<i>C. stankovii</i>	15,3±0,3	16,5–13,5	4,5	14,5±0,3	15,9–12,6	6,0
<i>C. taurica</i> –1	10,9±0,3	12,4–9,4	6,7	10,0±0,3	11,3–8,5	6,9
<i>C. taurica</i> –2	13,0±0,1	13,6–12,2	3,0	12,2±0,2	13,5–11,0	5,3

Примечание: *C. taurica*–1 — растение, произрастающее на сухом склоне; *C. taurica*–2 — растение из водосточной балки.

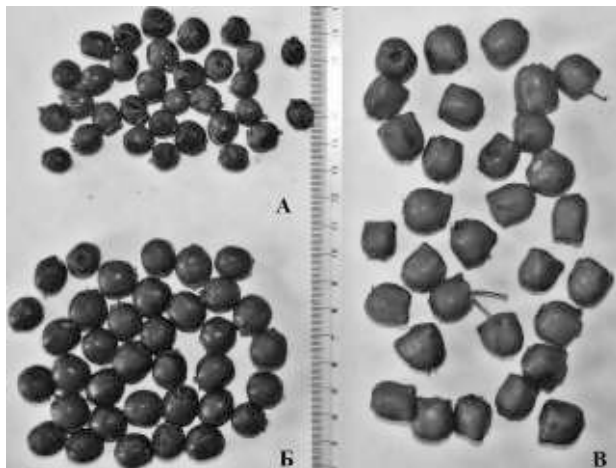


Рис. 2. Плоды *Crataegus taurica* Pojark., собранные с различных мест произрастания (А — в засушливых условиях, Б — в водосточной балке), и плоды *Crataegus stankovii* Kossyeh (В)  
Fig. 2. Fruits of *Crataegus taurica* Pojark. collected from different habitats (А — in driest places, Б — in the ditchesides) and fruits of *Crataegus stankovii* Kossyeh (В)

ширены у основания за счет 4—5 тупых граней, плоды *C. taurica* без тупых граней, правильной округлой формы, более темные по окраске (рис. 2).

По данным А.И. Поярковой (1939), имеются некоторые различия и по другим признакам: длине черешков листьев на вегетативных побегах (у *C. taurica* в 1,5—2,0 раза короче пластинки; у

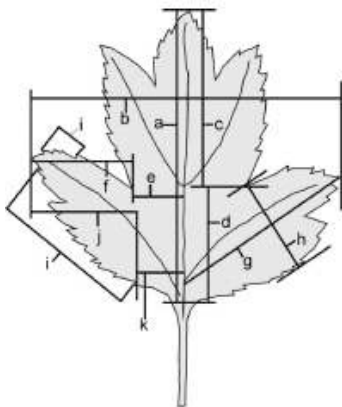


Рис. 3. Морфометрические характеристики листьев: а: длина листовой пластинки, b: ширина листовой пластинки,  $c/(c+d) = c/a$ : расположение нижних пазух,  $f/(e+f)$ : глубина нижних пазух, g: длина нижней лопасти; h: ширина нижней лопасти, i+i: количество зубцов на нижней лопасти;  $j/(j+k)$ : отношение зубчатых частей лопасти к длине лопасти (Christensen 1992)

Fig. 3. Morphological characters of leaves: a: length of leaf blade; b: width of leaf blade;  $c/(c+d) = c/a$ : location of basal sinus;  $f/(e+f)$ : depth of basal sinus; g: length of basal lobe; h: width of basal lobe; i+i: number of teeth on basal lobe;  $j/(j+k)$ : ratio of serrate part of lobe to lobe length (Christensen 1992)

*C. meyeri* — в 2—3(4) раза короче пластинки); величине соцветий (до 9 см в диаметре, из 5—7 ветвей у *C. taurica* и 3—5 см в диаметре, из 3—4 веточек у *C. —meyerii*). Зафиксированы различия и в количестве хромосом: *C. taurica* —  $2n=51$ ; *C. meyeri* —  $2n=68$ . В то же время, как показали наши исследования, виды *C. meyeri* и *C. stankovii* очень близки и отличаются друг от друга только по количеству хромосом (у последнего, как и у *C. taurica*,  $2n=51$ ). Однако до проведения дополнительных кариологических исследований мы придерживаемся мнения, что *C. stankovii* и *C. meyeri* являются самостоятельными видами (Летухова, Потапенко, 2013).

Проведенные нами сравнительные морфологические исследования листьев *C. taurica* и *C. stankovii*, основанные на морфометрических характеристиках, выделенных К.И. Christensen (1992) (рис. 3), также показали значительные различия между этими видами.

При этом были измерены листья генеративных, вегетативных (удлиненных) и вегетативных (укороченных) побегов (каждая выборка в количестве 30 шт., табл. 3).

Листья *C. taurica* характеризовались меньшей изрезанностью листовой пластинки и меньшим количеством лопастей (рис. 4). Количество зубцов на нижней лопасти у *C. taurica* варьирует от 1 до 6 (в среднем 4) для листьев генеративных побегов и от 5 до 12 (в среднем 8) для листьев вегетативных

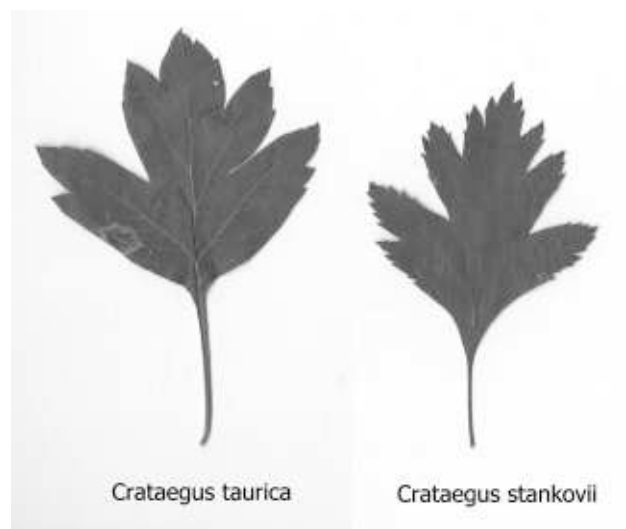


Рис. 4. Различная изрезанность листовой пластинки у видов *C. taurica* Pojark. и *C. stankovii* Kossyeh

Fig. 4. Different margins of leaf blades in *C. taurica* Pojark. and *C. stankovii* Kossyeh

Таблица 3. Сравнение морфологических и биометрических признаков листьев *C. taurica* и *C. stankovii* M±m / (max–min)

Признак	Листья генеративных побегов		Листья вегетативных (удлиненных) побегов		Листья вегетативных (укороченных) побегов	
	<i>C. taurica</i>	<i>C. stankovii</i>	<i>C. taurica</i>	<i>C. stankovii</i>	<i>C. taurica</i>	<i>C. stankovii</i>
Длина листовой пластинки, см	4,00±0,20 3,0–5,3	4,07±0,19 3,1–5,3	4,26±0,35 2,6–6,2	4,57±0,37 2,7–6,2	4,12±0,27 3,0–6,0	4,38±0,26 3,0–5,8
Ширина листовой пластинки, см	3,57±0,26 1,9–5,3	4,38±0,23 2,9–5,7	4,36±0,30 2,8–5,8	5,43±0,35 3,8–7,5	3,83±0,29 2,3–5,5	4,05±0,22 3,0–5,1
Расположение нижней пазухи	0,39±0,03 0,2–0,6	0,57±0,03 0,5–0,8	0,69±0,04 0,4–0,9	0,75±0,31 0,6–0,9	0,46±0,03 0,3–0,6	0,53±0,04 0,3–0,7
Глубина нижней пазухи	0,68±0,02 0,5–0,8	0,73±0,02 0,6–0,8	0,74±0,03 0,6–0,9	0,80±0,03 0,6–1,0	0,64±0,02 0,5–0,7	0,70±0,03 0,6–0,9
Длина нижней лопасти, см	2,96±0,14 1,9–3,7	2,70±0,12 2,1–3,4	2,56±0,20 1,7–3,4	2,90±0,20 1,9–3,8	2,50±0,15 1,7–3,3	2,51±0,11 1,9–3,3
Ширина нижней лопасти, см	1,07±0,09 0,6–1,7	0,98±0,07 0,7–1,4	1,15±0,10 0,7–1,8	1,41±0,14 0,7–2,1	1,10±0,09 0,6–1,5	0,96±0,08 0,6–1,4
Количество зубцов на нижней лопасти	3,47±0,63 1–6	5,30±0,90 2–12	7,83±0,69 5–12	11,00±0,79 8–15	7,07±0,94 2–12	7,30±1,20 1–13
Отношение зубчатой части к общей длине доли	0,20±0,03 0,1–0,4	0,25±0,03 0,1–0,4	0,32±0,03 0,2–0,5	0,42±0,03 0,3–0,6	0,27±0,04 0,1–0,5	0,36±0,05 0,1–0,6
Длина черешка, см	1,97±0,12 1,1–2,8	2,08±0,20 1,1–3,3	2,09±0,27 1,1–3,7	1,82±0,18 1,0–2,7	2,79±0,28 1,4–4,7	2,71±0,30 1,5–4,7
Количество лопастей	3,47±0,31 3–5	5,00±0,38 3–7	5,53±0,43 3–7	7,13±0,50 5–9	4,53±0,46 3–7	5,53±0,47 3–7

(удлиненных) побегов. У *C. stankovii* эти показатели равны 2–12 (в среднем 5) — для листьев генеративных побегов; 8–15 (в среднем 11) — для листьев вегетативных (удлиненных) побегов. Количество лопастей на листовой пластинке у *C. taurica* — 3–5 для листьев генеративных побегов, 3–7 — для листьев вегетативных (удлиненных) побегов. У *C. stankovii* этот показатель равен соответственно 3–7 и 5–9.

Таким образом, у *C. taurica* и *C. stankovii* мы считали пять отличительных признаков: 1) размеры плодов; 2) форма плодов; 3) окраска плодов; 4) морфология листа (различная изрезанность листовой пластинки и разное количество лопастей у листьев генеративных и вегетативных (удлиненных) побегов); 5) количество хромосом. Поэтому они полностью отвечают концепции вида Кристенсена, принятой для рода *Crataegus*, и могут рассматриваться как два самостоятельных таксона. А поскольку *C. stankovii* и *C. meyeri* по морфологическим признакам очень близки и отличаются друг от друга только по количеству хромосом, то априори можно считать *C. taurica* и *C. meyeri* самостоятельными видами.

## Выводы

Основываясь на результатах проведенного морфологического анализа (архитектоника кроны

растений, окраска коры и листьев, морфометрические характеристики листовой пластинки, размер и окраска плодов, частично — данные морфологии пыльцевых зерен), а также на отсутствии в совместных местах произрастания промежуточных гибридных форм, на сегодня нет достаточных оснований считать *C. pojarkovae* подвидом *C. orientalis*, как и *C. taurica* — синонимом *C. meyeri*. Оба эти таксоны следует рассматривать как самостоятельные виды рода *Crataegus*. Что же касается *C. stankovii*, то, как мы уже писали (Летухова, Потапенко, 2013), этот таксон очень сходен по морфологическим признакам с переднеазиатским *C. meyeri* и отличается от него лишь числом хромосом. Однако для принятия окончательного решения необходимо провести дополнительные цитологические исследования.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гладкова В.Н. Кариологическое изучение родов *Crataegus* L. и *Cotoneaster* Medik. (*Maloideae*) в связи с их систематикой // Ботан. журн. — 1969. — 53, № 9. — С. 1263–1273.
- Гладкова В.Н. Хромосомные числа некоторых видов *Cotoneaster* Medik. и *Crataegus* L. // Ботан. журн. — 1967. — 52, № 3. — С. 354–356.
- Голубев В.Н. Биологическая флора Крыма. — Ялта: НБС–ННЦ, 1996. — 120 с.
- Деревья и кустарники СССР. — Т. 3 / Под ред. С.Я. Соколова. — М.; Л., 1954. — С. 514–577.
- Ена А.В. Природная флора Крымского полуострова. — Симферополь: Н. Орианда, 2012. — 232 с.

Завадский К.М. Вид и видообразование. — Л.: Наука, 1968. — 396 с.

Касумова Т.А., Ахундов Г.Ф. Боярышники Нахичеванской АССР // Докл. АН АзербССР. — 1985. — 41, № 4. — С. 54—57.

Летухова В.Ю., Потапенко И.Л. О необходимости включения редкого эндемичного вида *Crataegus stankovii* Kossyeh (*Rosaceae*) в «Червону книгу України» // Укр. ботан. журн. — 2013. — 70, № 1. — С. 76—80.

Летухова В.Ю. Сучасний стан, збереження та відновлення популяції глуду Пояркової (*Crataegus pojarkovae* Kossyeh): Автореф. дис. ... канд. біол. наук.— Ялта, 2010. — 20 с.

Меженський В.М., Меженська Л.О. Про походження та поширення *Crataegus pojarkovae* Kossyeh // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження глобальної стратегії збереження рослин: Мат—ли II міжнар. наук. конф. (9—12 жовтня 2012 р., Умань, Черкаська обл.). — С. 139—141.

Меженська Л.О., Меженський В.М. Рід Глід (*Crataegus* L.) в Україні: інтродукція, селекція, еколого-біологічні особливості. — К.: ЦП «Компринт», 2013. — 234 с.

Пояркова А.И. Род Боярышник — *Crataegus* L. // Флора СССР. — М; Л.: Изд-во АН СССР, 1939. — Т. 9. — С. 416—468.

Саркисян М.В. Представители рода *Crataegus* L. (*Rosaceae*) Южного Закавказья: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Ереван, 2011. — 24 с.

Уфимов Р.А. Род боярышник (*Crataegus* L., *Rosaceae*) во флоре Восточной Европы и Кавказа: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — СПб., 2013. — 22 с.

Федорончук М.М. Види судинних рослин, описаних з території України, їх типіфікація та критичний аналіз: родина *Rosaceae* Juss. (рід *Crataegus* L.) // Укр. ботан. журн. — 2003. — 60, № 2. — С. 145—153.

Федорончук М.М. Порівняльно-анатомічна характеристика вузлів і черешків листків видів роду *Crataegus* L. // Укр. ботан. журн. — 1985. — 42, № 1. — С. 9—14.

Федорончук М.М. Порівняльно-анатомічна характеристика спермодерми видів родів *Crataegus* L. // Укр. ботан. журн. — 1985. — 42, № 4. — С. 40—44.

Федорончук Н.М., Савицкий В.Д. Палиноморфологическое изучение украинских видов рода *Crataegus* (*Rosaceae*) // Ботан. журн. — 1985. — 70, № 9. — С. 1190—1196.

Цвелев Н.Н. Род Боярышник — *Crataegus* L. // Флора Восточной Европы. — С.-Пб.: «Мир и семья», 2001. — Т. 10. — С. 557—586.

Циновский Р.Е. Боярышники Прибалтики. — Рига, 1971. — 388 с.

Christensen K.I. Revision of *Crataegus* sect. *Crataegus* and nothosect. *Crataeguineae* (*Rosaceae* — *Maloideae*) in the Old World // Syst. Bot. Monographs. — 1992. — 35. — P. 1—199.

Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural checklist. — Kiev, 1999. — xxiv + 345 p.

Рекомендує в печать Поступила 13.02.2014 г.  
Д.В. Дубына

В.Ю. Летухова<sup>1</sup>, І.Л. Потапенко<sup>1</sup>, М.М. Федорончук<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Карадазький природний заповідник НАН України,  
м. Феодосія, АР Крим  
viktoria\_let@pochta.ru

<sup>2</sup> Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України,  
м. Київ

## АНАЛІЗ ТАКСОНОМІЇ ДЕЯКИХ ВИДІВ РОДУ *CRATAEGUS* (*ROSACEAE*) ФЛОРИ КРИМУ

Проведено детальне вивчення морфологічних характеристик рослин критичних видів роду *Crataegus* L. (*C. pojarkovae* Kossyeh, *C. orientalis* M. Bieb., *C. taurica* Pojark., *C. stankovii* Kossyeh), що зростають у Південно-Східному Криму. На живих рослинах проаналізовано такі ознаки: архітектоніка крони рослин, забарвлення кори і листків, морфометричні характеристики листкової пластинки, розміри і забарвлення плодів. Результати цього аналізу, а також відсутність гібридних форм у місцях сумісного зростання таксонів, відтепер не дають достатніх підстав вважати *C. pojarkovae* підвидом *C. orientalis*, як і *C. taurica* — синонімом *C. meyeri*. Обидва ці таксони слід розглядати як самостійні види роду *Crataegus*. Однак для ухвалення рішення щодо самостійності *C. stankovii* необхідні додаткові цитологічні дослідження.

**Ключові слова:** *Crataegus*, *Rosaceae*, гібридизація, поліморфізм, морфологічна концепція виду, Крим, флора.

V. Yu. Letukhova<sup>1</sup>, I. L. Potapenko<sup>1</sup>, M. M. Fedoronchuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Karadag Nature Reserve, National Academy of Sciences of Ukraine, Feodosia, AR Crimea

<sup>2</sup> M. G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

## TAXONOMIC ANALYSIS OF SOME SPECIES OF THE GENUS *CRATAEGUS* (*ROSACEAE*) FROM THE FLORA OF CRIMEA

Morphological characteristics of critical plant species of the genus *Crataegus* L. (*C. pojarkovae* Kossyeh, *C. orientalis* M. Bieb., *C. taurica* Pojark., *C. stankovii* Kossyeh) growing in the South-West Crimea were studied in detail. The following characters of living plants were analyzed: architectonics of plant crowns, color of bark and leaves, morphometric characteristics of the leaf blades, size and color of the fruits. Due to results of the analysis, as well as a lack of hybrid forms within common distribution areas, at present there is no sufficient reason to consider *C. pojarkovae* as a subspecies of *C. orientalis* and *C. taurica* as a synonym of *C. meyeri*. Both these taxa should be treated as separate species of the genus *Crataegus*. The status of *C. stankovii* requires additional karyological studies.

**Key words:** *Crataegus*, *Rosaceae*, hybridization, polymorphism, morphological species concept, Crimea, flora.