

УДК 634.524;58.006;581.4;581.9

**Интродукция видов рода *Cotoneaster* Medik. флоры Бурятии в ботаническом саду им. акад. А. В. Фомина Киевского национального университета им. Тараса Шевченко**

**Introduction of the species of the genus *Cotoneaster* Medik. from the Buryatia flora in the Botanical Garden acad. A. V. Fomin of Taras Shevchenko National University of Kiev**

Гревцова А. Т.<sup>1</sup>, Вакуленко Т. Б.<sup>2</sup>

Grevtsova A. T.<sup>1</sup>, Vakulenko T. B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ботанический сад им. академика А. В. Фомина Киевского национального университета, Киев, Украина. E-mail: grevtsova\_1940@ukr.net

<sup>2</sup> Ботанический сад им. Н. Н. Гришка НАН Украины, Киев, Украина. E-mail: botanicukr@gmail.com

<sup>1</sup> Botanical Garden named after acad. A. V. Fomin of Kiev Taras Shevchenko National University, Kiev, Ukraine

<sup>2</sup> Botanical garden named after N. N. Grishka, Kiev, Ukraine

**Реферат.** Приведены морфологические описания побегов, листьев, цветков, плодов трех видов *Cotoneaster* флоры Бурятии *in situ*, интродуцированных в Ботаническом саду им. акад. А. В. Фомина Киевского национального университета имени Тараса Шевченко.

**Summary.** Morphological descriptions of shoots, leaves, flowers, fruits of three species of *Cotoneaster* from the flora of Buryatia *in situ*, introduced into the Botanical Garden named after acad. A. V. Fomin of Kiev Taras Shevchenko National University have been carried out.

В конце XX и в начале XXI вв. интродукция растений становится основным звеном сохранения биологического разнообразия в условиях *ex situ*. Многие исчезнувшие и исчезающие виды нашли убежища в ботанических садах, дендрариях, альпинариях, а также в заказниках и заповедниках. Ботанический сад им. акад. А. В. Фомина Киевского национального университета им. Тараса Шевченко на территории Украины стал центром сохранения представителей рода Кизильник *Cotoneaster* Medik. Коллекция этих растений создавалась методом родовых комплексов Ф. Н. Русанова (1977), начиная с 1972 г., в настоящее время является самой большой в Восточной Европе, включает 200 видов и культиваров. Привлечение исходного материала кизильников флоры бывшего СССР происходило путем сбора семян и живого материала в местах естественного произрастания (Гревцова, 1999). Сибирская экспедиция Ботанического сада им. акад. А. В. Фомина состоялась 24 июля – 17 августа 1983 г. по маршруту: Иркутск – Давша – Нижне-Ангарск – Северо-Байкальск – Улан-Удэ – Кяхта – Иркутск – Чита – Москва – Киев.

Ареал большинства видов *Cotoneaster* Medik. расположен в горных районах Азии. Полиморфный род *Cotoneaster* представлен по данным J. Fryer et V. Nyholm (2009) 462 таксонами и состоит из 2-х подродов – *Chaenopetalum* и *Cotoneaster*, включает 11 секций и 37 серий.

В своем сообщении мы приводим морфологические описания побегов, листьев, цветков, плодов видов рода *Cotoneaster* флоры Якутии, культивируемых в Ботаническом саду им. акад. А. В. Фомина. Форму листовой пластинки устанавливали в соответствии с Атласом по описательной морфологии (Федоров и др., 1956), а окраску листьев и плодов определяли по шкале цветов (Бондарцев, 1954). Семена изучали с помощью микроскопа Stemmi – 2000.

Subgenus *Cotoneaster*. Section *Cotoneaster*, Series *Melanocarpi*

*C. commixtus* (С. К. Schneider) Flinck et Hylmo – кизильник смешанный (рис. 1, 2).

Привезен живыми растениями из Бурятии: г. Кяхта, окрестности города, около пивзавода (06.08.1983 г.). Прямостоячий, с узкой кроной, густооблиственный кустарник до 3 м высоты. Молодые побеги б3 желто-зеленые, густошетиnistоволосистые; однолетне – ж7 темно-зеленые, с растрескивающимся белым налетом; двухлетние – б6 грязно-бурые, тусклые, с редкими белыми чечевичками; трехлетние – п2 темно-умбровые с потемневшими чечевичками. Листья яйцевидные, эллиптические 16–38×13–25 мм. На верхушке закругленные, часто с выемкой, у основания закругленные; сверху и7 зелено-малахитовые, по краю волосистые; снизу и3 синеvато-серые, войлочные, с выступающей центральной жилкой и 5-ю парами боковых жилок. Черешки 3–5 мм, густоволосистые. Прилистники 3 мм, шиловидные, густоволосистые, фиолетово-карминовые. Цветки в щитках, расположенных горизонтально над листьями, а за тем с поникшими книзу бутонами под листьями. Соцветия (5)6–11(13) – цветковые, в пазухах (1)2 листьев, состоят из 2–3 полузонтиков. Цветоносы 10–15 мм, цветоножки 5–10 мм, голые. Венчик 3–5 мм в диаметре, лепестки прямостоячие, короткие, слабозеленые или грязно-белые, чашелистики широкотреугольные, тупые или заостренные, голые, чашечка голая. Тычинок 20. Тычиночные нити белые, у основания иногда слабозеленые, пыльники белые. Пестик из 2–3 столбиков. Плоды в поникших щитках, по 1–3. округлые, округло-продолговатые, 6–8 x 6–10 мм, о7 умбровые, о1 черные с сизым налетом, тусклые; плодоносы 10–20 мм, плодоножки 10–23 мм (30 мм у единичных плодиков). Гипантий не сросшийся, с остатками тычинок, голый. Косточек 2–3(4), 4x4 мм и 4x3 мм, округлые, обратноширокояйцевидные, на верхушке закругленные, у основания закругленные или широкотреугольные. Гипостиль с дорсальной стороны б2 красновато-бурый, з5 коричнеvато-бурый, тусклый. Щиток занимает 2/3 или 3/4 дорсальной стороны косточки, выпуклый, с глубокой трещинкой по длине, к7 бистровый. Линия деления щитка и гипостиля четкая. Гипостиль свисает над щитком. Косточки с вентральной стороны с отличиями. Если их 2, то одна с углублением, а вторая – с выступом в виде валика; если их 3, то они двухгранные с плоскими гранями и ребром. Место прикрепления столбика находится на верхушке косточки. Плоды созревают в августе.



Рис. 1. *Cotoneaster commixtus* (С.К. Schneider) Flinck et Hylmo.

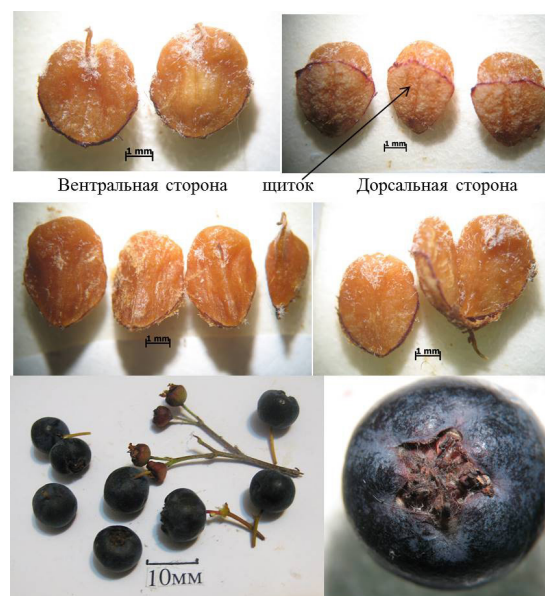


Рис. 2. Плоды и косточки *C. commixtus*.

Subgenus *Cotoneaster*. Section *Cotoneaster*, Series *Melanocarpi*

*C. kyachticus*, species nov. – кизильник кяхтинский (рис. 3, 4).

Привезен живым растением из Якутии: г. Кяхта, окрестности города, около пивзавода (06.08.1983 г.). Прямостоячий, ветвистый кустарник до 2,5 м высоты. Молодые побеги а7 бледно-бирюзовые, войлочные, позже е4 темно-оливковые, волосистые, с белыми чечевичками; однолетние – м3



грязно-буро-фиолетовые, со сходящим белым налетом и белыми чечевичками; двухлетние – p2 темно-умбровые, с коричневыми чечевичками; трехлетние – a2 темно-серые. Листья почти кожистые, эллиптические, яйцевидные, редко почти округлые (23)35–55 × (15)23–35 мм, на верхушке закругленные, редко с выемкой, у основания закругленные или широкотреугольные; на стерильных побегах заостренно-эллиптические, яйцевидные 45–70 × 30–50 мм; на верхушке закругленные или вытянутые, с острием, у основания закругленные; сверху ж7 темно-зеленые, тусклые или лоснящиеся, слабоморщинистые, волосистые, с более густым опушением по центральной жилке, по краю бахромчатые; снизу б2 синевато-зеленые, войлочные, с выступающей центральной жилкой и (3) 4 (5) парами боковых жилок, позже с уменьшающимся опушением. Черешки 3–5 мм, вначале войлочные, затем густошетино-столовостовосистые. Прилистники шиловидные, 3–5 мм, фиолетово-карминовые, густоволосистые. Цветки в поникающих щитках, в пазухах из 3-х листьев или на концах веточек 10–15 мм, облиственных тремя листками. Соцветия 6–9 (12) – цветковые из 2–4 полузонтиков и одного бутона на длинной оси. Цветоносы 10 мм, цветоножки 10–15 и 20–30 мм, редковолосистые или почти голые. Венчик 3–5 мм в диаметре, лепестки розовые, у основания более интенсивно окрашенные или с карминовым пятнышком у основания, с ноготком, 2×3 и 3×3 мм. Чашелистики широкотреугольные, по краю карминовые, голые. Чашечка голая. Тычинок 9–11, тычиночные нити светлые, пыльники к4 каштановые. Плоды в щитках, округлые, округло-сплюснутые, по (1–2)3–5(15), вначале д6 малиновые, затем к4 каштановые, о7 умбровые, о1 сливово-черные. 7–10 × 7–12 мм, тусклые, голые; плодоносы длиной (8)1–15(20) мм; плодоножки (3)5–10(15) мм, а у единичных плодиков 13–23 мм. Гипантий не сросшийся, с остатками тычинок, голый или с сизым налетом. Косточек 2–3, 4–5 × 3–4 мм, овальные, продолговато-овальные, на верхушке закругленные, у основания закругленные или широкотреугольные. Гипостиль с дорсальной стороны к7 бистровый, лоснящийся. Щиток занимает 2/3 дорсальной стороны косточки, опуклый, посредине с валиком, иногда с глубокой трещинкой, п1 оливковый. Линия разделения щитка и гипостыля четкая. Гипостиль свисает над щитком. Косточки с вентральной стороны более-менее плоские (если их 2), с выступающим по центру ребрышком или двухгранные (если их 3) с гладенькими боками и четким ребром. Место прикрепления столбика находится на верхушке в небольшом углублении. Плоды созревают в конце июля – начале августа.



Рис. 3. *Cotoneaster kyachticus* species nov.

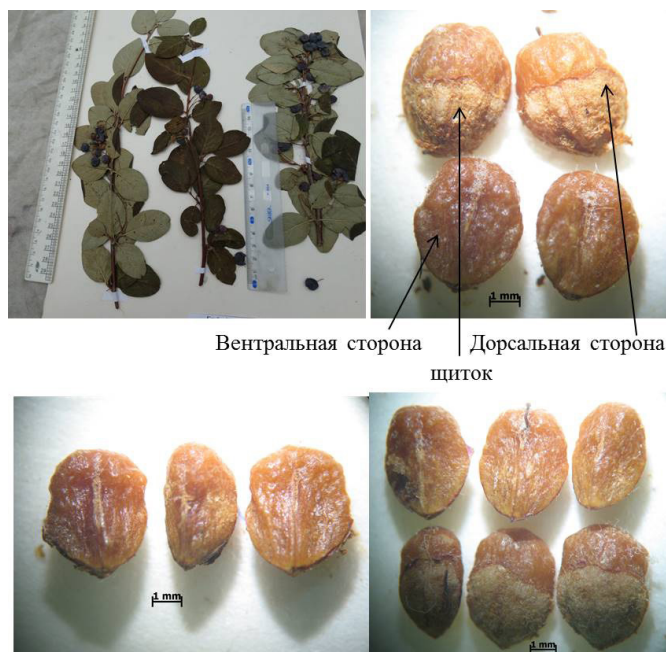


Рис. 4. Плоды и косточки *C. kyachticus*, species nov.

*Cotoneaster tjuliniae* Pojark. – кизильник Тюлиной (рис. 5, 6).

Привезен живыми растениями из Бурятии: г. Нижне-Ангарск, 8–10-й км по трассе на Северо-Байкальск, скалы за насыпью БАМ, после указателя «Магистральные тоннели», южный склон,

остепненный участок (03.08.1983 г.). Прямостоячий, с узкой кроной кустарник до 2,5 м высоты. Молодые побеги а7 бледно-бирюзовые, густо щетинисто-волосистые, позже щетинистоволосистые, затем сверху серебристо м3 грязно-буро-фиолетовые; однолетние – n1 оливково-серые, с растрескивающимся белым налетом; двухлетние – м3 грязно-буро-фиолетовые, со сходящим налетом; трехлетние – п2 темно-умбровые, тусклые.

Листья заостренно-эллиптические, эллиптические, продолговато-эллиптические, 12–22 × 9–20 мм, на стерильных побегах 33–42 × 25–27 мм; сверху и7 зелено-малахитовые, голые, тусклые, по краю волосистые; снизу и4 зелено-серые, войлочные, с выступающей центральной жилкой и 2–3 парами боковых жилок, на верхушке закругленные, на стерильных побегах заостренные или острые, у основания закругленные или широкотреугольные. Черешки 2–4 мм, густощетинистоволосистые. Прилистники шиловидные, волосистые, н6 фиолетово-карминовые. Цветки по 1, 2, 3 в пазухах листьев или на концах коротких 2–3 мм длины веточках, облиственных 2–4 листочками, пониклые, на волосистых цветоносах 5–15 мм. Венчик 5 мм в диаметре, лепестки прямостояче-вогнутые, округлые розовые; чашелистики широкотреугольные тупые, голые или рассеянно-волосистые; чашечка голая или редковолосистая. Пестик из 2 столбиков. Плоды в щитках по (3)4–5(7), округлые, 5–10 мм в диаметре, м5 красные, карминово-красные, п-6 киноварно-красные, блестящие, голые, плодоносы длиной 8–10 мм, плодоножки 3–7 мм. Гипантий сросшийся, редко слабо сросшийся с заметными остатками тычинок. Косточек 3–4 шт., 5 × 3 мм, 5 × 4 мм, яйцевидные или обратнойцевидные, на верхушке закругленные или чаще прямо срезаны волнистой линией, а с боков с выступами в виде рожек, у основания закругленные или широкотреугольные. Гипостиль с дорсальной стороны в2 коричнево-бурый, з5 красно-бурый, лоснящийся, гладенький. Щиток занимает 2/3 дорсальной стороны, в середине с продольной бороздкой, которая не симметрично разделяет поверхность на две части и имеет продолжение в нижней части гипостиля, ж4 бледно-терракотовый, г2 лососево-колерный. Косточки с вентральной стороны двухгранные, с четким ребром и лоснящимися боковыми поверхностями, которые имеют четко выраженные продольные валики или бороздки. Место прикрепления столбика находится с вентральной стороны на 1/3 от верхушки. Плоды созревают во второй половине июля.



Рис. 5. *Cotoneaster tjuliniae* Pojark.

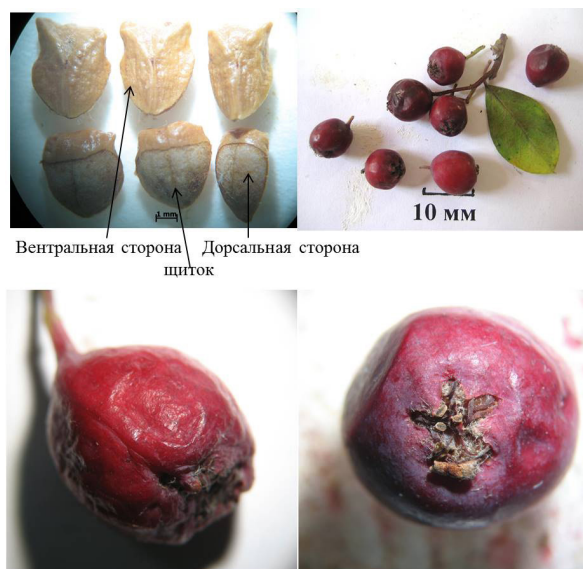


Рис. 6. Плоды и косточки *C. tjuliniae* Pojark.

Кроме вышеперечисленных, в коллекции Ботанического сада произрастают кизильники из флоры Сибири, привезенные живыми растениями или выращены из семян: *C. laxiflorus* Jacq. ex Lindl., *C. lucidus* Schlecht., *C. logginovii* Grevtsova, *C. megalocarpus* M. Popov, *C. mongolicus* Pojark., *C. neo-popovii* Czerepanov, *C. yacuticus* J. Fryer et B. Hylmo.

**Благодарности.** Приносим свою искреннюю благодарность и признательность за помощь и консультации сотрудникам Баргузинского заповедника: Федоровой Марии Александровне, Троицкой Наталии Ивановне, Черникину Евгению Михайловичу, Черникиной Людмиле Дмитриевне; Шунковой Зинаиде Григорьевне (Улан-Удэ) и студентке географического факультета Киевского государственного университета им. Тараса Шевченко Гревцовой Наталии Вячеславовне за разделенные тяготы этого трудного путешествия.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Бондарцев А. С.* Шкала цветов. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1954. – 28 с.
- Гревцова А. Т.* Атлас Кизильники *Cotoneaster* (Medic.) Bauhin. – Киев: Дом, сад, огород, 1999. – 372 с.
- Русанов Ф. Н.* Метод родовых комплексов в интродукции растений // Бюлл. ГБС АН СССР, 1977. – Т. 61. – С. 15–20.
- Федоров А. Л., Кирпичников М. Э., Артюшенко З.Т.* Атлас по описательной морфологии высших растений. Лист. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1956. – 302 с.
- Fryer J., Hulme B.* A Comprehensive Guide to Shrubs for Flowers, Fruit and Foliage. – London – Portland: Timber Press, 2009. – 344 p.