



Г. Т. Гревцова<sup>1</sup>, Т. Б. Вакулєнко<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ботанічний сад ім. акад. О. В. Фоміна Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, м. Київ, Україна

<sup>2</sup> Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НАН України, м. Київ, Україна

## ЗБЕРЕЖЕННЯ *EX SITU* КИЗИЛЬНИКІВ ФЛОРИ СИБІРУ У БОТАНІЧНОМУ САДУ ІМ. АКАД. О. В. ФОМІНА КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Відзначено, що колекція видів роду *Cotoneaster* Medik. у ботанічному саду ім. акад. О. В. Фоміна Київського національного університету ім. Тараса Шевченка – найбільша у Східній Європі, налічує 200 видів та культиварів, серед яких кілька представників флори Сибіру: *C. commixtus* (C. K. Schneider) Flinck et Hylmo.; *C. kyachticus*, species nov.; *C. laxiflorus* Jacq. ex Lindl.; *C. logginovii* Grevtsova; *C. lucidus* Schlecht.; *C. megalocarpus* M. Popov.; *C. mongolicus* Pojark.; *C. neo-popovii* Czerępanov sp. nov.; *C. tjulinae* Pojark.; *C. yacuticus* J. Fryer et B. Hylmo. Зазначено, що *C. kyachticus*, sp. nov., який тривалий час у ботанічному саду культивувався під назвою *C. melanocarpus* Fisch. ex Blytt, після знайомства з гербарієм природних зборів Сибіру (м. Новосибірськ) виокремлено в інший таксон. Наведено детальний опис пагонів, листків, квіток, плодів та насіння інтродукованих кизильників сибірської флори, виділено діагностичні ознаки, що сприяють ідентифікації таксонів. Наголошено, що аналіз морфологічних ознак *C. neo-popovii* та *C. tjulinae* дає всі підстави відновити ці види у списках флори Сибіру, з яких упродовж останнього часу вони вилучені. Встановлено, що на цей час в Ботанічному саду ім. акад. О. В. Фоміна Київського національного університету ім. Тараса Шевченка зберігається *ex situ* дев'ять видів *Cotoneaster* флори Сибіру та три форми міжродового гібриду × *Sorbocotoneaster pozdnjakovii* Pojark.

**Ключові слова:** інтродукція; морфологічні ознаки; щиток; гіпостиль.

**Вступ.** Наприкінці ХХ – початку ХХІ ст. інтродукція рослин стає основною ланкою збереження біологічного різноманіття в умовах *ex situ*. Багато зниклих та зникаючих видів знайшли притулок у ботанічних садах, дендраріях, альпінаріях, заказниках та заповідниках. Ботанічний сад ім. акад. О. В. Фоміна на території України став центром збереження представників роду *Cotoneaster* Medik. (Кизильник). Колекцію рослин створювали з 1972 р. за методом родових комплексів Ф. Н. Русанова (Rusanov, 1971), на сьогодні налічує 200 видів та культиварів і є найбільшою у Східній Європі. Залучення вихідного матеріалу відбувалося шляхом виписки насіння за каталогами ботанічних садів та зборів насіння і живого матеріалу *in situ* (Grevtsova, 1999).

Ареал більшості видів *Cotoneaster* охоплює гірські райони Азії, Індії, Монголії, Китаю, Бірми, Непалу. За даними Жанет Фраєр і Бертил Гільмо (Fryer & Hylmo, 2009), у світовій флорі поліморфний рід *Cotoneaster* представлений 462 таксонами, що належать до двох підродів (*Chaenopetalum* та *Cotoneaster*), 11 секцій та 37 серій. Дев'ять видів кизильників флори Сибіру належать до чотирьох секцій та чотирьох серій підроду *Cotoneaster*; і тільки один – *C. multiflorus* – до підроду *Chaenopetalum*, section *Multiflori*, series *Multiflori*.

У новітньому виданні "Древесные растения Азиат-

ской России" (Koropachinskiy & Vstovskaya, 2002) автори для флори Сибіру відзначають п'ять видів кизильників: *C. lucidus* Schlecht., *C. megalocarpus* M. Popov, *C. melanocarpus* Fisch. ex Blytt, *C. multiflorus* Bunge, *C. uniflorus* Bunge, а також акцентують увагу на тому, що немає серйозних підстав на цей час залишати у списку сибірських видів *C. tjulinae* Pojark., *C. popovii* Pojark., *C. neo-popovii* Czerępanov, *C. mongolicus* Pojark., оскільки вони потребують ретельнішого та всебічного вивчення.

**Мета дослідження** – проаналізувати морфологічні особливості пагонів, листків, квіток, плодів і насіння кизильників сибірської флори, інтродукованих до Ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна, що забезпечить уточнення обсягу таксонів та виявлення нових їх діагностичних ознак.

**Матеріали та методи дослідження.** Для дослідження використано живі рослини, гербарні зразки, плоди і насіння інтродуцентів. Для опису морфологічних ознак застосовано загальноприйнятну схему (Fedorov et al., 1956). Забарвлення морфологічних органів подано за шкалою кольорів А. С. Бондарцева (Bondartsev, 1954). Плоди та насіння фотографували за допомогою світлового мікроскопа Stemi-2000. Фотознімки рослин виконали О. Шевченко та Г. Гревцова.

### Інформація про авторів:

**Гревцова Галина Терентіївна**, д-р біол. наук, професор, провідний науковий співробітник сектору.

Email: grevtsova\_1940@ukr.net

**Вакулєнко Тетяна Борисівна**, канд. біол. наук, ст. науковий співробітник відділу природної флори. Email: botanicukr@gmail.com

**Цитування за ДСТУ:** Гревцова Г. Т., Вакулєнко Т. Б. Збереження *ex situ* кизильників флори Сибіру у ботанічному саду ім. акад. О. В. Фоміна Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Науковий вісник НЛТУ України. 2018, т. 28, № 2. С. 20–25.

**Citation APA:** Grevtsova, H. T., & Vakulenko, T. B. (2018). Maintenance of *ex situ* of *Cotoneasters* of Siberian Flora in Academic A. V. Fomin Botanical Garden of Taras Shevchenko National University of Kyiv. *Scientific Bulletin of UNFU*, 28(2), 20–25.

<https://doi.org/10.15421/40280202>

**Результати дослідження та їх обговорення.** Нижче наводимо описи морфологічної будови досліджених таксонів.

*Section Cotoneaster, series Melanocarp*

*Cotoneaster laxiflorus* Jacq. ex Lindl. – кизильник рихлоквітковий (рис. 1, 2). Вирощено з насіння рослин дендрарію Сторожинського лісового технікуму (Україна), які завіз В. К. Терлецький із Сибіру.



Рис. 1. Габітус *Cotoneaster laxiflorus* Jacq. ex Lindl.

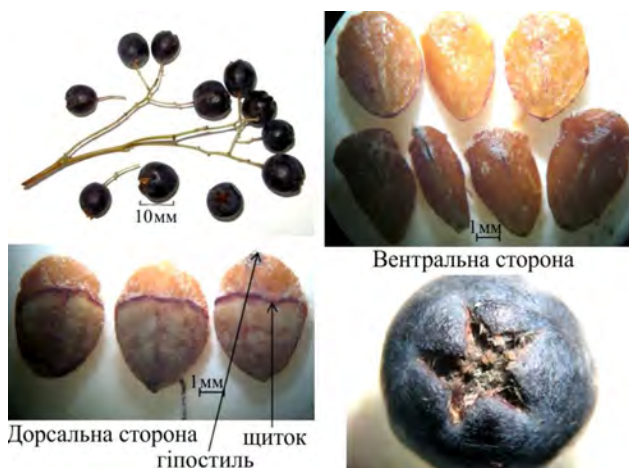


Рис. 2. Плоди та кісточки *Cotoneaster laxiflorus* Jacq. ex Lindl.

Пряморослий, ширококронний чагарник заввишки 3,5 м. Молоді пагони блакитно-зелені (и-5), повстяні, пізніше темно-зелені (м-4), волосисті, тьмяні. Одрічні пагони темно-оливкові (е-4) зі спадаючим білим нальотом; дворічні – брудно-фіолетові (м-3); трирічні – темно-фіолетові (з-2). Листки яйцеподібні чи еліптичні, 28–50×20–27 мм, на стерильних пагонах ледь загострені, 50–70×35–45 мм; верхівка заокруглена, основа ши-

рокотрикутна. Забарвлення листків зверху темно-трав'янисто-зелене (м-4), з волосистою облямівкою, що пізніше зникає. Зісподу листки спочатку блакитні (л-4), далі синювато-сірі (и-3), щетинисто-волосисті, із виступаючою густо опушеною центральною жилкою та 4-ма парами бічних. Черешки завдовжки 3–6 мм, щетинисто-волосисті. Прилистки шилоподібні, 4–6 мм завдовжки, фіолетово-кармінові, повстяні. Квітки у звисаючих волотеподібних суцвіттях у пазухах із 2–3-х листків або на кінцях гілочок. Суцвіття 13–15-квіткові із 3-х напівзонтиків. Квітконоси завдовжки 20–30 мм, квітконіжки – (7) 15–20 мм, волосисті. Віночок 4–6 мм у діаметрі, пелюстки рожеві, прямостоячі або ледь відхилені. Чашолистки широкотрикутні, заокруглені або гоструваті, голі. Тичинок (18) 20, тичинкові нитки та пиляки білі. Маточка із 2–3-х стовпчиків. Плоди округлі, у пониклих щитках, по (2–3) 5–8 (11), темно-пурпурові (г-1), каштанові (к-4), сливово-чорні (о-1), 9–10×8–9 мм, тьмяні, голі; плодоноси завдовжки 10–15–20 мм, плодоніжки – 5–12 мм, з поодинокими плодами завдовжки 10–25 мм. Гіпантій не зрослий, із залишками тичинок, голій. Кісточок 2–3 (4), 5×4 мм, овальні, обернено яйцеподібні, на верхівці заокруглені, при основі заокруглені або широкотрикутні. Гіпостиль з дорсальної

сторони оливково-зелений (з-1), бістровий (к-7), тьмянний, гладенький. Щиток займає  $\frac{2}{3}$  або більше дорсальної сторони кісточки, випуклий, з поздовжньою асиметричною заглибиною; шкірясто-бурий (д-4), попелясто-сірий (к-2). Лінія розподілу щитка і гіпостиль чітка, гіпостиль нависає над щитком. Кісточка з вентральної сторони при двох кісточках плескуваті, з помітною центральною лінією та слабким виступом; при трьох кісточках – двогранні, з гладенькими боками і виступаючим ребром. Стовпчик прикріплений з вентральної сторони кісточки на відстані  $\frac{1}{4}$  її довжини від верхівки. Плоди дозрівають у серпні.

Плоди дозрівають у серпні.

*Section Megalocarpi, series Megalocarpi*

*C. megalocarpus* М. Попов – кизильник великоплодий (рис. 3, 4). Вирощений з насіння рослин дендрарію Сторожинецького лісового технікуму (Україна), які завіз В. К. Терлецький із Сибіру.



Рис. 3. Габітус *Cotoneaster megalocarpus* М. Попов

рам слабопомітних бічних жилок. Черешки завдовжки 5–8 мм, густоволосисті. Прилистки шилоподібні, завдовжки 3 мм, опушені, фіолетово-кармінові. Квітки в горизонтально-розпростертих пониклих щитках. Суцвіття (1) 3–10 (17)-квіткові, у пазухах з трьох листків або на кінцях гілочок. Квітконоси завдовжки 10–20 мм, опушені, квітконіжки 7–10 (15) мм, з густішим опушенням. Віночок 7–10 мм в діаметрі, пелюстки рожево-білі, майже розпростерті, 3×4 мм. Чашолистки широкотрикутні, на верхівці з фіолетово-карміною смугою, слабоопушені. Чашечка майже гола. Тичинок 13, тичинкові нитки та пиляки білі. Маготка із 1–2-х стовпчиків.

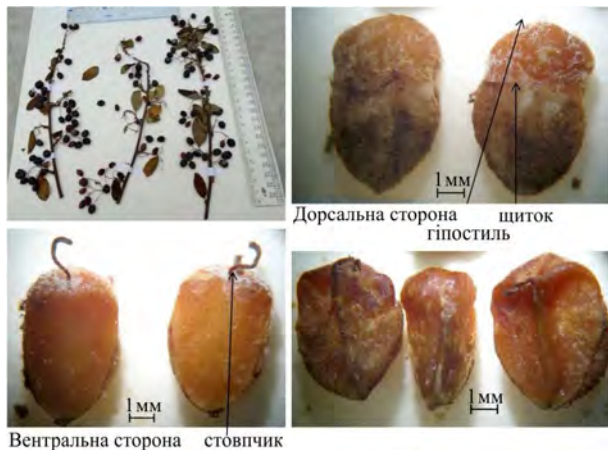


Рис. 4. Плоди та кісточки *Cotoneaster megalocarpus* М. Попов

Плоди у щитках по (3) 4-7 (9), кіноварно-червоні (п-7), фіолетово-кармінові (н-6), тьмяні або слабко лискучі 8–13×7–13 мм; плодоноси від 5 до 35 мм завдовжки. Гіпантій не зрослий, із залишками тичинок. Кісточок 2–3, овальні, обернено-яйцеподібні, 6×4 мм, на верхівці заокруглені, у основі заокруглені або широкотрикутні. Гіпостиль з дорсальної сторони оливково-жовтий (б-7), тьмянний, гладенький. Щиток займає  $\frac{2}{3}$  дорсальної сторони кісточки, випуклий, з реберцем посередині; теракотовий (о-2), жовто-бурий (б-5). Лінія розрізу щитка і гіпостиль чітка, гіпостиль нависає над щитком. Кісточка з вентральної сторони при двох кісточках плескуваті із помітним реберцем; при трьох кісточках – двогранні, бугристі, з виступаючим по центру ребром. Стовпчик кріпиться до верхівки кісточки. Плоди дозрівають у липні – на початку серпня.

*Section Megalocarpi, series Megalocarpi*

*C. mongolicus* Pojark. – кизильник монгольський (рис. 5, 6).

Пряморослий, ширококронний, густогіллястий чагарник до 3,5 м заввишки. Молоді пагони жовто-зелені (б-3), повстяні, пізніше синювато-зелені (б-2). Однорічні пагони брудно-фіолетові (м-3), зі спадаючим білим нальотом; дворічні – темно-умброві (п-2), з рідкими білими чечевичками, трирічні – темно-сірі (а-2). Листки довгасто яйцеподібні, довгасто еліптичні, ромбовидно яйцеподібні, 22–33×7–12 мм, на стерильних пагонах загострено яйцеподібні, 30–55×17–36 мм; на верхівці часто з вістрям, біля основи заокруглені, клиноподібні, широкотрикутні; зверху оливково-зелені (з-1), спочатку волосисті, потім з рідкими волосками по центральній жилці; зісподу зелені (е-3), спочатку повстяні, потім зі слабким опушенням по центральній жилці і трьом па-

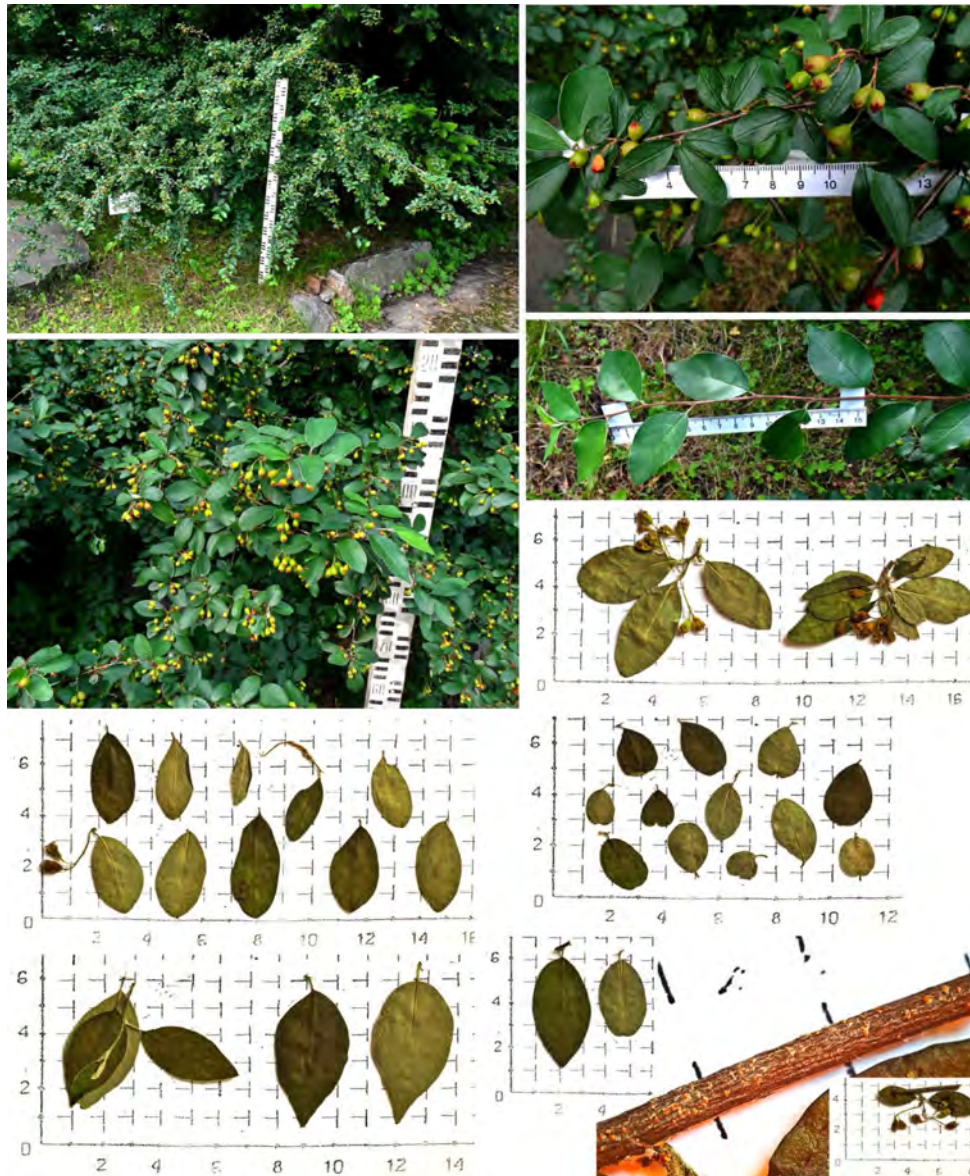


Рис. 5. Габітус *Cotoneaster mongolicus* Pojark.

Привезено живою рослиною з Росії: Читинська обл., Борзінський р-н, оз. Зун-Бурун Торей (в 40 км від ст. Соловійовськ), в ущелинах скель, уздовж селевих потоків (15.08.1983 р.).

Пряморослий, слабогіллястий чагарник заввишки до 3 м. Молоді пагони блідо-бірюзові (а-7), повстисті, пізніше зверху темно-коричневі (л-5), знизу зелені, потім оголюються. Однорічні пагони брудно-фіолетові (м-3), зі спадаючим білим нальотом; дворічні – брудно-фіолетові (м-3), зрідка з білими чечевичками; трирічні – темно-умброві (п-2) з великою кількістю чечевичок. Більшість листків на фертильних пагонах ланцетоподібні, 25–37×9–19 мм, на верхівці заокруглені, іноді з вістрям, біля основи заокруглені або ширококлиноподібні; рідше трапляються листки яйцеподібні, широкояйцеподібні, 15–27×11–18 мм, округлі, 10×10 мм, на верхівці часто з виїмкою, біля основи заокруглені або ширококлиноподібні. На стерильних пагонах листки загострено яйцеподібні, 20–55×15–29 мм, зверху темно-зелені (ж-7), по краю волосисті, потім голі. Зісподу молоді листки спочатку блідо-бірюзові (а-7), повстяні, згодом зелено-сірі (и-4), з рясним опушенням по центральній жилці та з 4-ма парами слабопомітних бічних жилок. Черешки 2–5 мм, опушені. Прилистки шилоподібні, 3–4 мм, густоволосисті, фіолетово-кармінові. Квітки у горизон-

тально-розпростертих та пониклих щитках. Суцвіття 6–9-квіткові, у пазухах з 2–7 листків, утворені двома напівзонтиками, обов'язково з одним бутонем на довгій осі. Квітконоси і квітконіжки завдовжки 5–15 мм, опушені. Віночок 7–10 мм в діаметрі.

Пелюстки рожево-білі, білі, 3×4 мм. Чашолистки широкотрикутні, чашечка гола. Тичинок 9, тичинкові нитки та пиляки білі. Маточка із 1–2-х стовпчиків. Плоди у щитках по 3–5, округлі, округло еліптичні, еліптичні, 9–11×8–12 мм, кіноварно-червоні, фіолетово-кармінові, лискучі або тьмяні, голі; плодоноси завдовжки 7–10 мм, плодоніжки 5–13 мм (до 30 мм з поодинокими плодами). Гіпантій не зрослий, із залишками тичинок, голий.

Кісточок 1–2, 6×4 мм, обернено яйцеподібні, на верхівці заокруглені, у основі широкотрикутні. Гіпостиль з дорсальної сторони червонувато-бурий (з-5), коричневий (б-7), тьмяний, гладенький. Щиток займає більше  $\frac{2}{3}$  дорсальної сторони кісточки, випуклий, із виступаючим по центру реберцем, рідше з поздовжньою заглибиною, шкірясто-бурий (д-4), попелястий (к-2). Лінія розподілу щитка і гіпостилію чітка. Гіпостиль нависає над щитком. Кісточки з вентральної сторони плескуваті, з поздовжніми виступаючими реберцями. Стовпчик кріпиться до верхівки кісточки. Плоди дозрівають у серпні.

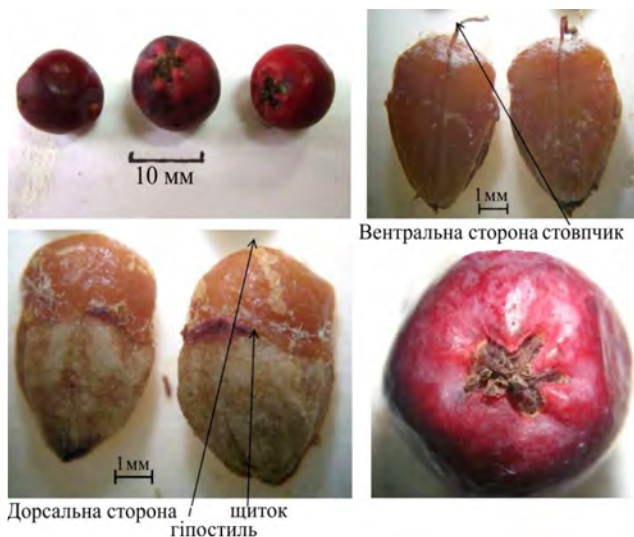


Рис. 6. Плоди та кісточки *Cotoneaster mongolicus* Pojark

*Section Cotoneaster, Series Melanocarpus*

*Cotoneaster neo-popovii* Czerепанов – кизильник Попова новий. Привезено живою рослиною з Росії: Іркутська обл., сел. Ліственічне (порт Ліствянка), по вул. Кулікова в 1,5 км від селища, зліва від болота, у сосново-модриновому лісі, біля гори Крестовая (10.08.1983 р.)

Пряморослий, широкогіллястий чагарник заввишки 3,5 м. Молоді пагони жовто-зелені (б-3), повстяні, потім трав'янисто-зелені (л-4), густо-волосисті; однорічні – темно-оливкові (е-4), зі спадаючим білим нальотом та коричневими чечевичками; дворічні – сливово-чорні (о-1); трирічні – темно-каштанові (о-7). Листки еліптичні, яйцеподібні, загострено еліптичні, 30–48×20–29 мм, на стерильних пагонах загострено еліптичні, обернено яйцеподібні, еліптичні, 50–75×27–35 мм; на верхівці заокруглені, рідко виїмчасті, загострені, з вістрям або без; біля основи заокруглені; зверху зелено-малахітові (и-7), голі; зісподу зелені (е-5), щетинисто-волосисті, з виступаючою повстяною центральною жилкою та 3 (4)-ма парами бічних жилок. Черешки 3–5 мм, густоволосисті. Прилистки шилоподібні, 4–6 мм, фіолетово-кармінові, густоволосисті. Квітки у звисаючих волотеподібних суцвіттях, у пазухах з 2–3-х листків або на гілочках завдовжки 10 мм. Суцвіття 9–15-квіткові, з трьох напівзонтиків. Квітконоси 30–45 мм, квітконіжки 10–15 мм, спочатку опушені, потім голі. Віночок 5–7 мм у діаметрі, пелюстки рожеві, прямостоячі, округлі, 2×2,5 мм, без нігтики. Чашолистки широкотрикутні, з карміноюв плямою на верхівці, чашечка спочатку опушена, потім гола. Тичинок 17–20, тичинкові нитки білі, пиляки жовтуваті. Маточка з 3–4-х стовпчиків.

Плоди у щитках, округлі, яйцеподібні, по 2–5–7, діаметром 9–10 мм, темно-умброві (г-1), темно-каштанові (к-4), із сизим нальотом, лискучі або тьмяні. Плодоноси завдовжки 10–40 мм, плодоніжки 10–25 мм. Гіпантій незрелий, із залишками тичинок, голий. Кісточок 2–3, 5×4 мм; обернено яйцеподібні та двогранні при трьох кісточках. Гіпостиль з дорсальної сторони коричнево-бурий (в-2), гладенький, лискучий. Щиток займає 2/3 дорсальної сторони, часто з помітною борозенкою по центру, буруватий (б-4), горіховий (к-5), восково-жовтий (з-3). Лінія розподілу гіпостилію та щитка чітка. Характер вентральної поверхні залежить від кількості кісточок у плоді. При двох кісточках – вентральна поверхня однієї має виступи, іншої – виїмки. При трьох кі-

точках – бокові поверхні ледь випуклі або виїмчасті, із чітким ребром. Стовпчик прикріплений з вентральної сторони кісточка на відстані 1/3 її довжини від верхівки. Плоди дозрівають у другій половині липня.

Окрім описаних вище, у колекції зростає багато видів, привезених з місць природного зростання кизильників у Сибіру, куди було здійснено дві експедиції: перша (Якутська) у 1982 р. (10.08–29.08) за маршрутом: Київ – Новосибірськ – Іркутськ – Томськ – Красноярськ – Алдан – Томмот – Алдан – Іркутськ – Київ; друга (Центрально-Сибірська) у 1983 р. (24.07–17.08) за маршрутом: Київ – Іркутськ – Давша – Нижне-Ангарськ – Северо-Байкальськ – Улан-Уде – Кяхта – Іркутськ – Чита – Москва – Київ.

*C. commixtus* (С. К. Schneider) Flinck et Nyholm – кизильник змішаний. Привезено живими рослинами з Бурятії: м. Кяхта, околиці міста, біля пивзаводу (06.08.1983 р.).

*C. kyachticus*, species nov. – кизильник кяхтинський. Привезено живою рослиною з Бурятії: м. Кяхта, околиці міста, біля пивзаводу (06.08.1983 р.).

*C. logginovii* Grevtsova, sp. nov. – кизильник Логгінова (Grevtsova, 2015). Привезено живою рослиною з Росії: Читинська обл., Борзинський р-н, оз. Зун-Бурун-Торей (в 40 км від ст. Соловійовськ, в ущелинах скель, викопаний з-під материнської рослини *C. mongolicus* (15.08.1983 р.).

*Cotoneaster tjulinae* Pojark. – кизильник Тюліної.

Привезено живими рослинами з Бурятії: м. Нижньо-Ангарськ, 8–10-й км по трасі на Північно-Байкальськ, скелі за насипом БАМ, після показчика "Магістральні тунелі", південний схил, степова ділянка (03.08.1983 р.).

*Cotoneaster yacuticus* J. Fryer et V. Nyholm – кизильник якутський. Привезено живою рослиною з Якутії: м. Алдан – Томмот, 102 км вниз за течією по р. Алдан, сопка вище Гольцевого поясу, у сосновому рідколіссі (20.08.1982 р.).

Окрім цього, у колекції зростають рослини міжродового гібриду × *Sorbocotoneaster pozdnjakovii* Pojark (горобинокизильника Позднякова), привезеного з Якутської експедиції у 1982 р. (Grevtsova et al., 2015) та *Cotoneaster lucidus* Schlecht. (кизильник блискучий), вирощений з насіння рослин дендрарію Сторожинецького лісового технікуму (Україна), який завіз В. К. Терлецький із Сибіру.

Варто зазначити, що *C. kyachticus*, sp. nov. тривалий час у Ботанічному саду був під назвою *C. melanocarpus*. Проте після знайомства з гербарієм природних зборів Сибіру у Гербарії ім. М. Попова (м. Новосибірськ) з'явилися підстави для виокремлення цього зразка в інший таксон. Опис цього зразка надіслано до матеріалів міжнародної конференції "Проблеми ботаники Южної Сибіри і Монголії" (Барнаул, 2018).

**Висновки**

1. На основі порівняльного аналізу морфологічних ознак досліджених кизильників вважаємо, що *Cotoneaster neo-popovii* та *C. tjulinae* мають всі підстави для перебування у списках флори Сибіру.
2. На цей час у Ботанічному саду ім. акад. О. В. Фоміна Київського національного університету ім. Тараса Шевченка зберігається *ex situ* дев'ять видів *Cotoneaster* флори Сибіру та три форми міжродового гібриду × *Sorbocotoneaster pozdnjakovii* Pojark.

Щиро дякуємо за допомогу і консультації директору Іркутського ботанічного саду Беловець Галині Пет-

рівні, співробітникам Баргузинського заповідника: Федоровій Марії Олександрівні, Троїцькій Наталії Іванівні, Чернікіну Євгену Михайловичу, Чернікіній Людмилі Дмитрівні, Шунковій Зінаїді Григорівні (Улан-Уде). Особлива подяка студентці географічного факультету Київського державного університету ім. Тараса Шевченка Гревцовій Наталії В'ячеславівні за розділені тяготи надзвичайно важкої подорожі 1983 р.

### Перелік використаних джерел

Bondartsev, A. S. (1954). *Scale of colors*. Moscow-Leningrad: Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR. 28 p. [in Russian].  
Fedorov, Al. L., Kirpichnikov, M. E., & Artiushenko Z. T. (1956). *Atlas on descriptive morphology of higher plants. Sheet*. Moscow-Leningrad: Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR. 302 p. [in Russian].

Fryer, J., & Hylmo, B. (2009). *A Comprehensive Guide to Shrubs for Flowers, Fruit and Foliage*. London-Portland: Timber Press. 344 p.  
Grevtsova, H. T. (1999). *Atlas Coppersmiths Cotoneaster (Medic.) Bauhin*. Kyiv: Home, garden, garden. 372 p. [in Russian].  
Grevtsova, H. T. (2015). The cotoneaster Logginov is a new species of Cotoneaster for the flora of Southern Siberia. *Problems of botany of Southern Siberia and Mongolia. Collection of scientific articles on the materials of the Fourteenth International Scientific and Practical Conference*, (pp. 135–139), May 25–29, Barnaul. [in Russian].  
Grevtsova, H. T., Vakulenko, T. B., & Mikhaylova, I. S. (2015). Ex situ conservation of x Sorbocotoneaster pozdnjakovii Poyark. In the *Academic Fomin Botanical Garden. Agrobiodiversity for improving nutrition, health and life quality*. Part I. Nitra. (pp. 196–200). [in Ukrainian].  
Koropachinskiy, I. Yu., & Vstovskaya, T. N. (2002). *Cotoneaster Medic. Cotoneaster. Woody plants of Asian Russia*, (pp. 310–316). Novosibirsk: Izdatel'stvo SB RAS, Geo. [in Russian].  
Rusanov, F. N. (1971). The method of generic complexes in the introduction of plants. *Bulletin GBS AN USSR*, 81, 15–20. [in Russian].

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

<sup>1</sup> Ботанический сад им. акад. О. В. Фомина Киевского национального университета им. Тараса Шевченко, г. Киев, Украина  
<sup>2</sup> Национальный ботанический сад им. Н. Н. Гришко НАН Украины, г. Киев, Украина

## СОХРАНЕНИЕ EX SITU КИЗИЛЬНИКОВ ФЛОРЫ СИБИРИ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ИМ. АКАД. А. В. ФОМИНА КИЕВСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО

Отмечено, что коллекция видов рода *Cotoneaster* Medik. в ботаническом саду им. акад. О. В. Фомина Киевского национального университета им. Тараса Шевченко – наибольшая в Восточной Европе, насчитывает 200 видов и культиваров, среди которых несколько представителей флоры Сибири: *C. commixtus* (C. K. Schneider) Flinck et Hylmo.; *C. kyachticus*, species nov.; *C. laxiflorus* Jacq. ex Lindl.; *C. logginovii* Grevtsova; *C. lucidus* Schlecht.; *C. megalocarpus* M. Popov.; *C. mongolicus* Pojark.; *C. neo-popovii* Czerepanov sp. nov.; *C. tjulinae* Pojark.; *C. yacuticus* J. Fryer et B. Hylmo. Указано, что *C. kyachticus* sp. nov., который длительное время в ботаническом саду культивировался под названием *C. melanocarpus* Fisch. ex Blytt, после знакомства с гербарием природных сборов Сибири (г. Новосибирск) выделен в другой таксон. Приведено детальное описание побегов, листьев, цветков, плодов и семян интродуцированных кизильников сибирской флоры, выделены диагностические признаки, которые способствуют идентификации таксонов. Подчеркнуто, что анализ морфологических признаков *C. neo-popovii* и *C. tjulinae* дает все основания восстановить эти виды в списках флоры Сибири, откуда они в последнее время изъяты. Отмечено, что в настоящее время в Ботаническом саду им. акад. О. В. Фомина Киевского национального университета имени Тараса Шевченко сохраняется ex situ девять видов *Cotoneaster* флоры Сибири и три формы межродового гибрида × *Sorbocotoneaster pozdnjakovii* Pojark.

**Ключевые слова:** интродукция; морфологические признаки; щиток; гипостиль.

**Н. Т. Grevtsova<sup>1</sup>, Т. B. Vakulenko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> The Academic Fomin Botanical Gardens of the Kyiv National Taras Shevchenko University, Kyiv, Ukraine  
<sup>2</sup> M. M. Gryshko National botanical garden, NAS Ukraine, Kyiv, Ukraine

## MAINTENANCE OF EX SITU OF COTONEASTERS OF SIBERIAN FLORA IN ACADEMIC A. V. FOMIN BOTANICAL GARDEN OF TARAS SHEVCHENKO NATIONAL UNIVERSITY OF KYIV

The collection of representatives of the genus *Cotoneaster* Medik. in A. V. Fomin Botanical Garden of Taras Shevchenko National University of Kyiv has been developed since 1972 based on the method of generic complexes. Today the collection comprises 200 species and cultivars and is the largest one in Eastern Europe. The source material was obtained due to extracting seeds from the catalogues of botanical gardens. Moreover, two expeditions were carried out to the place of natural growth of cotoneasters in Siberia, in 1982 and 1983. In world flora, the cotoneaster polymorphic genus is represented by 462 taxa belonging to two subgenus (*Chaenopetalum* and *Cotoneaster*), 11 sections and 37 series. Nine species of cotoneaster flora of Siberia are located in four sections and four series of cotoneaster subgenus; and only one (*C. multiflorus*) belongs to the subgenus *Chaenopetalum*, *Section Multiflori*, *Series Multiflori*. There are five species of cotoneaster in the latest studies of the Siberian flora: *C. lucidus* Schlecht., *C. megalocarpus* M. Popov, *C. melanocarpus* Fisch. ex Blytt, *C. multiflorus* Bunge, *C. uniflorus* Bunge. *Cotoneaster tjulinae* Pojark., *C. popovii* Pojark., *C. neo-popovii* Czerepanov, *C. mongolicus* Pojark were removed from the list of the Siberian species because they require a more thorough and comprehensive study. The authors conducted the analysis of the morphological characteristics of shoots, leaves, flowers, fruits, and seeds of cotoneasters of the Siberian flora, introduced in A. V. Fomin Botanical Garden in order to clarify the volume of taxa and identify new diagnostic features. A common scheme was used to describe the morphological features. As a result, the study suggested a detailed description of the shoots, leaves, flowers, fruits and seeds of the introduced Siberian floral cotoneasters. Moreover, the study outlines the diagnostic features that facilitate identifying the taxa. The research indicates that *C. kyachticus*, sp. nov., which has been cultivated for a long time in the botanical garden under the name *C. melanocarpus*, is isolated in another taxon after the detailed study of the herbarium of natural assemblies of Siberia (Novosibirsk). Consequently, the analysis of the morphological features of *C. neo-popovii* and *C. tjulinae* provides all grounds for the restoration of these species in the lists of Siberian flora. The study reveals that nine species of cotoneaster flora of Siberia and three forms of the interbred hybrid × *Sorbocotoneaster pozdnjakovii* Pojark are now preserved ex situ in A. V. Fomin Botanical Garden of Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv.

**Keywords:** introduction; morphological features; shield; hypostyle.