

Kuznetsova M.S. Prospects and conditions of creating the site "Ukrainian Garden of the South and South-West of Ukraine" in the NBG N.N. Grishko

The tradition of gardening and horticulture of the population of the southern regions of Ukraine was investigated. Based on these results the choice of plants to create the site "Ukrainian Gardens of the South and South-East of Ukraine" was justified. Identify specific types of plants that can be planted in an area that will be created in the botanical garden, located in the forest-steppe zone. Keywords: Ukrainian garden, southern Ukraine, horticulture, gardening.

УДК 635.9:582.746.51(477) Ст. наук. співроб. О.М. Курдюк¹, канд. біол. наук; асист. К.В. Маєвський¹, канд. с.-г. наук; доц. В.П. Чигринець², канд. с.-г. наук

ДЕКОРАТИВНЕ ТА ГОСПОДАРСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ СХІДНОАЗІЙСЬКИХ ВИДІВ РОДУ ACER L. В УМОВАХ УКРАЇНИ

Наведено історію та результати інтродукції східноазійських кленів в умови України, перелік таксонів відповідно до сучасної системи, декоративне та господарське значення, перспективи та напрями подальшого використання. Встановлено, що сьогодні на території нашої держави нараховується 27 видів та 8 підвидів цієї групи рослин, представлені переважно в колекціях ботанічних садів та дендропарків.

Ключові слова: *Acer* L., східноазійські види, клени, інтродукція.

Інтродукція східноазійських рослин в Європу розпочалася в першій половині XVIII і досягла свого апогею в середині XIX сторіччя. Серед великої кількості деревних рослин, що були інтродуковані для потреб садово-паркового мистецтва завдяки своїм декоративним та господарським властивостям, заслуговують уваги представники роду *Acer* L.

Ім'я роду (*Acer*) вперше запропонував К. Лінней у книзі "Species Plantarum" у 1753 р., хоча ще у XVII ст. клен згадувався в роботах Плінія та Овідія. Відповідно до системи APG – III рід *Acer* L. належить до триби *Acerae* (Durande) Dumort. підродини *Hippocastanoideae* Burnett, родини *Sapindaceae* Juss., порядку *Sapindales* Dumort., класу *Magnoliopsida* Brongn, відділу *Magnoliophyta* Cronq., Takht. et W. Zimm. Природним ареалом представників роду є помірний пояс і субтропіки Північної півкулі. За останніми даними, рід включає близько 160 видів, поширених в Європі, Передній і Середній Азії, Гімалаях, Східній Азії, на островах Зондського архіпелагу, в Північній і Центральній Америці. Із загального числа видів на частку східноазійських кленів припадає близько 75 %.

У природній дендрофлорі нашої батьківщини представлені лише 5 видів роду: *Acer campestre* L., *A. platanoides* L., *A. pseudoplatanus* L., *A. tataricum* L., *A. hyrcanum* subsp. *stevenii* (Pojark.) E. Murray. Останній є ендеміком Гірського Криму. Інтродукційні роботи з східноазійськими кленами на території сучасної України розпочалися одночасно і навіть дещо раніше, ніж у Західній Європі. Так, на початку XIX ст. у Нікітському ботанічному саду вперше був інтродукований *Acer palmatum* Thunb. У кінці XIX ст. в ботанічні сади

і парки були інтродуковані: *A. tataricum* subsp. *ginnala* (Maxim.) Wesm. (Устимівка), *A. tegmentosum* Maxim. (Тростянець), *A. stachyophyllum* subsp. *betulifolium* (Maxim.) P.C. De Jong (Веселі Боковеньки).

У середині XX ст. на території України вже зростали *Acer tataricum* subsp. *aidzuense* (Franch.) P.C. De Jong, *A. barbinerve* Maxim. ex Miq., *A. buergerianum* Miq., *A. carpinifolium* Sieb. et Zucc., *A. caudatum* subsp. *ukurundense* (Trautv. et C.A. Mey.) E. Murray, *A. cissifolium* (Sieb. et Zucc.) K. Koch, *A. crataegifolium* Sieb. et Zucc., *A. davidii* Franch., *A. erianthum* Schwer., *A. tataricum* subsp. *ginnala* (Maxim.) Wesm., *A. henryi* Pax, *A. davidii* subsp. *grosseri* (Pax) Ined, *A. japonicum* Thunb., *A. laevigatum* Wall., *A. lobelia* subsp. *pictum* (Thunb.) Wesm., *A. mono* Maxim., *A. mandshuricum* Maxim., *A. miyabei* Maxim., *A. maximowiczianum* Miq., *A. oliverianum* Pax, *A. palmatum* Thunb., *A. pseudosieboldianum* (Pax) Kom., *A. rufinerve* Sieb. et Zucc., *A. tegmentosum* Maxim., *A. stachyophyllum* subsp. *betulifolium* (Maxim.) P.C. De Jong, *A. truncatum* Bunge, *A. tschonoskii* Maxim.

У 70-ті роки минулого століття проф. М.А. Кохно (НБС ім. М.М. Гришка НАНУ) вперше інтродукував *A. sieboldianum* Miq., *A. griseum* (Franch.) Pax, *A. micranthum* Sieb. et Zucc., *A. pectinatum* subsp. *laxiflorum* (Pax) A.E. Murray. О.М. Курдюк вперше в Україні інтродукував *A. triflorum* Kom. та *A. pectinatum* subsp. *maximowiczii* (Pax) A.E. Murray.

Після 1991 р. масштабні роботи з інтродукції були призупинені, але колекції ботанічних садів та дендропарків поповнювалися видами та культиварами східноазійських кленів, завезеними з-за кордону з приватних розсадників. За результатами аналізу спеціалізованої літератури та власних досліджень, можна вести мову про те, що тепер в Україні представлені 26 видів, 9 підвидів східноазійських кленів (табл.).

Сучасне садово-паркове господарство України потребує розширення асортименту декоративних дерев та кущів. Немалу роль в цьому можуть відіграти означені нами клени, що відрізняються високою декоративністю та різноманітністю морфологічних ознак. Особливо багаті культиварами *A. palmatum* та *A. japonicum*. Аналіз ринку посадкового матеріалу вказує на зростаючий інтерес до групи східноазійських видів з боку споживачів, приватних виробників посадкового матеріалу та ботанічних установ України.

Представники кленів східноазійської флори, за винятком *A. tataricum* subsp. *ginnala*, на території України трапляються поодинокими екземплярами або невеликими групами переважно в ботанічних садах і дендрологічних парках. Декоративність, стійкість до хвороб і шкідників, димо- й газостійкість дають змогу східноазійським видам зайняти істотне місце в озелененні [2-4].

Детальне районування території України для інтродукції східноазійських видів провів проф. М.А. Кохно [3]. Внаслідок найбільш відповідними для широкої культури східноазійських видів роду *Acer* L. є Карпатський та Прикарпатський інтродукційні райони, де успішно можуть зростати до 80 % всіх видів. Далі йдуть Західний і Північно-Східний райони України, перспективні для інтродукції та використання в господарстві до 40 % кленів Східної Азії. За умови штучного зрошення в умовах Південного узбережжя

¹ НУ біоресурсів і природокористування України, м. Київ;

² Сумський національний аграрний університет

Криму (Приморський інтродукційний район) можливе культивування до 75 % усіх видів. Для Лісостепу і Північної частини Степу рекомендують використовувати *A. mandschuricum*, *A. mono*, *A. tegmentosum*, *A. caudatum subsp. ukurundense*.

Табл. Перелік власних назв таксонів східноазійських кленів, інтродукованих в Україні

Латинська назва таксону	
<i>A. acuminatum</i> Wall. ex D. Don	<i>A. mono</i> Maxim.
<i>A. argutum</i> Maxim. ex Miq.	<i>A. oblongum</i> Wall. ex DC.
<i>A. barbinerve</i> Maxim. ex Miq.	<i>A. oliverianum</i> Pax
<i>A. buergerianum</i> Miq.	<i>A. palmatum</i> Thunb.
<i>A. capillipes</i> Maxim. ex Miq.	<i>A. p. subsp. amoenum</i> (Carrière) H. Hara
<i>A. carpinifolium</i> Sieb. et Zucc.	<i>A. pectinatum subsp. laxiflorum</i> (Pax) A.E. Murray
<i>A. caudatum subsp. ukurundense</i> (Trautv. & C.A. Mey.) E. Murray	<i>A. p. subsp. maximowiczii</i> (Pax) A.E. Murray
<i>A. cissifolium</i> (Sieb. et Zucc.) K. Koch	<i>A. pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom.
<i>A. davidii</i> Franch.	<i>A. rufinerve</i> Sieb. et Zucc.
<i>A. davidii subsp. grosseri</i> (Pax) ined.	<i>A. sieboldianum</i> Miq.
<i>A. griseum</i> (Franch.) Pax	<i>A. stachyophyllum subsp. betulifolium</i> (Maxim.) P.C. De Jong
<i>A. henryi</i> Pax	<i>A. tataricum subsp. aidzuense</i> (Franch.) P.C. De Jong
<i>A. japonicum</i> Thunb.	<i>A. tataricum subsp. ginnala</i> (Maxim.) Wesm.
<i>A. laevigatum</i> Wall.	<i>A. tegmentosum</i> Maxim.
<i>A. lobelii subsp. pictum</i> (Thunb.) Wesm.	<i>A. triflorum</i> Kom.
<i>A. mandschuricum</i> Maxim.	<i>A. truncatum</i> Bunge
<i>A. maximowiczianum</i> Miq.	
<i>A. micranthum</i> Sieb. et Zucc.	
<i>A. miyabei</i> Maxim.	

Східноазійські види зберігають декоративний вигляд протягом усього року. Взимку вони відрізняються красивою ажурною архітектонікою крони. Так у *A. palmatum* вона округла або парасолькоподібна, у *A. tataricum subsp. ginnala* – куляста, у *A. tegmentosum* – компактна подовжена, у *A. mandschuricum* – оригінальна широко округла, у *A. mono* – ширококорозлого щільна, у *A. barbinerve* і *Acer davidii subsp. grosseri* – широка. *A. mandschuricum* ефектний взимку поєднанням оригінальної крони і крилаток, що залишаються на дереві до весни.

У безлистому стані східноазійські клени декоративні і своєю корою. У таких видів, як *A. tegmentosum*, *A. rufinerve*, *A. davidii subsp. grosseri*, кора дорослих дерев сіро-зелена з білими поздовжніми смугами, *A. capillipes*, до наведеного поєднання кольорів додається ще бордовий. У *A. barbinerve*, *A. palmatum*, *A. japonicum*, *A. henryi*, *A. cissifolium* – кора зеленувата з різними відтінками. Оригінальна кора у *A. griseum* – коричнево-вишнева, розтріскується і, відшаровуючись, скручується смужками різної ширини. Кора молодих пагонів зазвичай зелена (з різними відтінками) або пурпурово-червона.

Цвітуть клени частіше одночасно з розпусканням листя, у квітні-червні. До декоративних показників відносяться забарвлення, форма і будова квіток та суцвіть. Так, у *A. palmatum*, *A. japonicum*, *A. pseudosieboldianum* під час цвітіння дерево набуває яскраво-червоного відтінку. У *A. tataricum subsp. ginnala*, *A. tataricum subsp. aidzuense*, *A. stachyophyllum subsp. betulifolium*

квітки білі, запашні, зібрані в густі суцвіття по 20-60 шт., розпускаються після появи листя і надають дереву біло-зеленого забарвлення. У *A. tegmentosum*, *A. rufinerve*, *A. davidii subsp. grosseri*, квітки жовто-зелені, зібрані в китиці, під час цвітіння набувають світло-зеленого кольору з жовтим відтінком. У *A. cissifolium*, *A. henryi* квітки світло-жовто-зелені, дуже дрібні, зібрані в довгі китиці і надають ажурності кроні дерева.

За різноманітністю форм та кольоровою гами листя східноазійські види відрізняються значно більшою різноманітністю, порівняно з представниками інших регіонів та інших родів деревних рослин. Листки бувають прості і складні, цілісні і розсічені, зубчасті та цілокраї, голі й опушені. Забарвлення листя змінюється відповідно до пори року: зелене, жовте, червоне, пурпурове, сріблясте та їх поєднання. Частина видів змінює колір листя протягом вегетаційного періоду: червона – навесні, зелена – влітку і червона – восени (*A. mandschuricum*), срібляста – навесні, зелена – влітку і червона – восени (*A. maximowiczianum*), червона – влітку (в різних культиварів *A. palmatum*). Восени червоне забарвлення з різними відтінками мають *A. henryi*, *A. japonicum*, *A. palmatum*, *A. tataricum subsp. ginnala*, *A. mandschuricum*, *A. mono*, *A. pseudosieboldianum*, *A. cissifolium*, *A. maximowiczianum*, *A. capillipes*. Різноманітне забарвлення в окремих видів спостерігаємо на верхній і нижній частині листка, по краю і в середині листової пластинки.

Найбільш широко представлені культивари *A. palmatum*, *A. japonicum*, *A. mono*, *A. pseudosieboldianum*. Вони становлять приблизно 500, що також може значно збільшити асортимент таксонів для використання в озелененні України. Східноазійські клени можна застосовувати для одиночних, групових і алейних посадок, а також для створення живоплотів, озеленення водойм і створення узлісь. Вони ефектні в поєднанні з іншими видами, зокрема з хвойними. Як справедливо зазначав проф. М.А. Кохно (1982 р), велика внутрішньовидова різноманітність кленів дає змогу створювати чисті пейзажні групи в рекреаційних насадженнях без шкоди для естетики композицій.

Листя кленів є відмінними "зеленими фільтрами". У *A. platanoides* максимальний рівень газонакопичення становить 6,68-8,96 г сірки на 1 кг сухого листя, яка в процесі вимивання видаляється тільки на 9-11 % [3]. Стійкість до посухи та загазованості за умови великої листової поповерхні у *A. campestre* – 80 м², *A. pseudoplatanus* – 380 м², *A. saccharinum* – 405 м², *A. platanoides* – 420 м² [4]. Притаманна більшості кленів здатність затримувати тверді частки робить цей рід незамінним компонентом зелених насаджень у великих промислових містах.

Східноазійські клени в умовах ареалу входять до складу лісових насаджень. Вони зростають у другому-третьому ярусі, де відмінно витримують затінення. За його даними, частка участі кленів може становити до 0,7-0,8 ярусу. За нашими спостереженнями, в умовах Києва встановлено наявність самосіву *A. tataricum subsp. ginnala*, *Acer davidii subsp. grosseri*, *A. barbinerve*, *A. mono*, *A. mandschuricum*, що дає змогу припускати можливість самопоновлення цих видів у лісових насадженнях України.

За фізико-механічними властивостями, деревина східноазійських кленів близька до *A. platanoides* [4]. Об'ємна вага, наприклад, коливається від 0,53 г/см³ у *A. barbinerve* до 0,72 г/см³ у *A. mono*. Деревина кленів досить гнучка, добре обробляється в різних напрямках, полірується, гнеться, використовуються для виготовлення музичних інструментів, меблів, тари, спортінвентарю, фанери, паркету.

Клени відрізняються високою медоносністю як у природних умовах, так і під час інтродукції [4]. Нектаропродуктивність одного дерева *A. mono* становить від 1,0 до 1,5 кг, а гектара умовно-чистих насаджень – 150-350 кг. Медопродуктивність одного дорослого екземпляру *A. tataricum subsp. ginnala* досягає 0,6 кг, *A. barbinerve* – 0,08 кг, *A. caudatum subsp. ukurundense* – 0,2 кг. Нектаропродуктивність одного гектара насаджень *A. mandschuricum* становить до 200 кг, *A. pseudosieboldianum* – 120 кг, *A. caudatum subsp. ukurundense* – 70 кг. За даними проф. М.А. Кохна [4], цукристість соку східноазійських кленів у НБС ім. М.М. Гришка НАНУ дещо вища, ніж у природних умовах і становить 2,6 % для *A. mono* та 3,8 % для *A. mandschuricum*. З одного 20-річного дерева *A. mandschuricum* при одному отворі можна отримати до 10,2 л соку.

Історія інтродукції східноазійських кленів на територію України нараховує понад три сторіччя. Сьогодні на території нашої держави нараховується 27 видів та 8 підвидів цієї групи рослин, представлені переважно в колекціях ботанічних садів та дендропарків. Східноазійські клени є достатньо стійкими у відповідних регіонах України, відрізняються цінними господарськими та декоративними властивостями. Подальше введення рослин цієї групи в садово-паркове господарство та агролісомеліорацію дасть змогу підвищити ефективність їх роботи та збагатить відносно бідну представниками роду *Acer* L. дендрофлору України.

Література

1. Ботанічний сад ім. акад. О.В. Фоміна. Каталог рослин. – К. : Вид-во "Фітосоціоцентр". – 2007. – Вип. 7. – 320 с.
2. Кохно М.А. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні : довідник / М.А. Кохно, Л.І. Пархоменко, А.У. Зарубенко та ін. – К. : Вид-во "Фітосоціоцентр", 2005. – Ч. 2. – 716 с.
3. Кохно Н.А. Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине / Н.А. Кохно, А.М. Курдюк. – К. : Изд-во "Наук. думка", 1994. – 185 с.
4. Кохно М.А. Интродукция кленов на Украине / М.А. Кохно. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1968. – 171 с.
5. Сікура Й.Й. Интродукция растений (їх значення для розвитку цивілізації, ботанічної науки та збереження біорізноманіття рослинного світу) / Й.Й. Сікура, В.В. Капустян. – К. : Вид-во "Фітосоціоцентр", 2003. – 280 с.
6. Species in Acer // The plantlist. [Electronic resource]. – Mode of access <http://www.theplantlist.org/browse/A/Sapindaceae/Acer/>.

Курдюк А.М., Маевский К.В., Чигринец В.П. Декоративное и хозяйственное значение восточноазиатских видов рода *Acer* L. в условиях Украины

Представлены история и результаты интродукции восточноазиатских кленов в условия Украины, перечень таксонов имеющихся в настоящее время в соответствии с современной системой, декоративное и хозяйственное значение, перспективы и

направления дальнейшего использования. Установлено, что на территории нашей страны насчитывается 27 видов и 8 подвидов этой группы растений, которые представлены преимущественно в коллекциях ботанических садов и дендропарков.

Ключевые слова: *Acer* L., восточноазиатские виды, клены, интродукция.

Kurdyuk A.M., Maevsky K.V., Chigrinets V.P. Decorative and economic importance of the East Asian species of the genus *Acer* L. in Ukraine

The history and the results of the introduction of East Asian maples in terms of Ukraine, the list of taxons according to currently, decorative and economic importance, prospects and directions of further use are determined. At this time there are 27 species and 8 subspecies of this plants group in our country. They are mainly in the collections of botanical gardens and arboreta.

Keywords: *Acer* L., East Asian species, maples, introduction.

УДК 712.4.01:631.542.3

Доц. М.П. Курницька, канд. с.-г. наук –
НЛТУ України, м. Львів

СИЛУЕТНІ ЗМІНИ КРОНИ МІСЬКИХ ДЕРЕВ ВНАСЛІДОК ОБРІЗУВАНЬ

Акцентовано увагу на ролі силуету рослин у формуванні садово-паркових композицій, проаналізовано вплив різних видів і прийомів обрізування крони дерев на їх форми та загальний стан. Узагальнено практичні рекомендації щодо доцільного застосування певних способів обрізування крони дерев, враховуючи їх декоративний і санітарний стан.

Ключові слова: форма крони, силует рослини, обрізування дерев, полярдування, топінг.

Одним із головних завдань ландшафтної архітектури є створення привабливого архітектурно-художнього вигляду території за допомогою рослин. Окрім цього, зелені насадження в урбанізованому середовищі – це не лише окраса сіруватого колориту міських вулиць і кварталів, але й істотний засіб поліпшення екологічних умов проживання міських мешканців [1, 4].

Дерево є провідним елементом більшості садово-паркових композицій, а в декотрих – головним і єдиним. Зокрема, це стосується алейних і рядових посадок, насаджень вздовж міських вулиць. При цьому, визначальною декоративною ознакою дерев тут їх крона, силуетні форми, які здатні надавати певного характеру середовищу чи його окремій композиційній картині, викликати відповідні емоції і відчуття. Часто форма і силует рослин відіграють важливішу роль, ніж колір.

Форма крони дерева – це наслідок спадкових властивостей виду і зовнішніх факторів, що діють на рослину з тією чи іншою силою і тривалістю [3]. Зокрема, дієвим способом надання рослині певного вигляду чи форми є обрізування. Правильно проведене обрізування дає змогу поліпшити декоративний вигляд та санітарний стан дерев, підсилити ріст і розвиток їх крон, додати їм потрібної форми, утворити штамп належної висоти, посилити доступ світла і повітря, видалити всі сухі, пошкоджені, підмерзлі та хворі гілки [6]. Класифікувати види і призначення обрізувань крони можна за різними ознаками. Така класифікація може мати такий вигляд (рис. 1).