

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. Інтродукція рослин (її 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 ландшафтно́ї 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).

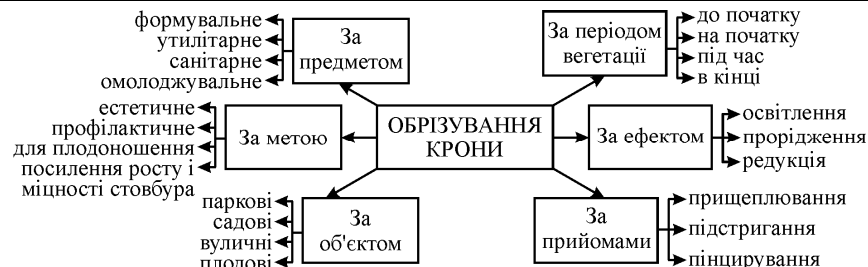


Рис. 1. Класифікація різновидів обрізувань крони деревних рослин

Кожне з цих обрізувань має різне поширення в процесі догляду за міськими деревами і по-різному впливає на силует рослин. Найчастіше на вулицях наших міст можна спостерігати застосування структурного (різновид формувального), утилітарного та радикального (полярдинг і топінг) обрізування. Структурне обрізування полягає у прорідженні крони та запобіганні механічним пошкодженням від тертя неправильно розміщених гілок. У разі якісного проведення такого обрізування покращується структура дерева, збільшується доступ світла всередину крони, зменшується ризик травмування стовбура чи гілок. Щодо силуетних змін, то форма крони практично не змінюється. Але є можливість корегування розвитку листяних дерев з дефектами структури крони.

У рослин з одним домінуючим лідером прийоми формування гарної крони полягають в ярусному рівномірному розміщенні гілок з підпорядкуванням їх довжини. Для дерев з багатoverхівковою чи багатостовбурною будовою (клен татарський, клен польовий, бересклет, верби) основними завданнями під час формування є регулювання числа домінуючих пагонів, зменшення конкуренції за світло, попередження травм від тертя гілок, видалення пригнічених довгих пагонів, запобігання формуванню неміцних розвилок.

Доцільним є застосування структурного обрізування у разі сильних пошкоджень крони дерев (вітролом, сніголом, неправильне обрізування). Завдяки видаленню, зменшенню довжини і зміні напрямку росту пагонів можна сформувати крону з кращим розміщенням гілок, значно скоротити важкий для дерева період відновлення крони.

Утилітарне обрізування стосується ліквідації тих ділянок крони дерев, які заважають прилеглим спорудам, електромережам чи вільному руху транспорту та пішоходів. Внаслідок проведення такого обрізування силует рослини зазнає значних змін і відхилень від притаманних їй форм. На перші позиції виступають не потреби рослини, а вирішення якихось практичних задач.

Незважаючи на існування будівельних нормативів, що регулюють відстані посадки дерев стосовно різних об'єктів, ситуації їх небезпечної близькості трапляються дуже часто. Зазвичай, цю проблему вирішують працівники шляхом простого відпилювання гілок і вершин, які становлять загрозу. Але проблема цим лише поглиблюється – спостерігається посилений ріст пагонів, пробудження сплячих бруньок. Отже, гілок стає ще більше, а їх кріплення до стовбура значно слабшає. Крім цього, неправильні зрізи можуть призвести до

швидкого розвитку стовбурової гнилі, не кажучи вже про загальний стан рослини, її вигляд, форму крони.

Грамотний варіант виконання такого обрізування повинен полягати у видаленні загрозливих гілок шляхом переведення їх на бокові гілки таким чином, щоб змінити напрям розвитку крони в сторони від зони розчищення [5] (рис. 2). Радикальне обрізування означає глибоке кронування дерева, видалення значної частини крони з метою її ущільнення, зменшення розмірів чи омолодження. Сюди можна віднести такі дві операції над кроною дерева – полярдування і топінг.

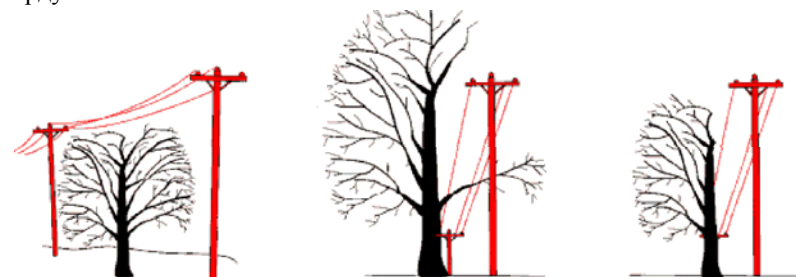


Рис. 2. Приклади правильного утилітарного обрізування дерев

Полярдування має значне поширення у процесі догляду за насадженнями вулиць, житлових кварталів сучасних міст і полягає в щорічному зрізанні пагонів поточного року до залишення пеньків довжиною 5-10 см. З місць зрізів наступного року утворюються нові пагони, які теж ліквідують [5] (рис. 3). У безлистяному стані дерева набувають досить незвичного, навіть потворного вигляду, і досить акуратно, компактно виглядають у зеленому вбранні. Силует рослин при цьому стає округлішим, але він дуже залежатиме від наступних доглядів, які, на жаль, проводять рідко. Крім цього, не до всіх рослин можна застосовувати таке обрізування. Добре переносять полярдування верби, липи, клени, вільхи, дуби, в'язи, ясени, каштани.

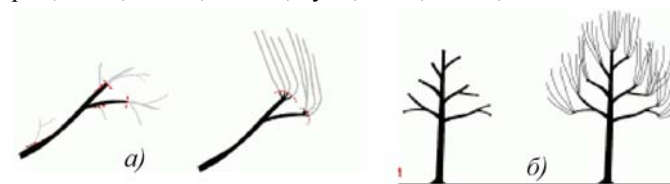


Рис. 3. Полярдування крони дерев:

а) видалення пагонів; б) вигляд дерева до і після полярдування

Топінг – це найтравматичніший спосіб обрізування дерев, оскільки полягає у зрізанні всієї крони разом з верхньою частиною стовбура. По суті залишається стовп у межах від 3 до 10 м. У всьому світі цей спосіб "утримання" зелених насаджень вважається варварським. Окрім естетичної сторони цього питання, топінг має низку фізіологічних і механічних проблем.

По-перше, дерева після такого кронування дуже часто не відновлюються і гинуть. По-друге, пагони поновлення значно слабше кріпляться до

стовбура дерева і стають небезпечно вітровальними. Центральна частина стовбура у цей час вигинає. Як наслідок, замість омолодженої рослини ми отримуємо гниле понівечене ослаблене дерево.

У 2011 р. ми започаткували дослідження кленової алеї ПКіВ ім. Б. Хмельницького у Львові, яка зазнала операції сильного кронування без видимих на те причин і обґрунтування [2]. Спостереження за розвитком травмованих крон засвідчують, що переважна більшість дерев не спроможні відновитися. На залишених стовбурах відбувається розтріскування і відмирання залишених "пеньків", інтенсивне відшарування кори, морозобійні тріщини і дуже слабкі процеси пагоноутворення (табл.).

Табл. Аналіз відновлення клена гостролистого після сильного кронування

№ з/п	Назва процесу	Кількість дерев	
		шт.	%
1.	Інтенсивна поява пучків пагонів поновлення	8	13,8
2.	Поодинокі пучки пагонів поновлення	14	56,0
3.	Крона поновлюється однобоко	7	28,0
4.	Розтріскування деревини в місцях зрізів	12	48,0
5.	Відмирання залишених "пеньків"	23	92,0
6.	Відшарування кори в початковій стадії	15	60,0
7.	Видиме відшарування кори	10	40,0
8.	Відсутні ознаки життєдіяльності	3	12,0
9.	*Пошкоджені до ступеня неприпинення росту	7	28,0
10.	*Пошкоджені до ступеня росту припинення	16	64,0
Всього		25	100,0

*згідно з Постановою КМ N 1789 від 28.12.2001

Необхідно звернути увагу і на те, що в деяких порід після будь-яких операцій з кроною інтенсивно відбуваються процеси пробудження сплячих бруньок на стовбурі нижче від нижньої межі крони. Це так звані "вовчки" чи водяні пагони. Вони потребують негайної ліквідації, інакше крона робиться опущеною майже до землі, а силует дерев витягується до колоноподібних, але водночас неохайних форм. Такий вигляд стає характерним для тополь, ясенів, граба звичайного, клена ясенелистого. Підсумовуючи наведений аналіз практичних способів обрізувань дерев та їх впливу на формування крони, потрібно означити головні їх завдання:

- 1) сприяння поліпшенню фізіологічного стану дерева за допомогою покращення структури крони;
- 2) задоволення естетичних або утилітарних потреб населення.

В ідеальному випадку ці дві цілі збігаються, й у вигазі стають обидві сторони. У кожному разі треба прагнути досягнення балансу "інтересів дерева" та інтересів людини.

Література

1. Коршиков И.К. Адаптации растений в условиях техногенного загрязнения среды / И.К. Коршиков. – К.: Вид-во "Наук. думка", 1996. – 238 с.
2. Курницька М.П. Аналіз реакцій деревних рослин на сильне кронування / М.П. Курницька, О.Т. Пахолок // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.05. – С. 30-33.

3. Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре / Л.И. Рубцов. – К.: Вид-во "Наук. думка", 1977. – 272 с.
4. Сергейчик С.А. Устойчивость древесных растений в техногенной среде / С.А. Сергейчик. – Минск: Изд-во "Наука и этика", 1994. – 279 с.
5. Древесная хирургия. [Электронный ресурс]. – Доступный с <http://doctorles.ru/uslugi/kronirovanie/>
6. Виды обрезки и их применяемость для различных деревьев. Обрезка парковых деревьев и некоторые аспекты эксплуатации деревьев "в культуре". [Электронный ресурс]. – Доступный с <http://www.udal.ru/TreePruning.htm>

Курницька М.П. Силуэтные изменения кроны городских деревьев вследствие обрезки

Акцентируется внимание на роли силуэта растений при формировании садово-парковых композиций, проанализировано влияние различных видов и приемов обрезки кроны деревьев на их формы и общее состояние. Обобщены практические рекомендации по целесообразному применению определенных способов обрезки кроны деревьев, учитывая их декоративное и санитарное состояние.

Ключевые слова: форма кроны, силуэт растения, обрезка деревьев, поллардинг, топpling.

Kurnytska M.P. Urban trees silhouette shaping due to trimming

Plants silhouette role in landscape compositions shaping is analyzed. An effect of various types and methods of trimming on plants shapes and their general state is studied. Recommendations on applying specific trimming methods are analyzed and generalized, with taking into account decorative and sanitary state of a plant.

Keywords: crown shape, plant silhouette, pollarding, trimming, topping.

УДК 712.4:711.1

Асист. М.І. Ладнюк – НЛТУ України, м. Львів

СИСТЕМАТИЧНИЙ СКЛАД ДЕРЕВ І ЧАГАРНИКІВ ПРИ ОЗЕЛЕНЕННІ САДИБ

Проаналізовано декоративність рослин за їх видовими формами і застосування декоративних дерев і чагарників в озелененні садибних територій. Констатовано, що у сучасних садових центрах представлено велику кількість видів і форм рослин (близько 300), які могли б ширше використовуватися в озелененні.

Ключові слова: сад, видова форма, вид, асортимент.

Програма, об'єкти та методи дослідження. Програмою досліджень передбачено вивчити видові та формові різноманіття рослин прибудинкових садів. Об'єктом дослідження є садиби в комплексній забудові зеленої і приміської зони міста.

Методи досліджень: дендрологічні, фенологічні, статистичні.

Процес інтродукції дерев і чагарників у насадженні зеленої зони Львова протікав дуже динамічно. Він пов'язаний з озелененням та існуванням ботанічних садів, арборетумів, дендрарій, лісгосподарською діяльністю. Порівняння наших даних з даними, опублікованими Я. Лангнер і А.А. Щербіною, свідчать про впровадження в міське насадження великої кількості нових видів, гібридів і садових форм [1].

Садиба надає умови для існування різних видів декоративних рослин, частина з яких існують тільки в окультуреному середовищі. Існує друга група рослин – не окультурені, що мешкають в неурбанізованому середовищі і жи-