

МАСАЛЬСЬКИЙ В.П., МОРДАТЕНКО І.Л., кандидати біол. наук
Державний дендрологічний парк „Олександрія” НАН України

ДЕКОРАТИВНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДІВ РОДУ *TILIA* L., ЩО ІНТРОДУКОВАНІ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Наведена декоративна характеристика роду *Tilia*, складена на основі декоративних якостей окремих органів рослин: квіток, листків, гілок, стовбура, текстури та форми крони. Найбільш декоративні липи в червні, під час цвітіння та вересні-жовтні, за осіннього забарвлення листя.

Ключові слова: липа, декоративність, листки, квітки, форма крони.

Постановка проблеми. При створенні художніх композицій, кожна рослина виступає невід’ємною частиною цілого, будь-то міський пейзаж, пам’ятник, будинок чи природний фон. Усе це при оцінюванні декоративних якостей рослини конкретного виду має поєднуватись в єдиний ландшафт.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Л.І. Рубцов [2, 3, 4] дав характеристику декоративних якостей дерев, кущів і сформулював основні принципи їх групування. Він відмітив, що зовнішній вигляд рослини, її форма, колір, текстура є результатом спадкових якостей виду і зовнішніх факторів, які діють на рослину з тією чи іншою силою та тривалістю. Форма, колір та текстура окремих органів чи рослини в цілому, представників одного й того ж виду, варіює в значних межах залежно від впливу умов росту і віку. Для того щоб оцінити декоративний вигляд рослини, необхідно спочатку охарактеризувати декоративні якості її окремих органів. Серед них головними є форма та забарвлення квітки, листків, гілок, стовбура, текстура і форма крони [2].

Мета дослідження – дослідити декоративні якості видів роду *Tilia*, запропонувати найбільш декоративні види для міського озеленення.

Об’єкти і методики. Об’єктами досліджень були види роду *Tilia*, які ростуть в Правобережному Лісостепу України. Оцінку сезонної зміни декоративності проводили з інтервалом в 2-7 днів у режимі фенологічних спостережень, використовуючи шкалу С.І. Слюсара модифіковану для липи [5]: низька декоративність – (0); задовільно – (1); добре – (2); дуже добре – (3); відмінно – (4).

Результати досліджень та їх обговорення. Дерева видів роду *Tilia* в умовах Правобережного Лісостепу України рясно квітують щороку, єдиною умовою для цього є достатнє освітлення крони. Довжина суцвіття варіює залежно від виду від 4 см (*T. monticola*, *T. tomentosa*) до 15-18 см (*T. americana*, *T. heterophylla*). Кількість квіток у суцвітті варіює від 3-5 (*T. dasystyla*) до 15 (*T. japonica*) і навіть до 20 шт. (*T. mongolica*, *T. oliveri*). Зазвичай у суцвіттях кількість квіток коливається в межах 5-8 шт. Розміри квіток залежно від виду і умов місцезростання можуть мати розміри від 4-5 (*T. oliveri*) до 10-12 мм (*T. heterophylla*, *T. mandshurica*). Квітки липи мають непоказний жовто-зелений колір, але завдяки тому, що дерева рясно квітують, вони набувають високої декоративності під час квітучання. До того ж, квітки липи мають сильний аромат, який найбільше проявляється ввечері та вночі, коли фарби саду розмиті і людина може сприймати лише силуети художніх композицій. В цей час аромат стає найбільш впливовим фактором для створення комфортного оточення та сприйняття художньої композиції не тільки через зір, а й через інші органи відчуттів, тобто через нюх. Це посилює ефект позитивного сприйняття від усієї композиції в цілому.

На рівні з квіткою, дуже важливою характеристикою декоративності дерева є листок, його колір, форма та величина, спосіб прикріплення, листова мозаїка. Тривалість періоду, коли дерево знаходиться в облиствленому стані має найважливіше значення у формуванні загального декоративного вигляду дерева [1]. Всі ці ознаки можуть не тільки посилити ефект основних архітектурних якостей всієї рослини, але й бути провідним фактором у композиції.

В кліматичних умовах Правобережного Лісостепу України види роду *Tilia* знаходяться в облиствленому стані від 200 до 220 днів. Листки різних видів мало відрізняються за формою, зазвичай вони мають округлу або широкояйцеподібну форму, верхівка витягнута в гострий кінчик. В основі більшою частиною серцеподібні, але деякі види мають усічену основу (*T. begoniifolia*). По краю листової пластинки вони гостропильчасті. Серцеподібні і яйцеподібні

листки створюють м'який тон всієї листкової маси. Вони найбільш підходять для створення спокійного заднього фону композиції [2].

За розмірами листки видів липи відрізняються значно більше ніж за формою. Переважна більшість видів має довжину листка 5-10 см і приблизно таку ж ширину. Але види, які були інтродуковані з Північної Америки (*T. americana*, *T. heterophylla*) мають довжину 15-20 см і ширину 10-14 см. На паросткових пагонах *T. heterophylla* ми спостерігали листки довжиною до 40 см.

Колір листків – один з головних елементів паркового пейзажу. Забарвлення залежить від пігментів, які знаходяться в протоплазмі клітин листка. Види роду *Tilia* належать до деревних рослин зеленої групи. Зелений колір, який характерний видам липи, може варіювати від темно-зеленого, як у *T. b. 'Euchlora'* (тому ця липа має одну з назв «темно-зелена»), до теплого світло-зеленого, як *T. platyphyllos*. *T. tomentosa* має сріблястий колір з нижнього боку листка. Завдяки геліотропізму листки, які ростуть з південного боку дерева, повертаються за сонцем і стає видно нижню сріблясту сторону листків, і крона дерева приймає сріблясто-зелений колір. Саме тому липа повстиста має одну з назв-синонімів «липа срібляста» (*T. argentea* DC.).

Крім основного забарвлення, спостерігається значна зміна у забарвленні листя однієї і тієї ж рослини за період від розгортання листка до листопаду. Тривалість осіннього забарвлення буває різною і міняється щороку залежно від погодних умов. Під час теплої осені це забарвлення зберігається 3-4 тижні. Існують кліматипи липи, на яких листя з осіннім забарвленням тримається до початку грудня, навіть тоді, коли майже всі деревні листяні породи скинули листки. В цей період вони набувають яскраво-жовтого кольору і створюють сонячно-теплу атмосферу на вулицях міста.

Взимку липи знаходяться в безлистому стані. На перший план у зимовому пейзажі виступають деталі будови та забарвлення гілок і стовбура. Під час розглядання стовбура, як одного з декоративних елементів загального вигляду рослини, необхідно звернути увагу на його форму, характер малюнка, забарвлення кори і очищення від гілок. Форма стовбура залежить не тільки від виду рослини, але й кліматичних умов, ґрунтових і фітоценотичних факторів. Важливу роль відіграє і густота насаджень. Якщо липа виросла у густому насажденні, вона має прямий, рівний, високо очищений від сучків, циліндричний стовбур. А якщо вона виросла на відкритій місцевості, то в неї утворюється сучкуватий, збіжистий стовбур. У дерев, які виросли на просторі, стовбур не відіграє головної ролі, він сприймається як гармонічна частина у загальному вигляді рослини.

Вигляд дерева значно змінюється залежно від висоти розгалуження крони. Чим коротше очищений від сучків стовбур, тим важче, масивніше і стійкіше виглядає дерево. І навпаки, зі збільшенням висоти штамбу дерево виглядає більш легким і граціозним.

Форма гілок, характер галуження і забарвлення їх кори також впливає на загальний декоративний вигляд рослини. У лип верхнє гілля зазвичай направлене вгору, гілки середньої частини крони ростуть майже горизонтально, а нижнє гілля звисає донизу. Молоді пагони червоно-бурі (*T. cordata*, *T. sibirica*), темно-коричневі (*T. dasystyla*, *T. komarovii*, *T. petiolaris*), червоно-коричневі (*T. platyphyllos*, *T. amurensis*) або зелені (*T. begoniifolia*, *T. b. 'Euchlora'*).

Стовбур, гілки і листки в сукупності утворюють крону. Кожне дерево, яке росте в природних умовах, набуває характерної для нього форми крони. Липа, завдяки досить крупним листкам і щільному їх розташуванню в кроні, утворює грубу (щільну) текстуру крони. Форма крони одного дерева певного виду ніколи не повторює лінії та об'єму крони іншого дерева того ж виду, але відносна схожість зберігається завжди.

Деревні рослини за формою крон, М.І. Черкасов [6] поділив на 4 групи. До першої групи він відніс вегетативні форми, що змінюються у зв'язку з ростом рослини; до другої – форми, що змінюються в процесі росту, залежно від природних умов (ґрунт, вітер, сніг) і від того, в якому насажденні виросла рослина (в густому насажденні чи на просторі); до третьої – стабільні форми, що виникли в природних умовах; до четвертої – штучні (топіарні) форми, які отримують шляхом обрізки, стрижки чи “виховання” рослини в певному напрямку. За цією класифікацією, липа належить до другої групи та може і до четвертої.

Форму крони визначають система галуження і листяний покрив дерева. При цьому розрізняють природну і штучну форму крони, яка формується у вертикальному та горизонтальному напрямках. Вертикальний розвиток може бути прямим і зворотнім. Пряме

галуження крони утворює три типи «пірамідоподібних»: конусоподібну, веретеноподібну чи колоноподібну форми крон деревних рослин. За зворотного галуження крони утворюються так звані «плакучі» форми. Горизонтальне галуження також значно впливає на формування крони. Якщо довжина горизонтальних гілок поступово зменшується у напрямку до верхівки, то утворюється крона конічної форми. Якщо крона розвивається однаково (рівномірно) як у вертикальному, так і горизонтальному напрямку, утворюється кулеподібна форма. За різного співвідношення горизонтального і вертикального галуження можуть утворюватись овальна, яйцеподібна, оберненояйцеподібна, парасолькоподібна форми крони. За симподиального галуження крона набуває неправильної чи асиметричної форми [1].

Види роду *Tilia*, як правило, формою крони мало відрізняються. Вікові дерева мають широкорозкидисту форму крони. У молодому віці дерева всіх видів роду *Tilia* мають конусоподібну крону, яка з віком міняється на ширококонусоподібну, яйцеподібну, широкояйцеподібну або широкоциліндричну. Нижче гілля звисає до низу. Особливо це стосується дерев, що ростуть на узліссі. Але ця характеристика форм крони стосується лише дерев, які ростуть на вільному просторі, дерева ж які ростуть у насадженні мають високий штамп і крона часто набуває обернено конусоподібної або парасолькоподібної форми.

Зовнішній вигляд всієї рослини, забарвлення та форми листків, плодів може змінюватись у процесі онтогенезу, протягом періоду вегетації і навіть протягом дня.

Декоративні якості рослини не можна розглядати, не враховуючи при цьому сезонні зміни. Мета наших досліджень полягала у вивченні динаміки зміни сезонно обумовлених декоративних якостей. Це необхідно для якісного проектування складних за формою зелених насаджень.

Оскільки перебіг сезонних змін дерев відбувається в пагонах крони залежно від характеру фізіологічних та біохімічних процесів, можна вважати, що об'єктом дослідження при вивченні сезонної декоративності деревних рослин є крона, що розвивається, змінюючи колір, щільність та фактуру.

Відомо, що найбільша амплітуда коливання показників сезонної декоративності властива листопадним рослинам, до яких належать види роду *Tilia*. В 2004-2006 рр. ми провели відповідні дослідження у дендропарку «Олександрія» НАН України.

Спостереженнями встановлено, що у лип декоративність суттєво підвищується або знижується залежно від фенофаз розвитку та декоративних особливостей окремих видів. Періоди найвищої декоративності припадають на червень – фазу квітання, та на вересень-жовтень (фаза осіннього забарвлення листків), бал декоративності – 4.

Із середини літа до кінця вересня відмічене деяке зниження декоративності (фаза закінчення лінійного росту та здерев'яніння пагонів). Але воно незначне за рахунок того, що квітконос липи має більший чи менший приквітковий листочок, який здалеку створює враження, що дерево продовжує цвісти (бал декоративності 3). В цей період *T. tomentosa* виглядає дещо більш декоративною за інші види, завдяки тому, що їй властивий геліотропізм і листки, які ростуть з південного боку дерева, повертаються за сонцем, завдяки чому видно нижню сріблясту сторону листків, і крона дерева набуває сріблясто-зеленого забарвлення. Восени *T. tomentosa* на 1-3 тижні довше вегетує ніж інші види роду *Tilia* і тому довше зберігає свої декоративні якості.

Взимку дерева лип знаходяться в безлистому стані, але завдяки красивому галуженню гілля, вони мають щільну, як правило, конусоподібну форму крони. Тому декоративність знижується, але порівняно з іншими листопадними деревами не дуже сильно – до 2 балів.

Висновки. На формування загального декоративного вигляду лип впливає декоративність кожного органу рослини. Характеризуючи декоративні якості окремих органів видів роду *Tilia* можна виділити: за кольором листків *T. begoniifolia* 'Euchlora' (має глянець темно-зелені листки) та *Tilia tomentosa* (сріблясті листки); за особливістю квітання – *T. heterophylla* і *T. mandshurica* мають найбільші розміри квіток (10-12 мм), тому ці види заслуговують на особливу увагу. Форми крон у різних видів лип подібні між собою. Вони мають щільну текстуру і красиве галуження.

Своєрідна краса дерев цього роду формується завдяки комплексній декоративності всіх органів і міняється протягом року. Ми пропонуємо для озеленення 11 видів і 1 культивар роду *Tilia*: *T. americana*, *T. begoniifolia*, *T. begoniifolia*, 'Euchlora', *T. dasystyla*, *T. europaea*, *T. maximowicziana*, *T. mongolica*, *T. neglecta*, *T. oliveri*, *T. petiolaris*, *T. platyphyllos*, *T. tomentosa*.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Колесников А.И. Декоративная дендрология / А.И. Колесников. – М.: Лесная промышленность, 1974. – 704 с.
2. Рубцов Л.И. Справочник по зеленому строительству / Л.И. Рубцов, А.А. Лаптев. – К.: Будівельник, 1968. – 280 с.
3. Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре: справочник / Л.И. Рубцов. – Киев: Наукова думка, 1977. – 272 с.
4. Рубцов Л.И. Проектирование садов и парков / Л.И. Рубцов. – М.: Стройиздат, 1979. – 184с.
5. Слюсар С.І. Визначення декоративності екземплярів виду *Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng / С.І. Слюсар // Інтродукція рослин, 2000. – Вип.І. – С. 96-99.
6. Черкасов М.И. Композиция зеленых насаждений / М.И. Черкасов. – М.-Л.: Гослесбумиздат, 1954. – 282 с.

Декоративная характеристика видов рода *Tilia* L., интродуцированных в Правобережной Лесостепи Украины В.П. Масальский, И.Л. Мордатенко

Приведена декоративная характеристика рода *Tilia*, составленная на основе декоративности отдельных органов растений: цветков, листьев, веток, ствола, текстуры и формы кроны. Наиболее декоративны липы в июне, во время цветения и сентябре-октябре, во время пожелтения листьев.

Ключевые слова: липа, декоративность, цветки, листья, форма кроны.

Ornamental characteristic of *TILIA* L. genus introduced into Right bank Lisosteppe of Ukraine V. Masalsky, I. Mordatenko

The article contains ornamental characteristic of *Tilia* genus, which made up on the base of ornament of separate organs of plant: flowers, foliages, branches, trunk, texture and the form of the crown. The lime is most ornamental in June, in time flowering, and September-October, in time autumn colors.

Key words: lime, ornamental, flowers, foliages, form of the crown.