

# Декоративні властивості культиварів *Liquidambar styraciflua* L.

I. М. Світилко

Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка НАН України, вул. Садово-Ботанічна, 1, м. Київ, 01014, Україна, e-mail: smilyanets.n.m@gmail.com

**Мета.** Визначити особливості будови та забарвлення листової пластинки, кори гілок; габітус крони; лінійні характеристики рослин; особливості квітнування та плодоношення *Liquidambar styraciflua* L. і його культиварів. Надати рекомендації для їх використання в озелененні. **Методи.** Об'єктами досліджень стали культивари *L. styraciflua*, що ростуть у дендропарках, парках, скверах, садових центрах, розсадниках та на озелених територіях в межах України. Рослини оцінювали за комплексною шкалою, представленою чотирма ступенями декоративності дерев і чагарників (дуже висока, висока, посередня, низька). У процесі досліджень послуговувалися методами спостережень, аналізу, порівняння, узагальнення даних, фотофіксації, а також описово-таксаційним. **Результати.** Здійснено комплексне оцінювання декоративності культиварів *L. styraciflua* ('Worplesdon', 'Gum Ball', 'Rotundiloba', 'Albomarginata Manon', 'Oakville Highlight', 'Slender Silhouette', 'Fastigiata', 'Pasquali', 'Stared', 'Thea', 'Aurea', 'Golden Treasure', 'Variegata', 'Golden Sun', 'Stella', 'Stella Rossa') проти видових рослин. За результатами досліджень складено таблицю, що допоможе з вибором рослин ландшафтним архітекторам, працівникам розсадників і садових центрів, ботанікам та екологам, студентам і працівникам лісогосподарських та ботанічних установ. Надано рекомендації щодо використання культиварів *L. styraciflua* у ландшафтному будівництві. **Висновки.** За ступенем декоративності переважно більшість культиварів *L. styraciflua* – 13 – зараховано до I групи (дуже висока, 65–90 балів). Їх рекомендують для використання в озелененні міст і присадибних ділянок, створення різних за призначенням ландшафтних об'єктів. До II групи (висока декоративність, 51–64 бали) належать два культивари, до III (посередня декоративність, 41–50 балів) – лише один.

**Ключові слова:** ліквідамбар; культивари; деревні рослини; озеленення; забарвлення листків; габітус крони.

## Вступ

Протягом останніх десятиріч істотно розширився асортимент рослин, які використовують для створення садово-паркових композицій. Багато видів і культиварів, що раніше зберігалися лише в колекціях ботанічних садів, зараз є складниками об'єктів озеленення. Такі тенденції можна пояснити доступністю садивного матеріалу, який реалізують садові центри, імпортуючи його з провідних європейських розсадників, а також змогою завдяки глобальному потеплінню використовувати рослини, що походять із географічних зон з більш теплим і м'яким кліматом [1].

Застосування нових видів і культиварів декоративних деревних рослин як довговічних складників композиційної побудови ландшафтів є важливим для збагачення біорізноманіття садово-паркових біоценозів, розширення можливостей зі створення особливих декоративних композицій в озелененні урбанізованих територій. До золотого фонду декоративних деревних рослин України входять представники роду *Liquidambar* [2].

Деякі дослідники вважають, що рід *Liquidambar* L., який належить до родини *Altingiaceae*,

налічує 15 видів [3, 4], інші ж вчені зараховують до нього лише чотири види [5–8].

Найпоширенішим в Україні є *Liquidambar styraciflua* L., який у природних умовах росте в Північній (США, Мексика) та Центральній Америці [4]. Це дерево першої величини, до 41–45 м заввишки. Через наявність ароматної смоли (живиці) його ще називають амбровим. Воно має прямий стовбур із сірувато-коричневою корою, що грубо розтріскується з віком, нагадуючи кору клена. Молоді пагони голі, пізніше можуть розвиватися схожі на крила коркові нарости. Листки розміром 7–20 × 5–16 см, складаються з п'яти яйцеподібно-ланцетних часток (можуть мати три або сім часток), дрібно зазубрені. Чоловічі квітки розташовані в колосоподібних суцвіттях, а жіночі зібрані в кулясті. Плід кулястий, дерев'янистий, діаметром до 4 см, має гострі шипи. Насінина крилата, 8–10 мм завдовжки. Цвітіння відбувається в березні – травні [4, 7].

У різних країнах досить широко досліджували ліквідамбар, зокрема його екологію та поширення [9], ступінь алергенності пилку [10], таксономію [3], фармацевтичні властивості [8, 11, 12], філогенетичні зв'язки [13], молекулярні характеристики [6], фізіологічні особливості [14]. Утім декоративні властивості вивчали вкрай рідко [15]. Така сама тенденція простежується й у вітчизняних дослідженнях, основні з яких присвячено лі-

Ihor Svitylko

<https://orcid.org/0009-0002-6112-8019>

карським можливостям *L. styraciflua* [16], стану рослин у складі культивованої дендрофлори різних регіонів України та потенціалу використання в озелененні. Останнє стосується переважно екологічних вимог до розміщення в ландшафтних композиціях [17–20]. Наукових праць із визначення декоративних властивостей ліквідамбара в нашій державі небагато. В наявних його видів рослин оцінено як дуже високодекоративні (загальний бал – 65) [21].

Основну увагу у вітчизняних та іноземних дослідженнях приділено видовим рослинам *L. styraciflua*, проте в ландшафтному будівництві найчастіше використовують його культивари, яких у світі є понад 50 [15, 22].

В Україні налічується 16 культиварів *L. styraciflua*. Основні фактори, що стримують їхнє широке розповсюдження, – нестача даних про зимостійкість молодих саджанців, а також неможливість вирощування власного садивного матеріалу в умовах різних кліматичних зон. Для розв'язання цієї проблеми потрібно виявити відповідні агротехнічні заходи, тому автори досліджують насіння ліквідамбара [23] та особливості вегетативного розмноження способом живцювання.

*Мета досліджень* – визначити особливості будови та забарвлення листкової пластинки, кори гілок; габітус крони; лінійні характеристики рослин; особливості квітування та плодоношення *Liquidambar styraciflua* L. і його культиварів. Надати рекомендації для їх використання в озелененні.

### Матеріали та методика досліджень

Рід *Liquidambar* L. належить до родини *Altingiaceae*. До його складу входить 15 видів [4]. Найчастіше в озелененні використовують культивари *L. styraciflua*. Об'єктами досліджень слугували ті з них, що мають задокументовані назви з країн-постачальників садивного матеріалу (переважно Польщі) та є перевіреними на відповідність за морфологічними особливостями. Їх було знайдено в дендропарках, парках, скверах, садових центрах, розсадниках і на територіях озеленення в Україні. Назви культиварів подано за International Dendrology Society [22].

Рослини оцінювали за комплексною шкалою, представленою чотирма ступенями декоративності дерев і чагарників [21]: I – дуже висока, 65–90 балів; II – висока, 51–64 бали; III – посередня, 41–50 балів; IV – низька, 13–40 балів. Щоб визначити групу декоративності, досліджували такі параметри, як загальна декоративність рослини (тривалість декоративності); форма, щільність, фактура

крони; тривалість квітування; облистнення; структура та забарвлення кори; розміри, форма та забарвлення листкової пластинки; колористика листків (зміна їхнього забарвлення протягом вегетації); розміри, колір квітки; рясність квітування; розміри, форма, забарвлення плодів; рясність плодоношення.

Під час досліджень послуговувалися методами спостережень, аналізу, порівняння, узагальнення даних, фотофіксації та описово-таксаційним.

### Результати досліджень

Хоча види та культивари *Liquidambar* в Україні малопоширені, останнім часом дедалі більше ландшафтних архітекторів і спеціалістів зеленого будівництва використовують цю рослину для створення й реконструкції парків, скверів, озеленення вулиць, площ, прибудинкових територій, приватних садиб та адміністративних комплексів [20]. Ліквідамбар цінують не лише за його високу декоративність, але й за здатність витримувати посухи та короточасні затоплення, забрудненість повітря й засолення ґрунтів; невибагливість і простоту у догляді; поліфункціональне використання як ландшафтних об'єктів [18]. Ці рослини можна застосовувати для солітерних (у парках, скверах, на прибудинкових територіях) та алейних насаджень (вздовж вулиць і транспортних розв'язок) [19, 24].

Ліквідамбар може бути гарним акцентом у квітниках, оскільки завдяки однаковим вимогам до кислотності ґрунту (від кислого до нейтрального, рН 4,5–7,5) komponується з невисокими хвойними й листяними кущами (ялівцями, мікробіотою, самшитом, спіреею, кизильником), багаторічними квітничково-декоративними рослинами (вересом, рододендромом, перстачем тощо), злаками та однорічниками. Його використовують у топіарному мистецтві, щоб формувати високі стіни та декоративні високостовбурні екрани, геометричні фігури (конуси, піраміди, куби, кулі тощо).

Декоративність видових рослин *L. styraciflua* забезпечується насамперед осіннім забарвленням листя (рис. 1) та подовженим періодом – від ранніх термінів розгортання (кінець квітня) до осіннього опадання (середина листопада) (рис. 2), а також – будовою листкової пластинки, габітусом, забарвленням кори та наявністю кулястих плодів, що зберігаються на дереві взимку.

Порівняно декоративні властивості культиварів *L. styraciflua* та видових рослин з огляду на дуже високу (65 балів) декоративність останніх (табл. 1).



Рис. 1. Осіннє забарвлення листя видових рослин *Liquidambar styraciflua* L. (НБС імені М. М. Гришка НАН України, 2020 р.)

Оцінювання відбувалося за такими параметрами: загальна декоративність рослини (тривалість декоративності); форма, щільність, фактура крони; тривалість квітання; обліщення; структура та забарвлення кори; розміри, форма та забарвлення листкової пластинки; колористика листків; розміри, колір квітки; рясність квітання; розміри, форма, забарвлення плодів; рясність плодоношення.

Листя *L. styraciflua* 'Worplesdon' восени стає жовтого, помаранчевого та червоного кольорів (рис. 3). Густообліщнена крона в молодому віці набуває вузько-конусоподібної форми, а пізніше – широко-пірамідальної чи яйцеподібної. Цей культивар рекомендовано для озеленення вулиць, бульварів, площ,



Рис. 2. Видові рослин *Liquidambar styraciflua* L. на фоні дерев, які вже скинули листя (НБС імені М. М. Гришка НАН України, 11 листопада 2020 р.)

транспортних розв'язок; він має гарний вигляд у парках і скверах як солітер та у групових насадженнях (алеях). Під час озеленення приватних ділянок важливо зважати на значні розміри *L. styraciflua* 'Worplesdon'. Культивар компонується зі злаками, багаторічними невисокими кущами та квітничково-декоративними рослинами. Належить до

Таблиця 1

**Декоративні властивості *Liquidambar styraciflua* L. і культиварів**

| Вид, культивар                              | Загальна кількість балів | Група декоративності | Характеристика групи декоративності |
|---|--------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| <i>L. styraciflua</i>                       | 65                       | I                    | дуже висока                         |
| <i>L. styraciflua</i> 'Worplesdon'          | 66                       | I                    | дуже висока                         |
| <i>L. styraciflua</i> 'Gum Ball'            | 67                       | I                    | дуже висока                         |
| <i>L. styraciflua</i> 'Stared'              | 69                       | I                    | дуже висока                         |
| <i>L. styraciflua</i> 'Thea'                | 63                       | II                   | висока                              |
| <i>L. styraciflua</i> 'Aurea'               | 63                       | II                   | висока                              |
| <i>L. styraciflua</i> 'Golden Treasure'     | 65                       | I                    | дуже висока                         |
| <i>L. styraciflua</i> 'Variegata'           | 65                       | I                    | дуже висока                         |
| <i>L. styraciflua</i> 'Golden Sun'          | 69                       | I                    | дуже висока                         |
| <i>L. styraciflua</i> 'Albomarginata Manon' | 65                       | I                    | дуже висока                         |
| <i>L. styraciflua</i> 'Rotundiloba'         | 45                       | III                  | посередня                           |
| <i>L. styraciflua</i> 'Oakville Highlight'  | 69                       | I                    | дуже висока                         |
| <i>L. styraciflua</i> 'Slender Silhouette'  | 68                       | I                    | дуже висока                         |
| <i>L. styraciflua</i> 'Fastigiata'          | 66                       | I                    | дуже висока                         |
| <i>L. styraciflua</i> 'Pasquali'            | 69                       | I                    | дуже висока                         |
| <i>L. styraciflua</i> 'Stella'              | 67                       | I                    | дуже висока                         |
| <i>L. styraciflua</i> 'Stella Rossa'        | 67                       | I                    | дуже висока                         |



Рис. 3. *Liquidambar styraciflua* L. 'Worplesdon' в озелененні приватної садиби, 2021 р.

I групи декоративності (дуже висока) – 66 балів, що на один бал більше, ніж у видових рослин, завдяки яскравішому забарвленню листя та гарній формі плодів, які прикрашають дерево взимку.

Листя *L. styraciflua* 'Gum Ball' восени стає пурпурово-червоним. Основна перевага – це карликове дерево, що росте повільно як невеликий кулястий кущ (2–3 м заввишки) або на штамбі. Завдяки щільній кроні рослина витривала до сильних вітрів, добре поєднується зі злаками, невисокими хвойними та листяними кущами, багаторічними й однорічними квітами. *L. styraciflua* 'Gum Ball' не завжди формує плоди, тому менше засмічує газони. Належить до I групи декоративності (дуже висока) – 67 балів. Культивар на два бали перевищує видові рослини, оскільки має невеликі розміри та компактну кулясту крону, завдяки чому його можна використовувати на малих площах – біля будинків, для озеленення приватних садиб і невеликих скверів.

Листки *L. styraciflua* 'Stared' восени різноколірні: від яскраво-червоних до фіолетових. Для їхнього інтенсивного забарвлення культивар має зростати в освітлених місцях, втім також витримує мощення біля пристовбурного кола. Будова листової пластинки нагадує

зірку. Якщо суцвіття інших форм світло-зелене, непоказне, то у *L. styraciflua* 'Stared' воно яскраво-рожеве. Культивар належить до I групи декоративності (дуже висока) – 69 балів, що на чотири бали більше, ніж у видових рослин, завдяки ширшій палітрі забарвлення листя восени та суцвіття, а також формі листової пластинки.

*L. styraciflua* 'Thea' вирізняється темно-зеленим, блискучим листям влітку та темними тонами (від червоно-фіолетового до бордово-фіолетового) восени. Має подовжену центральну частину листка та пірамідальну крону. Належить до II групи декоративності (висока) – 63 бали. Культивар на два бали поступається видовим рослинам через тьмяність і нешироку палітру осіннього забарвлення листя.

Листя *L. styraciflua* 'Aurea', забарвлене в золотистий протягом усього сезону, надає ландшафту яскравості та світла. Культивар формує небагато плодів, має гарний вигляд на фоні великих хвойних рослин і газонів. Його не можна розміщувати в дуже сонячних і спекотних місцях, щоб уникнути опіків листя. Водночас помірне освітлення надає яскравості забарвленню. Належить до II групи декоративності (висока) – 63 бали. *L. styraciflua* 'Aurea' на два бали поступається видовим рослинам через відносно бідну палітру забарвлення листя, яка не змінюється протягом сезону, та необхідність ретельніше обирати умови вирощування.

Листя *L. styraciflua* 'Golden Treasure' має золотисту облямівку, *L. styraciflua* 'Variegata' – золотисті плями та штрихи по всій листовій пластинці, *L. styraciflua* 'Albomarginata Manon' – білу облямівку по краях, яка восени стає ніжно-рожевою. Усі перелічені культивари належать до I групи декоративності (дуже висока) та мають той самий бал (65), як і видові рослини.

Забарвлення листя *L. styraciflua* 'Golden Sun' варіюється від помаранчево-жовтого до яскраво-червоного; кора – золотиста на молодих гілках. Завдяки цьому культивар належить до I групи декоративності (дуже висока) з кількістю балів 69, що на три бали більше, ніж у видових рослин. *L. styraciflua* 'Golden Sun' добре контрастує на фоні рослин із темною хвоєю.

Листя *L. styraciflua* 'Rotundiloba' восени різнобарвне: жовте, помаранчеве, червоне, пурпурове, бордове. Одна з позитивних декоративних якостей, що вирізняє цей культивар серед інших, – листові пластинки з незвичайною для видових рослин заокругленою формою верхівок лопатей, яка нагадує пе-

люстки квіток. *L. styraciflua* 'Rotundiloba' належить до III групи декоративності (посередня) – 45 балів, що на 20 балів менше, ніж у видових рослин, через несиметричну зріджену крону й відсутність квіткування та плодоношення, що знижує декоративний ефект протягом зими. Хоча відсутність плодів за методикою [21] трактується як негативна ознака, інколи вона може бути й позитивною – наприклад, за використання культивуру в оточенні газонів, вздовж доріжок і магістралей.

*L. styraciflua* 'Oakville Highlight' характеризується великим зубчастим краєм листка та вузько-колоноподібною кроною. Листя темно-зелене влітку та жовте, помаранчеве й червоне восени. Культивар належить до I групи декоративності (дуже висока) – 69 балів, що на чотири бали більше, ніж у видових рослин, завдяки формі крони й рясності цвітіння та плодоношення.

*L. styraciflua* 'Slender Silhouette' зберігає компактну вузько-колоноподібну крону навіть у дорослому віці. Його можна розміщувати на невеликих територіях між будівлями, вздовж проїжджих частин, для підкреслення парадних входів до будинків і меморіалів. Забарвлення листків зелене навесні та влітку й варіюється від жовто-помаранчевого до червоно-фіолетового восени. Культивар належить до I групи декоративності (дуже висока) – 68 балів, що на три бали більше, ніж у видових рослин.

Забарвлення листків *L. styraciflua* 'Fastigiata' зелене навесні та влітку й варіюється від помаранчево-червоного до фіолетового восени. Завдяки колоноподібному габітусу крони культивар належить до I групи декоративності (дуже висока) з кількістю балів 66, що на один бал більше, ніж у видових рослин.

*L. styraciflua* 'Pasquali' відрізняється колоноподібною формою крони зі щільним розташуванням гілок, що підвищує стійкість проти вітру та розширює можливості використання. Завдяки цьому, а також яскравому забарвленню листя, яке восени насичено червоне, культивар належить до I групи декоративності (дуже висока) з кількістю балів 69, що на чотири бали більше, ніж у видових рослин.

*L. styraciflua* 'Stella' має конусоподібну крону та красиве яскраво-червоне листя восени; *L. styraciflua* 'Stella Rossa' – пірамідальну крону в молодому віці й листову пластинку насиченого червоного та темно-червоного забарвлення восени. Саме тому вказані культивари належать до I групи декоративності (дуже висока) та на два бали (67 проти 65) переважають видові рослини.

## Висновки

Отже, декоративність досліджених культиварів *L. styraciflua* забезпечується осіннім забарвленням листя (золотистим, жовтим, червоним, пурпуровим, рожевим, помаранчевим, бордовим, коричневим, строкатим та облямованим), формою та будовою листової пластинки; подовженим періодом: від раннього розгортання листя (кінець квітня) до пізньо-осіннього опадання (середина листопада); наявністю привабливих плодів взимку; різноманітним габітусом (від куцоподібних карликових рослин до масивних дерев першої величини); забарвленням гілок і суцвіть.

До I групи декоративності (дуже висока, 65–69 балів) належать такі культивари *L. styraciflua*, як 'Worplesdon', 'Gum Ball', 'Stared', 'Golden Treasure', 'Variegata', 'Golden Sun', 'Albomarginata Manon', 'Oakville Highlight', 'Slender Silhouette', 'Fastigiata', 'Pasquali', 'Stella' та 'Stella Rossa'; до II (висока, 63 бали) – 'Thea' та 'Aurea'; до III групи (посередня, 45 балів) – 'Rotundiloba'.

*L. styraciflua* та його культивари доцільно використовувати в міському й приватному озелененні, як акценти у квітниках [в комбінаціях із невисокими хвойними та листяними кущами (ялівцями, мікробіотою, самшитом, спіреею, кизильником), багаторічними квітничково-декоративними рослинами (вересом, рододендромом, перстачем тощо), злаками та однорічниками], на фоні газонів чи в оточенні доріжок, а також у топіарному мистецтві задля формування високих стін, декоративних високостовбурних екранів і геометричних фігур (конусів, пірамід, кубів, куль).

## References

- Rogovskiy, S. V., & Masalskiy, V. P. (2023). The dendroflora of the modern park and its role in the formation of the sacred and memorial landscape. *Scientific Bulletin of UNFU*, 33(2), 14–24. doi: 10.36930/40330202 [In Ukrainian]
- Smilyanets, N. M., & Svitylko, I. M. (2021). Species composition and distribution of the genus *Liquidambar* L. (*Altingiaceae*) in Ukraine. *Journal of Native and Alien Plant Studies*, 1, 274–277. doi: 10.37555/2707-3114.1.2021.247728 [In Ukrainian]
- Ickert-Bond, S., & Wen, J. (2013). A taxonomic synopsis of *Altingiaceae* with nine new combinations. *PhytoKeys*, 31, 21–61. doi: 10.3897/phytokeys.31.6251
- Liquidambar styraciflua* L. *Plants of the World Online*. Retrieved May 15, 2024, from <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:30008300-2>
- Liquidambar styraciflua* L. *World flora*. Retrieved August 22, 2024, from <https://identify.plantnet.org/k-world-flora/species/Liquidambar%20styraciflua%20L./data>
- Li, J., & Donoghue, M. J. (1999). More molecular evidence for interspecific relationships in *Liquidambar* (*Hamamelidaceae*). *Rhodora*, 101(905), 87–91. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/23313333>
- Kokhno, M. A., Parkhomenko, L. I., Zarubenko, A. U., Vakhnovska, N. G., Gorelov, O. M., Klymenko, S. V., ... Kharchyshyn, V. T.

- (2002). *Dendroflora of Ukraine. Wild and cultivated trees and bushes. Angiosperms* (Vol. 1). M. A. Kokhno (Ed.). Kyiv: Fitosotsiotsentr. [In Ukrainian]
8. Ouyang, X. L., Yi, S., Yuan Lu, H., Mei Wu, S., & Qiong Zhao, H. (2016). *Liquidambar formosana* Hance: A Mini-review of Chemical Constituents and Pharmacology. *European Journal of Medicinal Plants*, 17(1), 1–11. doi: 10.9734/EJMP/2016/29440
  9. Öztürk, M., Çelik, A., Güvensen, A., & Hamzaoğlu, E. (2008). Ecology of tertiary relict endemic *Liquidambar orientalis* Mill. forests. *Forest Ecology and Management*, 256(4), 510–518. doi: 10.1016/j.foreco.2008.01.027
  10. Carinanos, P., & Marinangeli, F. (2021). An updated proposal of the Potential *Allergenicity* of 150 ornamental Trees and shrubs in Mediterranean Cities. *Urban Forestry & Urban Greening*, 63, Article e127218. doi: 10.1016/j.ufug.2021.127218
  11. Mancarz, G. F. F., Laba, L. C., da Silva, E. C. P., Prado, M. R. M., de Souza, L. M., de Souza, D., ... Mello, R. G. (2019). *Liquidambar styraciflua* L.: a new potential source for therapeutic uses. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 174, 422–431. doi: 10.1016/j.jpba.2019.06.003
  12. Pozzobon, R. G., Rutckevski, R., Carlotto, J., Schneider, V. S., Cordeiro, L. M. C., Mancarz, G. F. F., ... Smiderle, F. R. (2023). Chemical evaluation of *Liquidambar styraciflua* L. ruits extracts and their potential as anticancer drugs. *Molecules*, 28(1), Article e360. doi: 10.3390/molecules28010360
  13. Shi, S., Huang, Y., Zhong, Y., Du, Y., Zhang, Q., Chang, H., & Boufford, D. E. (2001). Phylogeny of the *Altingiaceae* based on cpDNA matK, PY-IGS and nrDNA ITS sequences. *Plant Systematics and Evolution*, 230(1/2), 13–24. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/23644170>
  14. Ashby, W. C., Kolar, C. A., Hendricks, T. R., & Phares, R. E. (1979). Effects of shaking and shading on growth of three hardwood species. *Forest Science*, 25(2), 212–216. doi: 10.1093/forest-science/25.2.212
  15. Santamour, F. S., & McArdle, A. J. (1984). Cultivar checklist for *Liquidambar* and *Liriodendron*. *Journal of Arboriculture*, 10(11), 309–312. doi: 10.48044/jauf.1984.067
  16. Lebeda, A. P. (Ed). (2009). *Catalog of medicinal plants of botanical gardens and arboretums of Ukraine*. Kyiv: Akadempriodika. [In Ukrainian]
  17. Popovych, S. Yu. (Ed). (2019). *Protected dendrosozoflora of the zone of broad-leaved forests of Ukraine*. Kyiv: FOP Yamchynskiy O. V. [In Ukrainian]
  18. Kokhno, M. A., & Kuznietsov, S. I. (2005). *Methodical recommendations for the selection of trees and shrubs for introduction in Ukraine*. Kyiv: Fitosotsiotsentr. [In Ukrainian]
  19. Kolesnichenko, O. M., Smilianets, N. M., Shumyk, M. I., Zarubenko, O. L., Rubtsova, O. L., Kazanska, N. A., ... Sydorenko, I. O. (2007). *Catalog of a promising assortment of trees*. Kyiv: Fitosotsiotsentr. [In Ukrainian]
  20. Kuznietsov, S. I., Pushkar, V. V., & Levon, F. M. (2013). *Assortment of trees, bushes and vines for landscaping in Ukraine*. Kyiv: Komprint. [In Ukrainian]
  21. Vlasenko, A. (2016). Evaluation of decorativeness of rare arboreal plants *ex situ* of the Steppe of Ukraine. *Lesia Ukrainka Eastern European National University Scientific Bulletin. Series: Biological Sciences*, 7, 27–35.
  22. *Liquidambar styraciflua* L. *International Dendrology Society*. Retrieved August 16, 2024, from <https://treesandshrubsonline.org/articles/liquidambar/liquidambar-styraciflua>
  23. Svitylko, I., & Smilyanets, N. (2024). Historical aspect of *Liquidambar* L. research: periodization and perspectives. *Biota. Human. Technology*, 1, 73–80. doi: 10.58407/bht.1.24.7
  24. Smilyanets, N., Vakulenko, T., & Svitylko, I. (2024). Morphological Structure of Infructescence, Fruits, and Seeds of Some Species of the Genus *Liquidambar* L. in Species Identification. *Agrobiodiversity for Improving Nutrition, Health and Life Quality*, 8(1). doi: 10.15414/ainhlq.2024.0012

UDC 57.063.7:635.925:712.41

**Svitylko, I. M.** (2024). Decorative properties of cultivars of *Liquidambar styraciflua* L. *Plant Varieties Studying and Protection*, 20(3), 147–152. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.20.3.2024.311795>

M. M. Gryshko National Botanical Garden, NAS of Ukraine, 1 Sadovo-Botanichna St., Kyiv, 01014, Ukraine, e-mail: [smilyanets.n.m@gmail.com](mailto:smilyanets.n.m@gmail.com)

**Purpose.** To determine the structure, and color of the leaf, the bark of the branches, the habit of the crown, the linear characteristics of the plants, the features of flowering and fruiting of *Liquidambar styraciflua* L. and its cultivars. Provide recommendations for their use in landscaping. **Methods.** The subjects of the research were cultivars of *L. styraciflua*, which were found in arboretums, parks, squares, garden centers, nurseries and in green areas throughout Ukraine. The plants were evaluated according to a complex scale of ornamental value of woody plants, which includes four levels of ornamental value of trees and shrubs: very high, high, medium and low. The methods of observation, analysis, comparison, data summarization, photo-fixation and descriptive-taxation method were used. **Results.** A comprehensive assessment of the decorative effect of *L. styraciflua* cultivars ('Worplesdon', 'Gum Ball', 'Rotundiloba', 'Albomarginata Manon', 'Oakville Highlight', 'Slender Silhouette',

'Fastigiata', 'Pasquali', 'Stared', 'Thea', 'Aurea', 'Golden Treasure', 'Variegata', 'Golden Sun', 'Stella', 'Stella Rossa') against species plants was carried out. Based on the results of the research, a table was compiled to help landscape architects, nursery and garden center workers, botanists and ecologists, students and staff of forestry and botanical institutions in the selection of plants. Recommendations are given for the use of *L. styraciflua* cultivars in landscaping. **Conclusions.** According to the degree of ornamental value, the vast majority of *L. styraciflua* cultivars (13) belong to group I (very high, 65–90 points). They are recommended for use in urban and domestic landscaping and for the creation of various landscape objects. Group II (high ornamental value, 51–64 points) contains two cultivars, and group III (moderate ornamental value, 41–50 points) contains only one cultivar.

**Keywords:** *liquidambar; cultivars; woody plants; landscaping; leaf color; crown habit.*

Надійшла / Received 21.08.2024  
Погоджено до друку / Accepted 16.09.2024