

## РЕЗУЛЬТАТИ ІНТРОДУКЦІЇ СХІДНОАЗІАТСЬКИХ ДЕРЕВ'ЯНИСТИХ ЛІАН НА БУКОВИНІ

С. Г. ЛІТВІНЕНКО

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці  
e-mail: litvinensv@gmail.com

Проаналізовано особливості сезонного ритму розвитку, тривалість цвітіння, рясність цвітіння та плодоношення 19 видів дерев'янистих ліан – представників Далекого Сходу, Китаю, Кореї, Монголії, які зростають у колекції ботанічного саду Чернівецького національного університету. З них цвітуть 18 видів, плодоносять – 16. Тривалість цвітіння коливається від 8 до 34 діб. Рясним цвітінням відзначаються 9 видів, рясним плодоношенням – 8. За комплексом морфологічних ознак високою декоративністю характеризуються 6 видів, достатньою декоративністю – 11 видів, середньою – 2 види. За переважаючими декоративними якість, гарноквітучими є 2 види, декоративнолистяними – 10, декоративними плодами відзначаються 6 видів.

Ключові слова: східноазіатські дерев'янисті ліани, успішність інтродукції, декоративні особливості, Буковина.

**Вступ.** Однією з актуальних проблем поліпшення стану міського середовища є збагачення рослинного різноманіття та впровадження в озеленення високодекоративних, стійких до комплексу урбогенних факторів та цінних у меліоративному відношенні видів рослин. Особливе місце серед рослин, які використовуються в ландшафтному озелененні, займають дерев'янисті ліани. Вони є тим живим матеріалом, з допомогою якого можна задекорувати стіни будинків, паркани, альтанки, або ж помістити на спеціально влаштованих опорах. Ліани суттєво поліпшують мікроклімат приміщень, особливо улітку; очищують повітря, значно підвищують естетичний вигляд декорованих ними споруд [1-3]. Проте, незважаючи на цінні якості, виткі деревні рослини використовуються в озелененні досить обмежено. У зв'язку з цим дослідження біологічних особливостей ліан в умовах інтродукції, оцінка їх перспективності та декоративних якостей, на наш погляд, розширить асортимент дерев'янистих ліан, придатних для ландшафтного озеленення.

**Об'єкт та методи.** Об'єктами досліджень були 19 видів витких деревних рослин – представників Далекого Сходу, Китаю, Кореї, Монголії, які відносяться до 8 родин. Досліджувані види зростають у дендрарію ботанічного саду Чернівецького національного університету (ЧНУ) і представлені 1-4 екземплярами. Їх вік коливається від 11 до 136 років (табл. 1).

Спостереження за сезонним ритмом розвитку проводили за уніфікованою методикою [6]. Рясність цвітіння та плодоношення оцінювали візуально за 6-бальною шкалою В. Г. Каппера [4], зимостійкість – за шкалою, запропонованою П.І. Лапіним та С.В. Сідневою [5]. Декоративність визначали за шкалою комплексної оцінки деко-

ративних ознак дерев'янистих ліан, запропонованою О.М. Багацькою [1].

**Результати та їх обговорення.** Ритм розвитку рослин, як ознака відповідності певним природно-кліматичним умовам, відіграє вирішальну роль при їх адаптації до нових місцезростань. Найраніше із досліджуваних ліан починають вегетацію *Akebia quinata*, *Clematis serratifolia*, *Schizandra chinensis*, масове набування бруньок у яких спостерігається в першій-другій декадах березня. Найпізніше (у другій-третьій декадах квітня) вступають у вегетацію *Ampelopsis japonica*, *A. aconitifolia*. Вегетація інших видів східноазіатських ліан починається в період з другої-третьої декади березня по першу декаду квітня.

Дерев'янисті ліани характеризуються наявністю трьох типів пагонів: вкорочених, змішаних та ростових. Початок росту пагонів у більшості досліджуваних видів припадає на другу декаду квітня, а у видів, найраніше вступають у період вегетації, ріст пагонів починається вже з другої декади березня. Закінчення росту і повне здерев'яніння спостерігаються лише для вкорочених пагонів; при цьому повне здерев'яніння таких пагонів відмічене у третій декаді липня-серпні. Ростові пагони в умовах Буковини не встигають завершити ріст до приморозків; тому й здерев'яніння їх неповне (на 70-80 % довжини пагонів). Тому усі досліджувані ліани в умовах Буковини підмерзають; при цьому зимостійкість 7 видів оцінено балом I-II, 5 видів – балом II, 7 видів – балом II-III.

Цвітіння та плодоношення – найважливіші показники адаптованості виду до нових еколого-кліматичних умов.

Із 19 досліджуваних видів цвітуть 18, плодоносять – 16 (табл. 1). Найраніше (у першій поло-

вині травня) зацвітають *Akebia quinata*, *Schizandra chinensis*, *Wisteria floribunda*, *W. sinensis*; у другій-третьій декаді травня цвітуть *Actinidia kolomikta*, *A. callosa*, *Vitis amurensis*. У червні зацвітають *Actinidia arguta*, *Ampelopsis heterophylla*, *Menispermum dahuricum*; у липні – *Ampelopsis aconitifolia*, *A. brevipedunculata*, *A. japonica*, *A. tricuspidata*. Найпізніше зацвіта-

ють *Clematis heracleifolia* (у третій декаді серпня) та *Clematis serratifolia* (у першій декаді вересня). Тривалість цвітіння досліджуваних видів коливається від 8 до 34 діб. 9 видів східноазіатських дерев'янистих ліан в умовах Буковини цвіте рясно (4-5 балів); слабким цвітінням (1-2 бали) характеризуються *Ampelopsis aconitifolia* та *V. coignetiae*.

Табл. 1

Характеристика східноазіатських дерев'янистих ліан колекції ботанічного саду Чернівецького національного університету

Tab. 1.

Characteristics of Eastern-Asiatic woody vines of Chernivtsi National University Botanical Garden's collection

Родина	Вид	Рік інтродукції	Кількість екземплярів	Стадія онтогенезу*
<i>Lardizabalaceae</i>	<i>Akebia quinata</i> Dcne.	1950	1	цв.
<i>Actinidiaceae</i>	<i>Actinidia arguta</i> Planch.	1877	2	пл.
	<i>A. callosa</i> Lindl.	1977	1	пл.
	<i>A. kolomikta</i> Maxim.	1974	3	пл.
	<i>A. purpurea</i> Rehd.	1977	1	вег.
<i>Celastraceae</i>	<i>Celastrus flagellaris</i> Rupr.	1920	2	пл.
<i>Ranunculaceae</i>	<i>Clematis heracleifolia</i> DC.	2002	2	пл.
	<i>C. serratifolia</i> Rehd.	невідомий	2	пл.
<i>Menispermaceae</i>	<i>Menispermum dahuricum</i> L.	1951	2	пл.
<i>Fabaceae</i>	<i>Wisteria floribunda</i> DC.	1995	2	пл.
	<i>W. sinensis</i> Sweet.	1877	2	пл.
<i>Schizandraceae</i>	<i>Schizandra chinensis</i> Baill.	1951	4	пл.
<i>Vitaceae</i>	<i>Ampelopsis aconitifolia</i> Bge.	1973	1	пл.
	<i>A. brevipedunculata</i> Trautv.	1978	1	пл.
	<i>A. heterophylla</i> Sieb. et Zucc.	1978	1	пл.
	<i>A. japonica</i> Makino	1978	1	пл.
	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> Planch.	1915	3	пл.
	<i>Vitis amurensis</i> Rupr.	1952	1	пл.
	<i>V. coignetiae</i> Pull. ex Planch.	1950	1	цв.

Примітка: вег. – вегетація без генеративного розвитку, цв. – лише цвіте, пл. – плодоносить в умовах Буковини.

Період дозрівання плодів у досліджуваних ліан триває з третьої декади серпня (*Actinidia kolomikta*) до кінця жовтня (*Actinidia callosa*, *menispermum dahuricum*, *Ampelopsis japonica*) – другої декади листопаду (*Ampelopsis aconitifolia*, *A. brevipedunculata*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Clematis heracleifolia*, *C. serratifolia*). Рясне плодоношення (4 бали) спостерігали у 8 видів. Слабо плодоносять *Actinidia kolomikta*, *Menispermum dahuricum*, *Wisteria sinensis*. Відсутнє плодоношення у *Akebia quinata*, хоча рясність її цвітіння – 3-4 бали, та у *Vitis coignetiae*, який відрізняється дуже слабким цвітінням (табл. 2). Усі рослини, які плодоносять, утворюють цілком життєздатне насіння, а отже, потенційно здатні до насінневого розмноження.

Закінчення вегетації у більшості видів спостерігається в жовтні. Найпершим (у третій декаді вересня) закінчує вегетацію *Vitis amurensis*, останніми (у першій-другій декадах листопаду) – *Parthenocissus tricuspidata* та *Wisteria sinensis*.

При розробці рекомендацій до використання рослин у ландшафтному озелененні першочерго-

ве значення має декоративність рослин [1]. Загальну декоративність східноазіатських дерев'янистих ліан оцінювали за комплексом морфологічних ознак та деякими показниками їх розвитку (табл. 3). Установлено, що високою декоративністю за комплексом ознак (41-43 бали) відзначаються *Actinidia arguta*, *A. callosa*, *A. kolomikta*, *Vitis amurensis*, *Wisteria floribunda* та *W. sinensis*. Серед них види роду *Actinidia* та *Vitis amurensis* отримали високий бал декоративності за морфологічні ознаки листків та архітектоніку крони, а види роду *Wisteria* – за тривалість цвітіння та морфологічні ознаки квіток і плодів.

Достатньою декоративністю (34-40 балів) володіють 11 видів. Серед них декоративними якостями листків і крони володіють *Parthenocissus tricuspidata*, *Menispermum dahuricum*, *Vitis coignetiae*, види роду *Ampelopsis*. Крім того, декоративними ознаками листків і плодів під час їх дозрівання характеризуються *Schizandra chinensis*, *Celastrus flagellaris*, види роду *Ampelopsis*; а під час цвітіння та плодоношення особливої декоративності набуває *Clematis serratifolia*.

Табл. 2  
Показники адаптованості східноазіатських дерев'янистих ліан в умовах Буковини

Tab. 2.  
Indicators of adaptation of Eastern-Asiatic woody vines in Bukovina

Вид	Зимостійкість, бал (I-VII)	Цвітіння		Рясність плодоношення, бал (0-5)
		тривалість, діб	рясність, бал (0-5)	
<i>Akebia quinata</i>	II	24	3-4	0
<i>Actinidia arguta</i>	I-II	20	4-5	4
<i>A. callosa</i>	I-II	25	2	2
<i>A. kolomikta</i>	I-II	12	3	2
<i>A. purpurea</i>	I-II	-	0	0
<i>Ampelopsis aconitifolia</i>	II-III	16	1-2	1
<i>A. brevipedunculata</i>	II-III	24	4-5	4
<i>A. heterophylla</i>	II	25	4-5	4
<i>A. japonica</i>	II-III	13	3-4	3
<i>Celastrus flagellaris</i>	I-II	14	4-5	4
<i>Clematis heracleifolia</i>	II-III	34	3	1-2
<i>C. serratifolia</i>	I-II	22	5	4-5
<i>Menispermum dahuricum</i>	II-III	28	4-5	2
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	II	9	4-5	4
<i>Schizandra chinensis</i>	I-II	10	4	2-3
<i>Vitis amurensis</i>	II	8	4-5	4
<i>V. coignetiae</i>	II	10	1	0
<i>Wisteria floribunda</i>	II-III	27	4	3-4
<i>W. sinensis</i>	II-III	25	4	2

Табл. 3  
Комплексна оцінка східноазіатських дерев'янистих ліан колекції ботанічного саду ЧНУ

Tab. 3.  
Complex estimation of decorative effect of Eastern-Asiatic woody vines of Chernivtsy National University Botanical Garden's collection

Вид	Декоративність окремих ознак														Загальна декоративність виду
	архітектоніка стовбура			архітектоніка крони			листки			квітки			плоди		
	форма	колір і фактура кори	колір гілок	щільність крони	сила росту	спосіб кріплення до опори	форма та розмір	час покриття рослини	колір	форма, величина, колір	аромат	час і тривалість цвітіння	форма і величина	колір, рясність, тривалість плодоношення	
<i>Akebia quinata</i>	4	2	2	3	1	5	2	4	4	3	2	3	0	0	35
<i>Actinidia arguta</i>	5	3	3	5	3	5	2	2	2	2	3	3	2	2	42
<i>A. callosa</i>	5	3	3	5	3	5	2	2	2	2	3	2	2	2	42
<i>A. kolomikta</i>	5	3	3	5	3	5	2	2	3	2	3	2	2	2	42
<i>A. purpurea</i>	5	3	3	5	3	5	2	2	2	0	0	0	0	0	30
<i>Ampelopsis aconitifolia</i>	5	2	3	4	3	4	3	2	2	1	2	2	2	2	37
<i>A. brevipedunculata</i>	5	2	3	4	3	4	3	3	2	1	2	3	2	2	39
<i>A. heterophylla</i>	5	2	3	4	3	4	3	2	2	1	2	3	2	3	39
<i>A. japonica</i>	5	2	3	3	3	4	3	3	2	1	2	2	2	3	38
<i>Celastrus flagellaris</i>	5	3	3	4	3	1	2	2	2	2	1	2	1	3	34
<i>Clematis heracleifolia</i>	4	2	3	3	1	1	2	1	2	3	2	3	1	1	29
<i>C. serratifolia</i>	5	2	3	4	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	38
<i>Menispermum dahuricum</i>	4	3	2	5	2	5	3	2	2	2	2	3	2	3	40
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	5	3	3	5	3	4	3	2	3	1	1	1	2	3	39
<i>Schizandra chinensis</i>	4	3	3	4	2	1	2	2	2	2	3	2	3	3	36
<i>Vitis amurensis</i>	5	3	3	5	3	4	3	2	2	2	2	1	3	3	41
<i>V. coignetiae</i>	5	2	3	4	3	4	3	2	2	2	2	2	0	0	34
<i>Wisteria floribunda</i>	4	2	3	4	3	5	3	2	2	3	3	3	3	2	43
<i>W. sinensis</i>	4	2	3	4	3	5	3	2	2	3	3	3	3	2	43

Середньою декоративністю володіють *Actinidia purpurea* (характеризується відсутністю плодоношення в умовах Буковини) та *Clematis heracleifolia* (табл. 3).

Таким чином, досліджувані східноазіатські дерев'янисті ліани успішно адаптувались до умов Буковини, про що свідчать вчасне завершення ними періоду вегетації, цвітіння та плодоношення переважної більшості видів. Відповідно до проведеної оцінки декоративності, східноазіатські ліани колекції ботанічного саду ЧНУ придатні для використання в зеленому будівництві як високодекоративні та достатньо декоративні види. За переважаючими декоративними якостями серед них можна виділити гарноквітучі (*Wisteria floribunda* W. *sinensis*), декоративнолистяні (*Actinidia arguta*, *A. callosa*, *A. kolomikta*, *A. purpurea*, *Menispermum dahuricum*, *Parthenocissus tricuspidata*, види роду *Ampelopsis*), ліани, декоративні і листками, і квітками (*Akebia quinata*, *Clematis heracleifolia*) та ліани, декоративні плодами і забарвленням листків восени (*Celastrus*

*flagellaris*, *Schizandra chinensis* та види роду *Ampelopsis*).

#### Список літератури

1. Багацька О.М. Оцінка декоративності інтродукованих видів дерев'янистих ліан у м. Києві // Наук. вісник Нац. ун-ту біоресурсів і природокористування України. Сер.: Лісівництво та декоративне садівництво. – Вип. 164. – 2011. – С. 275-279.
2. Дойко Н.М. Використання деревних ліан у ландшафтах дендрологічного парку «Олександрія» НАН України // Науковий вісник. – Львів, 2001. – Вип. 11.5. – С. 95-98.
3. Дойко Н.М. Деревні ліани в озелененні міста біла Церква // Вісник КНУ. Сер. Біологія. – 2000. – Вип. 30. – С. 20-21.
4. Корчагин А.А. Методы учета семеношения древесных пород и лесных сообществ // Полевая геоботаника. – М. –Л., 1966. – Т. 2. – С. 41-133.
5. Лапин П.И., Сиднева С.В. Оценка перспективности древесных растений по данным визуальных наблюдений // Опыт интродукции древесных растений. – М.: ГБС АН СССР, 1973. – С. 7-67.
6. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М., 1975. – 23 с.

## RESULTS OF INTRODUCTION OF EASTERN-ASIATIC WOODY VINES IN BUKOVYNA

S. G. Litvinenko

Chernivtsi National University, Fekovich str., 11, Chernivtsi  
e-mail: [litvinensv@gmail.com](mailto:litvinensv@gmail.com)

*The features of the seasonal rhythm, duration of flowering, abundance of flowering and fruiting of 19 species of woody vines – representatives of the Far East, China, Korea, Mongolia, which are growing in collection of Chernivtsi National University Botanical Gardens have been analyzed. The earliest (in the first-second decades of March) start to the growing season typical for Akebia quinata, Clematis serratifolia, Schizandra chinensis; the latest (in the second half of April) – for Ampelopsis japonica and A. aconitifolia. 18 of investigated species are blooming and 16 are fruiting. Flowering period varies from 8 to 34 days. Abundant flowering observed for 9 species, abundant fruiting – for 8. For complex morphological features, 6 species of woody vines characterized by high decorative effect, sufficient 11 species – by decorative effect and 2 species – by average decorative effect. According to the prevailing decorative qualities, 2 species are most decorative in flowering, 10 species are most decorative for their leaves and 6 species are most decorative in fructification period.*

*Keywords: Eastern-Asian woody vines, successful of introduction, decorative features, Bukovina.*

*Одержано редколегією 24.04.2013*