

чених один рік, простежуємо чітку тенденцію до зростання діаметра кореневої шийки. Щодо окремих потомств, то перше і четверте потомства ПП ВМ-1РП та четверте потомство ПП ВМ-9РП, які були меншими від середнього показника контролю, тепер перевищують його.

**Табл. 2. Біометричні показники дворічних півсібсових потомств сосни звичайної**

№ ПП	№ материнського дерева	Висота стовбура, см		По відношенню до середнього значення контролю		Діаметр кореневої шийки, мм		По відношенню до середнього значення контролю	
		$M^{\pm m}$	$V, \%$	$\%$	$t_{\phi}$	$M^{\pm m}$	$V, \%$	$\%$	$t_{\phi}$
ВМ-1 (контроль)	3	12,6 <sup>±0,78</sup>	27,7	97,7	-0,37	4,3 <sup>±0,26</sup>	27,6	102,4	0,37
	18	14,9 <sup>±0,59</sup>	17,3	115,5	3,16	4,0 <sup>±0,20</sup>	21,7	95,2	-0,93
	44	12,7 <sup>±0,60</sup>	21,3	98,4	-0,31	4,3 <sup>±0,21</sup>	21,7	102,4	0,44
	60	12,7 <sup>±0,76</sup>	26,9	98,4	-0,25	4,0 <sup>±0,22</sup>	24,0	95,2	-0,85
	63	16,6 <sup>±0,67</sup>	18,2	128,7	5,22	4,8 <sup>±0,21</sup>	19,5	114,3	2,67
	79	11,9 <sup>±0,33</sup>	12,4	92,2	-2,49	4,5 <sup>±0,25</sup>	24,6	107,1	1,14
	82	11,3 <sup>±0,50</sup>	19,8	87,6	-2,91	4,0 <sup>±0,21</sup>	23,9	95,3	-0,89
	93	10,7 <sup>±0,47</sup>	19,5	82,9	-4,20	4,6 <sup>±0,33</sup>	32,3	109,5	1,18
	101	13,0 <sup>±0,62</sup>	21,2	100,8	0,15	3,7 <sup>±0,20</sup>	23,8	88,1	-2,32
	Середнє	12,9 <sup>±0,23</sup>	24,3	100,0	0,00	4,2 <sup>±0,08</sup>	25,4	100,0	0,00
ВМ-1РП	1	15,1 <sup>±0,65</sup>	19,2	117,1	3,19	4,3 <sup>±0,32</sup>	33,3	102,4	0,30
	4	12,1 <sup>±0,46</sup>	17,1	93,8	-1,56	4,8 <sup>±0,30</sup>	28,1	114,3	1,93
	Середнє	13,6 <sup>±0,46</sup>	21,6	105,4	1,36	4,6 <sup>±0,22</sup>	30,7	109,5	1,71
ВМ-9РП	1	16,9 <sup>±0,81</sup>	21,5	131,0	4,75	4,8 <sup>±0,23</sup>	21,1	114,3	2,46
	2	12,9 <sup>±0,61</sup>	20,7	100,0	0,00	3,8 <sup>±0,25</sup>	28,8	90,5	-1,52
	3	15,0 <sup>±0,56</sup>	16,7	116,3	3,47	5,0 <sup>±0,23</sup>	21,0	119,0	3,29
	4	11,6 <sup>±0,49</sup>	19,1	89,9	-2,40	4,2 <sup>±0,25</sup>	26,6	100,0	0,00
	5	13,3 <sup>±0,58</sup>	23,8	103,1	0,64	4,9 <sup>±0,29</sup>	32,3	116,7	2,33
	Середнє	13,9 <sup>±0,32</sup>	24,3	107,8	2,54	4,6 <sup>±0,12</sup>	28,2	109,5	2,77

Примітка. Теоретичне значення критерію Стьюдента ( $t_{05}$ ) для ПП ВМ-1РП дорівнює 2,23, для ПП ВМ-9РП – 2,16.

**Висновки.** За результатами наших досліджень, потомства дерев із різною тривалістю підсочки характеризуються неоднозначністю росту відносно контролю. У перший рік росту середні показники потомств дерев з однорічною підсочкою (ПП ВМ-1РП) є істотно меншими від середнього значення контролю лише за величиною діаметра кореневої шийки, а потомства дерев із дев'ятирічною підсочкою – за показниками діаметра кореневої шийки та довжини кореня. У дворічному віці вже спостерігається істотне переважання дослідних потомств дерев, підсочуваних дев'ять років, над контролем за висотою і діаметром кореневої шийки. Характерною є також інтенсифікація росту дворічних потомств дерев, підсочених один рік, та зміна рангів окремих потомств за висотою і діаметром кореневої шийки.

Отже, провівши детальне дослідження біометричних показників півсібсових потомств запідсочених та контрольних дерев, ми доходимо висновку, що насіння, зібране із підсочених дерев, можна застосовувати в лісокультурній справі, а одержаний із нього посадковий матеріал використовувати для створення лісових культур.

## Література

1. Галушка В.П. Сезонна динаміка росту сянців запідсочених дерев сосни звичайної / В.П. Галушка // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Сер.: Проблеми та перспективи розвитку лісового господарства. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 1998. – Вип. 9.2. – С. 177-178.
2. Галушка В.П. Біологічна стійкість, насінноеншення і ріст потомства підсочених насаджень сосни звичайної в умовах Малоого Полісся : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.03.03 – "Лісознавство і лісівництво" / Василь Павлович Галушка, УкрДЛТУ. – Львів, 2000. – 18 с.
3. Егоренков М.А. Подсочка леса / М.А. Егоренков, Ф.А. Медников. – Минск : Изд-во "Вышэйшая шк.", 1983. – 208 с.
4. Зварич Ю.В. Біометричні показники однорічних півсібсових потомств підсочених дерев сосни звичайної на малому поліссі / Ю.В. Зварич // Тези наукової конференції присвяченої 85-річчю з дня народження Б.Ф. Остапенка. – Харків : Вид-во Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва, 2007. – С. 61-62.
5. Лакин Г.Ф. Биометрия / Г.Ф. Лакин. – М. : Изд-во "Выш. шк.", 1990. – 352 с.
6. Никитин К.Е. Методы и техника обработки лесоводственной информации / К.Е. Никитин, А.И. Швиденко. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1978. – 272 с.
7. Парамонов Е.Г. Влияние подсочки на жизнеспособность насаждений / Е.Г. Парамонов. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1983. – 72 с.

### **Зварич Ю.В. Динаміка росту полусібсових потомств підсочених дерев сосни обыкновенной на Малом Полесье**

Представлен короткий літературний обзор по теме влияния подсочки на рост полусибсовых потомств сосны обыкновенной. Приведена краткая характеристика методики и объекта проведения исследований. Дана подробная характеристика биометрических показателей однолетних (высота, диаметр корневой шейки, длина корневой системы) и двухлетних (высота, диаметр корневой шейки) полусибсовых потомств подсоченных и контрольных деревьев сосны обыкновенной. Проанализирована динамика вышеуказанных показателей. Сделаны выводы об изменении биометрических показателей полусибсовых потомств опытных и контрольных деревьев.

**Ключевые слова:** подсочка, полусибсовые потомства, диаметр корневой шейки, высота ствола.

### **Zvorych Yu.V. The growth dynamics of the half-sib progenies of tapped trees the pine common in Little Polissia**

A brief literature review about influential tapping on half-sib progenies' growth the pine common is presented. A brief description of the methods and an object of research are determined. The biometric indicators of annuals (a height, root collar's diameter, root system's length) and biennial (a height, root collar's diameter) tapped half-sib progenies and control trees the pine common are described. A dynamics of these parameters is analyzed. The results are about the change of biometric parameters the half-sib progenies of research and control trees.

**Keywords:** a tapping, half-sib progenies, root collar's diameter, a trunk's height.

УДК 630\*165.6:177.722.2

Здобувач В.О. Файда; докторант

Р.М. Гречаник, доц., канд. с.-г. наук – НЛТУ України, м. Львів

## **ФОРМОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ КЛЕНА ГОСТРОЛИСТОГО (ACER PLATANOIDES L.)**

Представлено стислий літературний огляд, що стосується формового різноманіття клена гостролистого (*Acer platanoides* L.). Завдяки стійкості до умов урбанізованого середовища, високим декоративним властивостям і широкому асортименту ботанічних форм досліджуваний вид посідає чільне місце у садово-парковому будівництві. Проведено інвентаризацію і визначено їх біометричні показники деяких ботанічних відмін клена гостролистого у насадженнях Львова.

**Ключові слова:** клен гостролистий, фенологічна відміна, морфологічна відміна, інвентаризація.

Клен гостролистий (*Acer platanoides* L.) – цінний вид деревних рослин із високими технічними, харчовими, лікарськими і декоративними властивостями. Проте в насадженнях різного цільового призначення більшість відмін цього виду зовсім відсутні або представлені одиничними особинами. Основними причинами цього, на нашу думку, є недостатня вивченість біологічних особливостей виду та відсутність в розсадниках найбільш перспективних відмін, а також відсутні практичні рекомендації з їх використання.

Представлений аналіз вітчизняних і зарубіжних літературних джерел та інтернет-ресурсів, що стосуються поліморфізму клена гостролистого, дає нам змогу систематизувати його внутрішньовидову таксономію.

**1. Фенологічні відміни**, які помітно відрізняються від особин виду за часом настання етапів сезонного розвитку рослин:

**1.1. Із раннім початком вегетації** – 'Prae-coepissum' Sobch. [11, 12].

**1.2. Із пізнім початком вегетації** – 'Serotinum' Sobch. [11, 12].

**2. Морфологічні відміни** клена гостролистого різняться зовнішньою будовою, розміром чи забарвленням окремих органів дерева (листкової пластинки, крони, кори тощо) [1-2]. Більшість відмін досліджуваного виду вирізняються комплексом ознак:

**2.1. За габітусом крони.** У типового виду клена гостролистого *Acer platanoides* L. (Standart) [11] притаманною є густа, щільна широко округла форма крони, за умови вільного зростання – розлога [1, 3]. Також виділяють [2, 4, 5, 7, 9, 11-16] такі відміни:

- *кулясті*: 'Cavalier', 'Charles F. Irish', H. Scanlon, 'Globosum' Nicholson, 'Golden Globe' G. Hartung, 'Gurba', 'Jakobsen's Micropot'.
- *парасолькоподібні*: відзначають у двох відмін 'Dachform', і 'Umbraculiferum', H. Scanlon;
- *плакучі*: 'Charles Joly', 'Pendulum' G. Krussmann;
- *колоноподібні*: 'Apollo', 'Allershausen', 'Columnare', 'Columnarbroad' E.-A. Carriere., 'Crimson Sentry' A. McGill & Son., 'Faasen's Black Pyramid', 'Olmsted' E.H. Scanlon & Assoc;
- *пірамідальні*: 'Emerald Queen' A. McGill & Son, 'Erectum', 'Eurostar', 'Parkway', 'Pyramidale Nanum' G. Nicholson;
- *яйцеподібні*: 'Cleveland' E.H. Scanlon, 'Champtree', 'Cleveland II' E.H. Scanlon & Assoc, 'Lamis' E.H. Scanlon;
- *карликові*: 'Almira' H. Scanlon, 'Jakobsen's Micropot', 'Natorp' B.O. Mulligan, 'Pyramidale Nanum' G. Nicholson, 'Pygmaeum' F. Schwerin.

**2.2. За зовнішньою будовою, розміром чи забарвленням листків.** У типового виду клена гостролистого *Acer platanoides* L. (Standart) листки пальчасто-лопатеві, з 5-7 цілокраїми загостреними лопатями [1]. Також виділяють:

**2.2.1. За кількістю та глибиною листкових лопатей** [5, 13, 16]:

- *без лопатей*: 'Tharandt' Gelderen;
- *з трилопатеви листками*: 'Albodontatum', 'Aureo-marginatum' Milford Nurs., 'Carlton', 'Decussatum'.
- *з глибоко лопатеви листками*: 'Acuminatum' F. Schwerin, 'Argutum' F. Schwerin, 'Bailpride', 'Charles Joly', 'Dissectum' K. Koch, 'Laciniatum' J. Sutherland, 'Oregon Pride', 'Paldiskii', 'Palmatifidum' I.F. Tausch, 'Red Lace' 'Richmond Splendor'.

**2.2.2. За формою (рельєфністю) та симетрією листків** [5, 11, 12, 16]:

- *із зморшкуватими, здутими і покрученими листками*: 'Crispum' T. Lauth, 'Cucullatum' E.-A. Carriere, 'Marit', 'Plicatum' F. Schwerin, 'Rezek', 'Roseobullatum' F. Schwerin, 'Stand Fast', 'Undulatum';
- *із хвилястими краями листка*: 'Cuneatum';
- *із тонкою листковою пластинкою*: 'Tenuifolium' Sobch.;
- *із різною симетричністю листків*: 'Dilaceratum' G. Dieck, 'Heterophyllum Variegatum', 'Irregular', 'Jirka'.

**2.2.3. За розміром листкової пластинки** [5, 10, 16]:

- *із дрібними листками*: 'Brevilobum', 'Cindy Lou', 'Charles F. Irish' H. Scanlon, 'Geneva', 'Jakobsen's Micropot', 'Microphyllum', 'Natorp' B.O. Mulligan, 'Pygmaeum', 'Pyramidale Nanum' G. Nicholson, 'Stand Fast';
- *із великими листками*: 'Latifolium', 'Olmsted' E.H. Scanlon & Assoc.

**2.2.4. За пістрявістю листків** [5, 7, 8, 10, 13, 16]:

- *з облямованими краями листків*: 'Drummondii' Drumm;
- *із великими зонами кремового кольору*: 'Pueckleri' F. Schwerin; 'Donig Special', 'Heterophyllum aureo-variegatum';
- *із біло-сіропістрявим*: 'Albo – variegatum', F.G. Hayne, 'Marginatum Album', 'Pictum' G. Krussmann, 'Pückleri', 'Verkade's Albight', 'Maculatum-album' Simon Louis Freres (Nurs), 'Quadricolor';
- *із жовто-пістрявим*: 'Aureo-marginatum', 'Aureo-variegatum', 'Dilaceratum', 'Heterophyllum Variegatum', 'Jounii', 'Wittmackii';
- *із біло-рожевуватопістрявим*: 'Bicolor' F. Schwerin, 'Waldersii' F. Spaeth 'Multicolor', 'Roseobullatum';
- *із блискучими листками*: 'Champtree', 'Emerald Lustre', 'Faassen's Black', 'Oregon Pride', 'Superform'.

**2.2.5. За забарвленням листків під час розпускання** [5, 9, 11-13]:

- *із кремово-білим*: 'Albescens';
- *із бронзово-жовтогарячим або бронзово-червоним*: 'Buntzleri', 'Meyering', 'Rufescens', 'Summershade', 'Wittmackii';
- *із рожевим і червоним (іноді пурпуровим)*: 'Autumn Red', 'Buntzleri', 'Charles Joly', 'Cleveland' E.H. Scanlon, 'Crimson Sentry', 'Deborah', 'Farlake's Green', 'Fairview', 'Purpureum', 'Reitenbachii', 'Rosebud', 'Royal Red', 'Rubrum', 'Schwedleri', 'Stollii', 'Variegatum';
- *із салатовим*: 'Laehm';
- *із біло-пістрявим*: 'Albo-dentatum', 'Maculatum';
- *із біло-червоно-пістрявим*: 'Pucklerii';
- *із рожево-червоно-пістрявим*: 'Adpersum', 'Pictum'.

**2.2.6. За забарвленням листків влітку** [5, 9, 13]:

- *із жовтим*: 'Buntzleri', 'Crimson Gold', 'Golden Globe', 'Princeton Gold';
- *із пурпуровим*: 'Conquest', 'Crimson King', 'Crimson King Globe', 'Crimson Sentry', 'Faassen's Black', 'Faasen's Redleaf', 'Natorp' B.O. Mulligan, 'Purple Heart', 'Reitenbachii', 'Royal Crimson', 'Royal Red', 'Rubrum', 'Ruby', 'Ruby Red', 'Schwedleri';
- *із насичено-темно-зеленим*: 'Alberta park', 'Emerald Lustre', 'Emerald Queen' A. McGill & Son;
- *із темно-голубувато-зеленим*: 'Stollii';
- *із світло-зеленим*: 'Cucullatum' і 'Laetum', 'Maculatum'.

**2.2.7. За забарвленням листків восени** [5, 8, 9, 11-13]:

- *із світло-червоно-коричневим*: 'Goldsworth Purple';

- із жовтим: 'Allershausen', 'Almira' H. Scanlon, 'Aureo-marginatum' Milford Nurs., 'Bailpride', 'Bicolor' F. Schwerin, 'Buntzleri' M. Wittmack, 'Carlton', 'Crimson King Globe', 'Dilaceratum', 'Emerald Lustre', 'Emerald Queen' A. McGill & Son, 'Eurostar', 'Golden Globe', 'Green Lace', 'Lamis' E.H. Scanlon, 'Maltese Cross', 'Novush', 'Plicatum', 'Princeton Gold', 'Pückleri', 'Rezek', 'Roseobullatum', 'Scanlon Gold', 'Superform', 'Variegatum';
- із жовтогарячим: 'Apollo', 'Autumn Red', 'Cavalier', 'Cleveland' E.H. Scanlon, 'Deborah', 'Drummondii' Drumm., 'Farlake's Green', 'Globosum' Nicolson, 'Maculatum', 'Marit', 'Olmsted' E.H. Scanlon, 'Oregon Pride', 'Palmatifidum', 'Parkway', 'Stand Fast' S.A. Spongberg, 'Temples Upright', 'Verkade's Albright', 'Wright Brothers';
- із червонувато-жовтогарячим: 'Meyering';
- із червонувато-малиновим: 'Conquest', 'Dachform', 'Nanum', 'Faassen's Redleaf', 'Geneva', 'Purple Heart', 'Royal Red', 'Sanguineum', 'Magnificum', 'Northfire', 'October Brilliance', 'Octoberfest', 'Phipps', 'Phipps Farm';
- із жовто-пурпуровим: 'Faassen's Black', 'Fairview', 'Laciniatum' J. Sutherland, 'Latifolium', 'Medallion', 'Novinka', 'Pygmaeum', 'Red Lace', 'Rubrum', 'Rufescens', 'Schwedleri' Nichols, 'Summershade', 'Tharandt' Gelderen;

**2.2.8. За забарвленням пагонів.** У типового виду клена гостролистого *Acer platanoides* L. (Standart) пагони коричнево-бурі, бруньки великі з коричневими лусками [1]. Також виділяють [11-13, 16]:

- із червоними пагонами: 'Faassen's Black';
- із червоно-коричневими: 'Globosum' Nichols;
- із забарвленням від червоного до коричнево-пурпурового: 'Reitenbachii';
- із темно-червоними: 'Schwedleri' Nichols;
- із світло-червоно-коричневими: 'Goldsworth Purple'.

**За забарвленням та розміром плодів.** У типового виду клена гостролистого *Acer platanoides* L. (Standart) крилатки буро-жовті, розташовані під тупим кутом. Насінини плоско-випуклі [1]. Також виділять [11-13, 16]:

- із рожевими плодами: 'Erythrocarpum' [9];
- із меншими за розміром плодами: 'Microcarpa' [13].

Звичайно, представлений нами розподіл необхідно вважати попереднім, оскільки більшості з них притаманне поєднання різних морфологічних ознак, є чимало відмін з подібними характеристиками, часто описані культивари-близнюки, трапляються неточності в описах таксонів тощо.

**Результати досліджень.** Програма дослідження включала обстеження та інвентаризацію (визначення біометричних показників) декоративних відмін клена гостролистого в насадженнях м. Львова (табл.).

Табл. Біометричні показники досліджуваних ботанічних відмін *Acer platanoides* L.

Латинська назва	Місце зростання	Н, м	D <sub>1,3</sub> , м	Дкр, м	Нкр., м	Санітарний стан	Тип посадки
'Globosa' Nichols	Ботанічний сад НЛТУ України	7,0	0,20	5,0	2,0	добрий	рядова, 14 дерев
- // -	проспект Тараса Шевченка	3,0	0,16	2,5	1,5	добрий	алея, 80 дерев
- // -	площа Данила Галицького	9,0	0,28	5,0	2,5	задовільний	рядова, 17 дерев

- // -	проспект Свободи	8,5	0,26	4,5	2,0	добрий	рядова, 14 дерев
- // -	площа Петрушевича	5,0	0,28	4,3	1,8	добрий	алея, 16 дерев
'Drummondii' Drumm.	Ботанічний сад ЛНУ ім. І. Франка	3,6	0,10	2,2	1,5	задовільний	солітер
'Krimson king'	Ботанічний сад ЛНУ ім. І. Франка	12,5	0,20	5,6	0,5	задовільний	солітер
- // -	Ботанічний сад ЛНУ ім. І. Франка	8,0	0,14	4,0	1,3	задовільний	солітер
'Schwedleri' Nichols	Ботанічний сад ЛНУ ім. І. Франка	27	0,62	14,0	4,0	добрий	солітер
'Lorbergii' Vanhoutte	Ботанічний сад ЛНУ ім. І. Франка	19	0,40	8,0	7,0	добрий	солітер
'Palmatifidum'	Ботанічний сад НЛТУ України	14	0,10	5,6	3,3	добрий	солітер
'Faassen's Black'	парк Львівської Духовної Семінарії Святого Духа	3,1	0,14	2,0	1,8	добрий	алея, 10 дерев
- // -	площа Соборна	3,5	0,1	1,9	1,8	добрий	рядова, 4 дерева
'Erythrocarpum'	Ботанічний сад НЛТУ України	11,0	0,20	3,5	1,8	добрий	солітер
'Microcarpa'	Ботанічний сад НЛТУ України	12,0	0,10	2,0	2,0	добрий	солітер

Примітка: Н – висота рослини, Нкр. – висота початку крони, D<sub>1,3</sub> – діаметр стовбура на висоті 1,3 м; Дкр – максимальна ширина проекції крони; в алейних і групових насадженнях вказуються середні показники дерев.

Досліджені відміни добре адаптовані до умов урбанізованого середовища, резистентні до шкідників і хвороб, морозостійкі, жаростійкі, добре переносять пересаджування, мають довготривалий період життя. Доповненням характеристик досліджуваних відмін є такі еколого-біологічні особливості:

- 'Drummondii' Drumm – одна з найгарніших відмін досліджуваного виду. Дерево заввишки до 12 м і з проекцією крони до 7 м. Листки по краях облямівані широкою нерівномірною білою смугою. Під час розпускання – рожеві. До недоліків цієї відміни відносимо те, що в умовах заходу України внаслідок великої кількості опадів у кінці вегетаційного періоду біла облямівка буріє. Молоді пагони досить часто пошкоджуються борошнистою россою; також досить часто утворює типові видові пагони з зеленим листям; часто підмерзає.
- 'Globosa' Nichols – відміна заввишки до 10 м і з проекцією крони до 5-6 м. Форма крони куляста, зберігається без обрізування. Повільно-росла, особливо у молодому віці. Під час проведення обрізки втрачає декоративність, утворює типові, швидкорослі пагони. Прикладом може слугувати алея на просп. Шевченка у м. Львові.
- 'Krimson king' – у відміні протягом усього вегетаційного періоду листки насичено пурпурові, темні, майже чорні. Під час розпускання – багряно-червоні. Восени верхня сторона листка набуває фіолетового забарвлення. До недоліків відносимо те, що внаслідок нестачі вологи листки дещо втрачають своє забарвлення, а молоді пагони вкриваються борошнистою россою.

- 'Schwedleri' Nichols. – дерева заввишки до 20 м і з проекцією ажурної, широкопірамідальної крони до 10 м. Під час розпускання – листки яскраво-червоні, у другій половині літа зеленіють і стають блискучими. Жилкування листка і черешки залишаються пурпуровими. Восени крона темно-зелена. До недоліків можна віднести великий розмір дерева і втрату забарвлення листя в другій половині вегетації.
- 'Palmatifidum' – дерево до 20 м заввишки зі щільною кроною. Листки темно-зелені, глибоко розділені майже до основи на 5-7 лопатей, які, своєю чергою, теж достатньо глибоко надрізані і накривають сусідні лопаті своїми краями. Осіннє забарвлення – насичено жовте.
- 'Faassen's Black' – дерево заввишки до 15 м і з проекцією крони до 10 м. Пурпурові листки розміром до 15 см, під час розпускання – світло-червоні, пізніше яскравість забарвлення збільшується і вони стають блискучими, майже чорними, з пурпурно-фіолетовим відтінком. У молодому віці швидкорослий. Один з кленів із найбільш насиченим пурпуровим забарвленням листків. Під час спеки молоді пагони вкриваються борошнистою росою.

Обліковані екземпляри знаходяться в доброму стані й можуть бути використані як маточники для масового розмноження.

**Висновки.** Представлений літературний огляд стосується більше півтори сотні виділених таксонів, які репрезентують поліморфізм клена гостролистого. Інвентаризовано дев'ять декоративних відмін *Acer platanoides* L. у насадженнях м. Львова: 'Globosa' Nichols, 'Drummondii' Drum., 'Krimson king', 'Schwedleri' Nichols, 'Lorbergii' Vanhoutte, 'Palmatifidum', 'Faassen's Black', 'Erythrocarpum' та 'Microcarpa'. Запропоновано використання їх як маточників для подальшого розмноження. Обстежено стан та визначено біометричні показники облікованих екземплярів. Зважаючи на велику цінність та унікальність декоративних відмін клена гостролистого, необхідно ширше розгорнути роботи з їх дослідження, збереження, відтворення і раціонального використання.

## Література

1. Заячук В.Я. Дендрологія : підручник [для студ. ВНЗ] / В.Я. Заячук. – Львів : Вид-во "Апріорі", 2008. – 656 с.
2. Колесников А.И. Декоративная дендрология. – Изд. 4-ое, [перераб. и доп.] / А.И. Колесников. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1974. – 703 с.
3. Кучерявый В.А. Зеленая зона города / В.А. Кучерявый. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1981. – 248 с.
4. Словник таксономічних назв деревних рослин / уклад. : А.І. Івченко, М.Й. Мазепа, Ю.А. Мельник та ін. / за ред. В.П. Кучерявого. – Львів : Вид-во "Світ", 2001. – 148 с.
5. Востовская Т.Н. Декоративные формы местных и экзотических видов клена, перспективных для первичного испытания в Сибири / Т.Н. Востовская. – Новосибирск : Акад. изд-во "Гео", 2010. – 84 с.
6. Бондорина И.А. Остролистные клены / И.А. Бондорина. [Электронный ресурс]. – Доступный с <http://www.drevo-spas.ru/publications/tips/plants-world/articles.html/id/171>.
7. Русская флористическая коллекция. Клён остролистный. [Электронный ресурс]. – Доступный с <http://www.rfc-online.ru/?page=40&art>.
8. Энциклопедия декоративных садовых растений Клен в саду. [Электронный ресурс]. – Доступный с [http://www.flower.onego.ru/kustar/acer\\_isp.html](http://www.flower.onego.ru/kustar/acer_isp.html).
9. Экологический центр "Экосистема". Клён остролистный. [Электронный ресурс]. – Доступный с <http://www.ecosystema.ru/08nature/trees/40.htm>.
10. Блюсюк Н.Л. Особливості поповнення колекції дендропарку Ботанічного Саду НЛТУ України / Н.Л. Блюсюк // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.13. – С. 28-33.

11. Собченко В.Ф. Морозо- та зимостійкість деяких деревних рослин / В.Ф. Собченко. [Електронний ресурс]. – Доступний з [http://www.nbu.gov.ua/portal/chem\\_biol/nvnu/2009\\_135/svf.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnu/2009_135/svf.pdf).

12. Собченко В.Ф. Ситуативна стійкість кленів до низьких температур зимівлі в умовах Національного дендропарку "Софіївка" НАН України / В.Ф. Собченко // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2007. – Вип. 17.8. – С. 38-45.

13. Dendrologia online. *Acer platanoides* javor mléc. [Electronic resource]. – Mode of access <http://www.databaze.dendrologie.cz/index.php?menu=5&id=42>.

14. Hatch L.C. Cultivars of woody plants / L.C. Hatch // TGR Press. – North Carolina : Raleigh. – 2007. – Vol. 1, A-G. – 1031 p.

15. *Acer* (Genus). [Electronic resource]. – Mode of access [http://www.zipcodezoo.com/Plants/A/Acer\\_platanoides/](http://www.zipcodezoo.com/Plants/A/Acer_platanoides/).

16. Santamour F.S. Checklist of cultivated Maples III *Acer platanoides* L. / F.S. Santamour, Jr., J. McArdle, A.J. McArdle // Journal of arboriculture. – Savoy : International society of arboriculture. – 1982. – Vol. 8 (9). – Pp. 241-246.

### Файда В.О., Гречаник Р.М. Формовое разнообразие клена остролистного (*Acer platanoides* L.)

Представлено краткое литературное обозрение касательно формового разнообразия клена остролистного. Благодаря устойчивости к условиям урбанизированной среды, высоким декоративным свойствам и большому ассортименту ботанических форм, исследуемый вид занимает ведущее место в садово-парковом строительстве. Проведена инвентаризация и определены биометрические показатели ботанических форм клена остролистного в насаждениях города Львова.

**Ключевые слова:** клен остролистный, фенологическая форма, морфологическая форма, инвентаризация.

### Fayda V.O., Hrechanyk R.M. Form variety of Norway maple (*Acer platanoides* L.)

There has been presented the short literature review of Norway maple (*Acer platanoides* L.) form variety. Researched species occupy principal place in landscaping due to outdoor weathering to urbanized environment conditions, high decorative properties and wide botanic forms assortment. There has been provided the inventory and determined parameters of Norway maple biometric form variety in stands of Lviv.

**Keywords:** Norway maple, phenological form, morphological form, inventory.

УДК 630:57.085.2:582.623.2

Доц. А.Ф. Ліханов, канд. біол. наук;  
аспір. С.Ю. Білоус<sup>1</sup>; А.А. Клюваденко<sup>2</sup>, канд. с.-г. наук –  
НУ біоресурсів і природокористування України, м. Київ

## ГОРМОНАЛЬНА ІНДУКЦІЯ МОРФОГЕННИХ ПРОЦЕСІВ У КАЛЮСНИХ ТКАНИНАХ ОСИКИ (*POPULUS TREMULA* L.) IN VITRO

Встановлено, що на всіх типах живильних середовищах індукція калюсогенезу активніше відбувалась на фрагментах листових пластинок. Визначено, що в асептичному рослинному матеріалі осики зеленокорі форми на калюсогенному живильному середовищі калюс утворювався швидко після нетривалого періоду адаптації. З'ясовано, що найефективнішим індуктором калюсогенезу у різних типів експлантів осики є синтетичні регулятори росту 2,4-Д (1,5 мг·л<sup>-1</sup>) і ТДЗ (0,5 та 1,0 мг·л<sup>-1</sup>). Калюсна тканина осики формується з типових паренхімних клітин з тонкими целюлозо-

<sup>1</sup> Наук. керівник: проф. С.Б. Ковалевський, д-р с.-г. наук

<sup>2</sup> Завідувач проблемної лабораторії фітовірусології та біотехнології