

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОДИХОВОГО АПАРАТУ ЛИСТКІВ *LIGUSTRUM VULGARE* L., *LIGUSTRUM OVALIFOLIUM* HASSK. ТА ЇХ КУЛЬТИВАРІВ

*Дерій А. А., аспірант<sup>1</sup>,*

*Пінчук А. П., кандидат сільськогосподарських наук*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*  
[derii@it.nubip.edu.ua](mailto:derii@it.nubip.edu.ua)

Продихи є одним з найважливіших анатомічних елементів листків, що в свою чергу забезпечують регуляцію газообміну та транспірації рослин [2]. Зокрема, їх морфологічні характеристики можуть бути тісно пов'язані з адаптивними можливостями рослин [1].

Метою досліджень було вивчення морфологічних показників продихів видів та культиварів роду *Ligustrum* L.

Відбір матеріалу для проведення дослідження здійснювався з рослин, які зростають на навчально-дослідному розсаднику кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій НУБіП України. Матеріалом для дослідження були листкові пластинки таких рослин: *Ligustrum vulgare* L., *L. vulgare* 'Atrovirens', *L. ovalifolium* Hassk., *L. ovalifolium* 'Aureum', *L. ovalifolium* 'Vicari'. Їх відбір проводили з середньої частини крони кущів. Час збору листків 6:30-7:00.

Автофлуоресценцію продихів вивчали на інвертованому мікроскопі з системою багатоканальної флуоресцентної візуалізації (EVOS FL System, ThermoFisher Scientific, США). Результати вимірювань довжини, ширини та кількості продихів представлені як середнє значення  $\pm$  стандартна похибка ( $x \pm SE$ ).

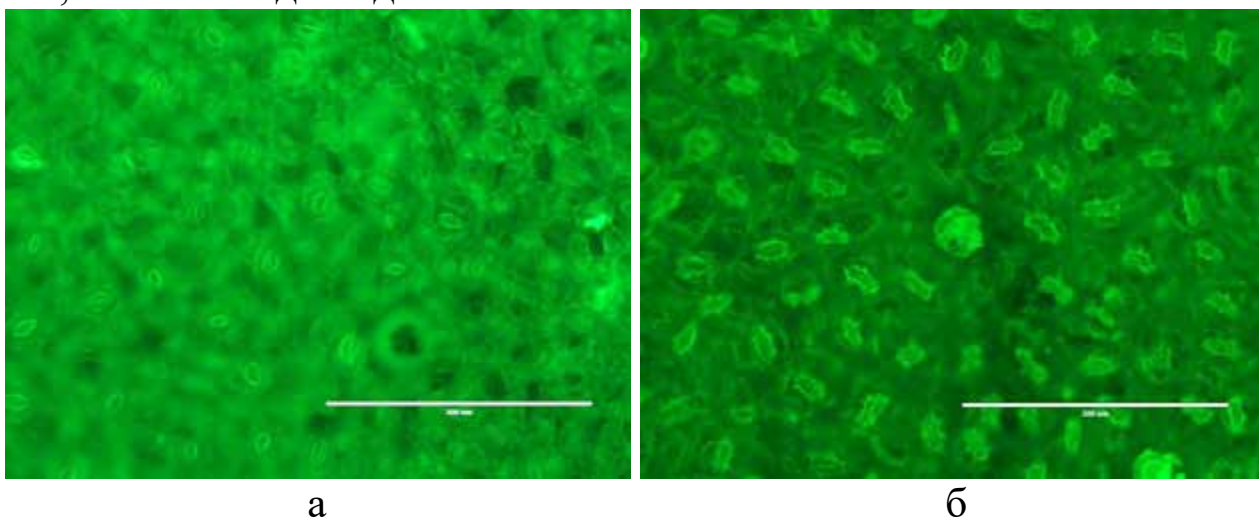
Аналіз морфометричних показників продихів листків представників роду *Ligustrum* L. засвідчує наявність чіткої відмінності між видами, за розмірами а також щільністю продихів (табл.). У *Ligustrum vulgare* L. (рис. а) та її культивару 'Atrovirens' можна спостерігати найбільші розміри продихів по довжині (27,8 та 28,8 нм відповідно) при відносно низькій щільності їх розміщення на одиницю площі (197,0 та 203,7 шт/мм<sup>2</sup>).

<sup>1</sup> Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук, доцент А.П. Пінчук

**Табл. Морфометричні показники продихів листків бирючини**

№ з/п	Вид, культивар	Довжина, нм	Ширина, нм	Кількість, шт. на 1 мм <sup>2</sup>
1	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	27,8 ±1,25	20,8±1,56	197,0±4,26
2	<i>L. vulgare</i> ‘Atrovirens’	28,8±0,51	21,3±0,78	203,7±1,79
3	<i>L. ovalifolium</i> Hassk.	24,5±0,52	16,5±0,64	471,1±3,36
4	<i>L. ovalifolium</i> ‘Aureum’	23,8±0,69	17,6±0,61	380,8±4,60
5	<i>L. ovalifolium</i> ‘Vicari’	26,5±0,75	19,0±0,99	392,4±3,96

Натомість у зразків *L. ovalifolium* Hassk. (рис. б) та її культиварів ‘Aureum’ та ‘Vicari’, продихи були дрібнішими (в межах 23,8-26,5 нм завдовжки та до 16,5-19,0 нм шириною), проте характеризувались значно вищою щільністю – до 471, 1 шт/мм<sup>2</sup> та 380,8 шт/мм<sup>2</sup> та 392,4 шт/мм<sup>2</sup> відповідно.



а

б

**Рис. Продиховий апарат: а – *Ligustrum vulgare* L.; б – *Ligustrum ovalifolium* Hassk**

Отримані дані морфометричних показників продихів в межах роду *Ligustrum* L. підкреслюють варіабельність результатів, що на нашу думку пов'язано з анатомічними та морфологічними особливостями видів та культиварів, а також їхньою адаптивною здатністю до умов вирощування.

#### Список використаних джерел

1. Рубцова, О. Л., Гордієнко, Д. С., Буйдіна, Т. О., Чижанькова, В. І. & Соколова, О. А. (2020). Морфологічні особливості та біометричні показники листків сортів англійських троянд. *Plant Varieties Studying and Protection*, 16(1), 25-31. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.16.1.2020.201017>.
2. Zaman, W., Lee, E. M. & Park, S. (2024). Taxonomic identification of *Ligustrum foliosum* Nakai: A comprehensive study of macro- and micromorphology. *Microscopy Research and Technique*, 88(2), 611-617. <https://doi.org/10.1002/jemt.24723>.



Міжнародна науково-практична конференція з нагоди 185-річчя ННІ лісового і садово-паркового господарства НАН України

# ЛІСІВНИЧА ОСВІТА ТА НАУКА В УМОВАХ НАЦІОНАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ



КИЇВ • 5-6 червня  
2025

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І  
САДОВОПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

**ТОВАРИСТВО ЛІСІВНИКІВ УКРАЇНИ**



## **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

**УЧАСНИКІВ  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«ЛІСІВНИЧА ОСВІТА ТА НАУКА В  
УМОВАХ НАЦІОНАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ  
ТА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ  
УКРАЇНИ»  
(5 – 6 червня 2025 року)**

**КИЇВ – 2025**

Міжнародна науково-практична конференція «ЛІСІВНИЧА ОСВІТА ТА НАУКА В УМОВАХ НАЦІОНАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ».

Рекомендовано до друку науковою радою НДІ лісівництва та декоративного садівництва Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 9 від 19 травня 2025 р.)

**Відповідальні за випуск:**

директор НДІ лісівництва та декоративного садівництва,  
кандидат сільськогосподарських наук, доцент О.П. Бала

кандидат технічних наук, доцент О.Ю. Горбачова

© Національний університет біоресурсів і природокористування України,  
ННІ лісового і садово-паркового господарства,  
НДІ лісівництва та декоративного садівництва, 2025