



В. А. Вітенко¹, В. П. Миколайко², Р. В. Подзерей², В. Г. Парахненко², П. І. Пясецький³, А. В. Моргун³

¹ Уманський національний університет садівництва, м. Умань, Україна

² Уманський державний педагогічний університет ім. Павла Тичини, м. Умань, Україна

³ Дослідна станція тютюництва ННЦ "ІЗ НААН" України, м. Умань, Україна

АНАЛІЗ ДЕНДРОФЛОРИ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ ТЮТЮННИЦТВА ННЦ "ІЗ НААН" УКРАЇНИ

Опрацьовано літературні джерела із аналізу дендрофлори різноманітних науково-дослідних установ нашої країни і за кордоном. Досліджено деревні та кущові рослини, які зростають на території Дослідної станції тютюництва Національного наукового центру "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук України". Проведено аналіз представників дендрофлори даної наукової установи. Встановлено, що до складу деревних рослин Дослідної станції входять представники 20 таксономічних груп із відділів голонасінних (8 таксонів) та покритонасінних (12 таксонів). Співвідношення деревних покритонасінних порід по відношенню до загальної кількості (6824 шт.) насаджень становить 50,5 % (3446 шт.), а голонасінних відповідно 49,5 % (3378 шт.). Проведено розподіл деревних і кущових рослин, які зростають на території Дослідної станції тютюництва за критеріями посухостійкості, зимостійкості, відношенню до родючості та вологості ґрунту. Впродовж періоду досліджень більшість представників дендрофлори мали високу зимостійкість (рослини перезимували без пошкоджень), а два (*Vixus sempervirens* L. та *Morus alba* 'Pendula') достатню. Оцінювання посухостійкості деревних і кущових рослин дало можливість встановити, що 18 таксономічних груп деревних і кущових рослин є посухостійкими, а два види – достатньо посухостійкими. За відношенням до вологості ґрунту деревні та кущові рослини Дослідної станції тютюництва ННЦ "ІЗ НААН" розподілені на наступні групи: гідрофіти, мезофіти, мезоксерофіт, ксерофіти, а за відношенням до родючості ґрунту дані рослини розподілені в такий спосіб: евтрофи, мезотрони і оліготрофи. Досліджено загальний стан деревних і кущових рослин Дослідної станції тютюництва, відзначено високий адаптивний потенціал представників дендрофлори до різкої зміни кліматичних умов в останні роки на досліджуваній території і оцінено його як добрий. Надано рекомендації з догляду за деревними та кущовими рослинами та проведено підбір асортименту нових інтродукованих видів та форм деревних і кущових рослин для колекційного поповнення дендрофлори дослідної станції тютюництва.

Ключові слова: адаптивний потенціал; деревні та кущові рослини; таксономічний склад; голонасінні; покритонасінні; співвідношення порід; зимостійкість; посухостійкість.

Вступ / Introduction

Деревні рослини відіграють важливу роль у житті людини. Однією із цінних властивостей деревних рослин є створення комфортних, емоційно сприятливих умов для праці та відпочинку людей. Вдале розташування різних видів дерев навколо виробничих територій та будівель і біля свого помешкання дає змогу людині відчувати себе малою частиною безмежного світу живої природи.

Наразі, для створення довговічних високо декоративних деревних та кущових насаджень на територіях різноманітних підприємств та установ проводять аналіз наявної в них дендрофлори, підбір нових таксономіч-

них груп, з урахуванням різкої зміни кліматичних умов і здатності рослин співіснувати між собою.

Sladjana VICENTIC та інші проводили аналіз насаджень деревних рослин, які зростають на території дитячих садків міста Белграду (Сербія), визначили їх таксономічний склад, загальну кількість та біометричні параметри. Варто відзначити, що більшість наукових праць відомих закордонних вчених присвячена збереженню деревної рослинності історичних дендрологічних парків та ботанічних садів.

Серед вітчизняних вчених, які займалися та займаються аналізом та інвентаризацією деревних рослин варто відзначити праці В. П. Шлапака та ін. [2, 3, 9, 10];

Інформація про авторів:

Вітенко Володимир Анатолійович, д-р с.-г. наук, професор, кафедра лісового господарства. Email: uman.vitenko@ukr.net;

<https://orcid.org/0000-0001-5762-9238>

Миколайко Валерій Павлович, д-р с.-г. наук, професор, кафедра біології. Email: mikolaiko@i.ua; <https://orcid.org/0000-0002-5894-240X>

Подзерей Роман Вікторович, канд. с.-г. наук, доцент, кафедра хімії та екології. Email: podzerej81@gmail.com

Парахненко Владислав Геннадійович, д-р філософії, викладач-стажист, кафедра хімії та екології.

Email: vladparachnenko@ukr.net; <https://orcid.org/0000-0002-4312-6194>

Пясецький Павло Іванович, директор. Email: udst@ukr.net; <https://orcid.org/0000-0003-2355-6223>

Моргун Андрій Васильович, канд. с.-г. наук, головний агроном. Email: 1avm-1955@ukr.net; <https://orcid.org/0000-0001-6356-6851>

Цитування за ДСТУ: Вітенко В. А., Миколайко В. П., Подзерей Р. В., Парахненко В. Г., Пясецький П. І., Моргун А. В. Аналіз дендрофлори Дослідної станції тютюництва ННЦ "ІЗ НААН" України. Науковий вісник НЛТУ України. 2024, т. 34, № 1. С. 14–19.

Citation APA: Fursa, V. R., & Pinchuk, A. P. (2023). Vitenko, V. A., Mykolayko, V. P., Podzerei, R. V., Parakhnenko, V. G., Pyasetskyi, P. I., & Morgun, A. V. (2024). Analysis of the dendroflora of Tobacco Research Station of the NSC "IZ NAAS" of Ukraine. *Scientific Bulletin of UNFU*, 34(1), 14–19. <https://doi.org/10.36930/40340102>

М. І. Федорчука та ін. [4]; В. А. Вітенка, В. П. Шлапака, І. І. Мостов'яка [5]; В. Я. Заячука, В. П. Джурика [6]; С. Ю. Мальцевої [8]; К. Покотилової [7].

Актуальність наших досліджень визначалась потребою у проведенні аналізу дендрофлори Дослідної станції тютюництва для подальшого її збереження та поповнення.

Об'єкт дослідження – деревні та кущові рослини, які зростають на території Дослідної станції тютюництва.

Предмет дослідження – таксономічний склад та загальний стан, адаптивний потенціал деревних і кущових рослин, які зростають на території Дослідної станції тютюництва.

Мета роботи – проведення аналізу дендрофлори на території Дослідної станції тютюництва, що дасть змогу оцінити загальний стан її деревних і кущових рослин.

Для досягнення зазначеної мети визначено такі основні завдання дослідження:

- визначення таксономічного складу деревних і кущових рослин Дослідної станції тютюництва;
- дослідження їх адаптивного потенціалу;
- оцінку загального стану дерев та кущів, які зростають на території Дослідної станції тютюництва ННЦ "ІЗ НААН".

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Опубліковані дослідження працівників Дослідної станції тютюництва присвячені селекції та сортовипробуванню перспективних сортів сорго, тютюну та цукрових буряків. Праця, присвячена дослідженням особливостей росту та розвитку деревної рослинності, яка зростає на території даної установи не виявлено.

Близькими тематичними дослідженнями дендрофлори, що зростає на території різних дендрологічних парків, ботанічних садів та ін. установ займалися ряд науковців, зокрема: В. Я. Заячук та В. П. Джурик [1] визначали таксономічну структуру автохтонної та культивованої дендрофлори парку "Берегометський", проводили її розподіл за життєвими формами, категоріями санітарного стану та флористичний аналіз.

В роботі [2] автори провели оцінку естетичного стану вікових деревних насаджень історичної частини національного дендропарку "Софіївка" НАН України. В роботі [3] автори дослідили структуру деревних насаджень Головної алеї Національного дендрологічного парку "Софіївка" НАН України. Федорчук М. І. та ін. [4] провели аналіз таксономічного складу деревних і кущових рослин паркової території Херсонського державного аграрного університету.

В роботі [5] автори запропонували підходи до вивчення структури деревних і кущових рослин у дендропарках і парках. Заячук В. Я. та ін. в роботі [6] дослідили структуру дендрофлори та оцінювали їх санітарний стан у парку "Берегометський" НПП "Вижицький".

Мальцева С. Ю. [8] вивчала таксономічне різноманіття, біоморфологічну та екологічну специфіку дендрофлори міста Генічеськ, проводила географічний аналіз, виявлення інвазійно активних і рідкісних деревних видів рослин.

Покотилова К. [7] досліджувала систематичну та біоморфологічну структуру автохтонної та інтродукованої дендрофлори штучних заповідних парків Рівненської області.

Шлапак В. П. та ін. [9] вивчали таксономічний склад деревних і кущових насаджень Уманського національного університету садівництва.

В роботі [10] автори проаналізували структури деревних насаджень Головної алеї Національного дендрологічного парку "Софіївка" НАН України.

Вітенко В. А. та ін. в роботі [12] запропонували методiku комплексного оцінювання стану деревних рослин на прикладі декоративних форм *Morus alba* L.

У статті [13] автори досліджували життєвий стан дендрофлори Немирівського парку Вінницької області та надали рекомендації з догляду за даними рослинами.

Матеріали та методи дослідження. Визначення таксономічного складу дендрофлори Дослідної станції тютюництва проводили за результатами В. Я. Заячуком [14] та описового матеріалу із видань Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України [11]. Ступінь зимостійкості визначали за допомогою (5-бальної) шкали зимостійкості В. П. Шлапака та ін. [7]. Посухостійкість встановлювали за методикою А. М. Корміліцина, а її визначення – за уніфікованою нами 5-бальною шкалою посухостійкості С. С. Пятницького [12]. Життєвий стан деревних рослин визначали за 5-бальною шкалою С. І. Кузнецова та ін. [4].

Результати досліджень та їх обговорення / Research results and their discussion

Уманська Дослідна станція тютюництва була заснована в 1914 році з метою розробки, вивчення та практичного впровадження результатів найактуальніших наукових досліджень аграрної науки в сільськогосподарських господарствах різних форм власності (рис. 1). З 2011 року на станції розпочата активна робота з селекції та агротехніки біоенергетичних культур (цикорій, міскантус, світчграс та ін.).

В 2013 році Уманська ДСС увійшла до складу навчально-наукового-виробничого комплексу "Всеукраїнський науково-навчальний консорціум", створеного на базі Вінницького НАУ та Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН.

На даний час організаційна структура Дослідної станції тютюництва складається із двох відділів: 1 – селекції; 2 – науково-технічного забезпечення. В установі працює 30 чоловік, в тому числі 11 наукових співробітників, 3 із яких є кандидатами с.-г. наук.

На балансі Дослідної станції тютюництва знаходиться 275,12 га сільськогосподарських земель призначених для науково-виробничих потреб. На всі земельні ділянки установа має державні акти та кадастрові номери.



Рис. 1. Адмінбудинок Уманської дослідно-селекційної станції / Administration building of Uman Research and Breeding Station

На даний час на території Дослідної станції тютюництва зростають різноманітні представники деревних рослин. Наразі є потреба у аналізі дендрофлори даної

наукової установи, дослідження їх адаптивного потенціалу в умовах різкої зміни кліматичних умов, оцінки загального стану деревних і кущових рослин та розробки практичних рекомендацій з догляду за ними.

Аналіз дендрофлори Дослідної станції тютюництва показав, що до її складу входять 20 таксономічних груп, серед яких є представники відділів голонасінних і покритонасінних рослин (табл. 1).

Табл. 1. Таксономічний склад дендрофлори Дослідної станції тютюництва ННЦ "ІЗ НААН" / Taxonomic composition of the dendroflora of the Tobacco Research Station of the NSC "IZ NAAS"

№ з/п	Назва рослин		Кількість, штук	Примітки
	українська	латинська		
Покритонасінні (деревні)				
1	Верба біла 'Плакуча'	<i>Salix alba</i> 'Pendula'	1	
2	Горобина звичайна 'Плакуча'	<i>Sorbus aucuparia</i> 'Pendula'	1	
3	Дуб звичайний	<i>Quercus robur</i> L.	51	
4	Дуб червоний	<i>Quercus rubra</i> L.	3	
5	Калина звичайна	<i>Viburnum opulus</i> L.	5	
6	Ліщина ведмежа	<i>Corylus colurna</i> L.	6	
7	Шовковиця біла 'Плакуча'	<i>Morus alba</i> 'Pendula'	1	
8	Яблуня домашня	<i>Malus domestica</i> Borkh.	16	
9	Ясен звичайний	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	3	
Покритонасінні (кущові)				
10	Бузок звичайний	<i>Syringa vulgaris</i> L.	7	
11	Чубушник звичайний	<i>Philadelphus</i> L.	2	
12	Самшит вічнозелений	<i>Buxus sempervirens</i> L.	3350	
Голонасінні (деревні)				
13	Туя західна	<i>Thuja occidentalis</i> L.	381	У
14	Туя західна 'Ауреа'	<i>Thuja occidentalis</i> 'Aurea'	1	
15	Туя західна 'Колоновидна'	<i>Thuja occidentalis</i> 'Columna'	73	
16	Ялина колоча 'Глаука'	<i>Picea pungens</i> 'Glaucosa'	11	
17	Ялина звичайна	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	121	
Голонасінні (кущові)				
18	Туя західна 'Куляста'	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa'	17	
19	Ялівець середній Пфитцеріана 'Глаука'	<i>Juniperus pfitzeriana</i> 'Glaucosa'	10	
20	Ялівець козацький	<i>Juniperus sabina</i> L.	2470	

Примітка: У – 12 рослин уражено *Humulus lupulus* L.; О – потребує формуючої обрізки

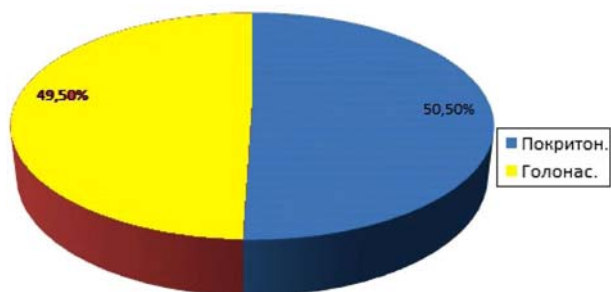


Рис. 2. Співвідношення голонасінних і покритонасінних рослин Дослідної станції / The ratio of gymnosperms and angiosperms of the Research Station

Внаслідок проведеної інвентаризації деревних і кущових рослин які зростають на території Дослідної станції тютюництва було встановлено їх загальну кількість та співвідношення – 6824 (рис. 2). З цього ри-

сунку видно, що співвідношення покритонасінних і голонасінних рослин які зростають на території Дослідної станції тютюництва становить 50,5 % (3446 шт.) до 49,5 % (3378 шт.).

Наступним етапом дослідження було оцінювання зимостійкості та посухостійкості деревних і кущових рослин (табл. 2).

Табл. 2. Посухостійкість та зимостійкість деревних і кущових рослин Дослідної станції (середнє за 2019-2023 рр.) / Drought resistance and winter resistance of tree and shrub plants of the Research Station (average for 2019-2023)

№ з/п	Латинська назва рослини	Зимостійкість, бал	Посухостійкість, бал
Покритонасінні (деревні)			
1	<i>Salix alba</i> 'Pendula'	1	3
2	<i>Sorbus aucuparia</i> 'Pendula'	1	3
3	<i>Quercus robur</i> L.	1	4
4	<i>Quercus rubra</i> L.	1	4
5	<i>Viburnum opulus</i> L.	1	4
6	<i>Corylus colurna</i> L.	1	4
7	<i>Morus alba</i> 'Pendula'	2	4
8	<i>Malus domestica</i> Borkh.	1	3
Покритонасінні (кущові)			
9	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	1	4
10	<i>Syringa vulgaris</i> L.	1	4
11	<i>Philadelphus</i> L.	1	4
12	<i>Buxus sempervirens</i> L.	2	4
Голонасінні (деревні)			
13	<i>Thuja occidentalis</i> L.	1	4
14	<i>Thuja occidentalis</i> 'Aurea'	1	4
15	<i>Thuja occidentalis</i> 'Columna'	1	4
16	<i>Picea pungens</i> 'Glaucosa'	1	4
17	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1	4
Голонасінні (кущові)			
18	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa'	1	4
19	<i>Juniperus pfitzeriana</i> 'Glaucosa'	1	4
20	<i>Juniperus sabina</i> L.	1	4

Аналізуючи дані табл. 2 відзначаємо, що переважна більшість представників дендрофлори (18 таксонів) Дослідної станції тютюництва за період досліджень мали високу зимостійкість (рослини перезимували без пошкоджень), а два (*Buxus sempervirens* L. та *Morus alba* 'Pendula') достатню (відмерзли пагони останнього року частково або на всю довжину). Часткове відмерзання пагонів у *Buxus sempervirens* L. пов'язано із пізніми строками формуючої обрізки, що викликало верхівковий ріст укорочених пагонів. Відмерзання пагонів останнього року на різну довжину у ріст *Morus alba* 'Pendula' пояснюється тривалим періодом росту верхньої частини пагонів, що призводить до їх неповного здерев'яніння на початку зимового періоду.

Для запобігання цього явища необхідно впродовж другої-третьої декади вересня проводити укорочування верхівок цьогорічних пагонів *Morus alba* 'Pendula' для повного їх здерев'яніння.

Оцінювання посухостійкості деревних і кущових рослин Дослідної станції тютюництва дало наступні результати: 3 бали – достатньо посухостійкі (*Salix alba* 'Pendula' та *Sorbus aucuparia* 'Pendula'); 4 бали посухостійкі (*Corylus colurna* L., *Fraxinus excelsior* L., *Quercus robur* L., *Philadelphus* L., *Syringa vulgaris* L., *Viburnum opulus* L., *Thuja occidentalis* L., *Thuja occidentalis* 'Aurea', *Thuja occidentalis* 'Columna', *Thuja occidentalis* 'Globosa'), (*Quercus rubra* L., *Morus alba* 'Pendula', *Malus*

domestica Borkh., *Picea pungens* 'Glauca', *Picea abies* (L.) Karst., (*Juniperus pfitzeriana* 'Glauca', *Juniperus sabina* L.).

Дані розподілу деревних рослин Дослідної станції за вимогливістю до вологості та родючості ґрунту наведені в табл. 3.

Табл. 3. Розподіл деревних і кущових рослин Дослідної станції за вимогливістю до вологості та родючості ґрунту / Distribution of tree and shrub plants of the Research Station according to their demand for moisture and soil fertility

№ з/п	Латинська назва рослини	Вологість ґрунту	Родючість ґрунту
Покритонасінні (деревні)			
1	<i>Salix alba</i> 'Pendula'	гігрофіт	евтроф
2	<i>Sorbus aucuparia</i> 'Pendula'	мезофіт	мезотроф
3	<i>Quercus robur</i> L.	мезофіт	мезотроф
4	<i>Quercus rubra</i> L.	мезоксерофіт	мезотроф
5	<i>Viburnum opulus</i> L.	мезофіт	мезотроф
6	<i>Corylus colurna</i> L.	мезофіт	мезотроф
7	<i>Morus alba</i> 'Pendula'	мезоксерофіт	мезотроф
8	<i>Malus domestica</i> Borkh.	мезоксерофіт	мезотроф
9	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	мезофіт	евтроф
Покритонасінні (кущові)			
10	<i>Syringa vulgaris</i> L.	мезофіт	мезотроф
11	<i>Philadelphus</i> L.	мезофіт	мезотроф
12	<i>Buxus sempervirens</i> L.	мезоксерофіт	мезотроф
Голонасінні (деревні)			
13	<i>Thuja occidentalis</i> L.	мезофіт	мезотроф
14	<i>Thuja occidentalis</i> 'Aurea'	мезофіт	мезотроф
15	<i>Thuja occidentalis</i> 'Columna'	мезофіт	мезотроф
16	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa'	мезофіт	мезотроф
17	<i>Picea pungens</i> 'Glauca'	мезоксерофіт	мезотроф
Голонасінні (кущові)			
18	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	мезоксерофіт	мезотроф
19	<i>Juniperus pfitzeriana</i> 'Glauca'	ксерофіт	оліготроф
20	<i>Juniperus sabina</i> L.	ксерофіт	оліготроф

За відношенням до вологості ґрунту (див. табл. 3) деревні та кущові рослини Дослідної станції розподілені на наступні групи: 1 – гігрофіти (*Salix alba* 'Pendula'); 2 мезофіти – (*Corylus colurna* L., *Fraxinus excelsior* L., *Quercus robur* L., *Sorbus aucuparia* 'Pendula', *Philadelphus* L., *Syringa vulgaris* L., *Viburnum opulus* L., *Thuja occidentalis* L., *Thuja occidentalis* 'Aurea', *Thuja occidentalis* 'Columna', *Thuja occidentalis* 'Globosa'); 3 – мезоксерофіти (*Quercus rubra* L., *Morus alba* 'Pendula', *Malus domestica* Borkh., *Picea pungens* 'Glauca', *Picea abies* (L.) Karst., 4 – ксерофіти (*Juniperus pfitzeriana* 'Glauca', *Juniperus sabina* L.).

За відношенням до родючості ґрунту дані рослини розподілені наступним чином: 1 – евтрофи (*Fraxinus excelsior* L., *Salix alba* 'Pendula'); 2 – мезотрофи (*Buxus sempervirens* L., *Corylus colurna* L., *Quercus robur* L., *Quercus rubra* L., *Malus domestica* Borkh., *Morus alba* 'Pendula', *Sorbus aucuparia* 'Pendula', *Thuja occidentalis* L., *Thuja occidentalis* 'Aurea', *Thuja occidentalis* 'Columna', *Thuja occidentalis* 'Globosa', *Viburnum opulus* L.); 3 – оліготрофи (*Juniperus pfitzeriana* 'Glauca', *Juniperus sabina* L.).

Проведено оцінювання загального стану деревних і кущових рослин, які зростають на території Дослідної станції тютюнництва ННЦ "ІЗ НААН" (табл. 4). Даного оцінювання загальний стан дендрофлори цієї установи оцінено наступним чином: 5 балів – високий життєвий стан (*Quercus robur* L., *Quercus rubra* L., *Corylus colurna* L., *Malus domestica* Borkh., *Fraxinus excelsior* L., *Buxus sempervirens* L., *Thuja occidentalis* 'Aurea', *Picea*

pungens 'Glauca', *Picea abies* (L.) Karst.; 4 бали – добрий життєвий стан (*Salix alba* 'Pendula', *Sorbus aucuparia* 'Pendula', *Viburnum opulus* L., *Morus alba* 'Pendula', *Syringa vulgaris* L., *Philadelphus* L., *Buxus sempervirens* L.); 3 бали – задовільний життєвий стан (*Thuja occidentalis* 'Columna', *Thuja occidentalis* L., *Juniperus sabina* L.).

Табл. 4. Оцінка (загального стану деревних і кущових рослин Дослідної станції (вересень 2023 р.) / Assessment of the general condition of tree and shrub plants of the Research Station (September 2023)

№ з/п	Назва рослин		Загальний стан рослин, бали
	українська	латинська	
Покритонасінні (деревні)			
1	Верба біла 'Плакуча'	<i>Salix alba</i> 'Pendula'	4
2	Горобина звичайна 'Плакуча'	<i>Sorbus aucuparia</i> 'Pendula'	4
3	Дуб звичайний	<i>Quercus robur</i> L.	5
4	Дуб червоний	<i>Quercus rubra</i> L.	5
5	Калина звичайна	<i>Viburnum opulus</i> L.	4
6	Ліщина ведмежа	<i>Corylus colurna</i> L.	5
7	Шовковиця біла 'Плакуча'	<i>Morus alba</i> 'Pendula'	4
8	Яблуна домашня	<i>Malus domestica</i> Borkh.	5
9	Ясен звичайний	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	5
Покритонасінні (кущові)			
10	Бузок звичайний	<i>Syringa vulgaris</i> L.	4
11	Чубушник звичайний	<i>Philadelphus</i> L.	4
12	Самшит вічнозелений	<i>Buxus sempervirens</i> L.	5
Голонасінні (деревні)			
13	Туя західна	<i>Thuja occidentalis</i> L.	3
14	Туя західна 'Ауреа'	<i>Thuja occidentalis</i> 'Aurea'	5
15	Туя західна 'Колоновидна'	<i>Thuja occidentalis</i> 'Columna'	3
16	Ялина колюча Глаука	<i>Picea pungens</i> 'Glauca'	5
17	Ялина звичайна	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	5
Голонасінні (кущові)			
18	Туя західна 'Куляста'	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa'	5
19	Ялівець середній 'Пфитцеріана Глаука'	<i>Juniperus x media</i> 'Pfitzeriana Glauca'	5
20	Ялівець козацький	<i>Juniperus sabina</i> L.	3

Загалом загальний стан деревних і кущових рослин Дослідної станції можна оцінити як добрий, що свідчить про їх високий адаптивний потенціал.

Обговорення результатів дослідження. Наразі не існує такої методики, яка б у повній мірі, дозволила провести комплексний аналіз дендрофлори різних науково-дослідних установ з урахуванням усіх, без винятку чинників. Різні науковці-дендрологи пропонують свої шляхи для проведення таких досліджень.

Горелов О. М. [11], рекомендує проводити оцінку загального стану (життєвості) деревних рослин візуально за трьома ступенями – високим, середнім і низьким. Однак таке визначення не дає змоги отримати деталізовану кількісну оцінку.

Шлапак В. П. та ін. [9] встановили таксономічний склад деревних і кущових насаджень Уманського національного університету садівництва та виявили наявність на даній території представників 71 таксономічної групи.

Дослідження показників морозо- та зимостійкості, посухостійкості, відношенню до родючості ґрунту, світло вибагливості та регенераційної здатності *Morus alba* L., яка зростає в різних кварталах Національного дендропарку "Софіївка" НАН України підтвердили її високий адаптивний потенціал [10]. На прикладі *Morus alba* L. запропоновано методику комплексної оцінки стану деревних рослин.

Вивчено різноманіття деревних та кущових рослин, які зростають на різних ділянках Немирівського парку Вінницької області і відзначено, що до їх складу входять 64 таксономічні групи. Проведена оцінка життєвого стану деревних рослин дозволила встановити, що більшість деревних та кущових рослин Немирівського парку перебувають у задовільному стані. На окремих ділянках парку необхідне проведення санітарних рубок та формуючих обрізок, видалення самосіву, підросту для підвищення їх естетичності [12].

В ході проведення досліджень було встановлено, що до складу дендрофлори Дослідної станції тютюництва входять представники 20 таксономічних груп. Дослідження показників зимостійкості, посухостійкості, відношення до вологості і родючості ґрунту деревних та кущових рослин цієї науково-дослідної установи виявило їх високий адаптивний потенціал до різкої зміни кліматичних умов в останні роки. Загальний стан представників дендрофлори Дослідної станції тютюництва було оцінено як добрий [15].

Для підвищення естетичності існуючих на території Дослідної станції тютюництва насаджень запропоновано поповнити колекцію дендрофлори такими перспективними видами та формами: багрянник японський (*Cercidiphyllum japonicum* Zucc.), граб звичайний "Плакучий" (*Carpinus betulus* 'Pendula'), клен гостролистий "Малиновий король" (*Acer platanoides* 'Raspberry King'), гінкго білоба (*Ginkgo biloba* L.), тюльпанове дерево (*Liriodendron tulipifera* L.), ясен звичайний "Плакучий" (*Fraxinus excelsior* 'Pendula'), ліщина звичайна "М'ясочервона" (*Corylus avellana* 'Atropurpurea'), катальпа бігонієвидна (*Catalpa bignonioides* Walt.), магнолія кобус (*Magnolia kobus* DC.), магнолія суланжа (*Magnolia soulangeana* Soul.-Bodd.), кладрастіс жовтий (*Cladrastis kentukea* Dum. Cours.) Rudd), шовковиця біла "Куляста" (*Morus alba* 'Pendula'), ялина звичайна Нідіформіс Глаука (*Picea abies* Nidiformis Glauca), тсуга канадська (*Tsuga canadensis* (Linnaeus) Carriere), псевдотсуга мензиса (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco), сосна банкса (*Pinus banksiana* Lamb.), модрина європейська (*Larix decidua* Mill.), туя велетенська (*Thuja plicata* Donn ex D. Don), ялівець скельний (*Juniperus scopulorum* Sarg.) [16].

Отже, за результатами виконаної роботи можна сформулювати такі наукову новизну та практичну значущість результатів дослідження.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження – вперше за період створення насаджень деревних і кущових рослин на території Дослідної станції тютюництва, визначено таксономічний склад дендрофлори та проведено оцінку їх загального стану.

Практична значущість результатів дослідження – аналіз дендрофлори Дослідної станції дає змогу виконувати ряд робіт з догляду за даними деревними і кущовими рослинами та провести поповнення видового та формового різноманіття цієї наукової установи новими перспективними видами та формами.

Висновки / Conclusion

Проведено аналіз дендрофлори, які зростають на території Дослідної станції тютюництва і відзначено наявність на її території представників 20 таксономічних груп деревних та кущових рослин.

За підсумками оцінки загального стану деревних і кущових рослин цієї науково-дослідної установи вста-

новлено, що більшість із них перебувають у доброму стані.

На підставі показників посухостійкості, зимостійкості, відношення до вологості та родючості ґрунту відзначено високий адаптивний потенціал представників дендрофлори Дослідної станції тютюництва.

Запропоновано провести поповнення колекційного фонду дендрофлори Дослідної станції тютюництва 19 таксономічними групами деревних і кущових рослин.

References

1. Fedorchuk, M. I., Vitenko, V. A., Mrynskyi, I. M., Onyshchenko, S. O., Boyko, N. V., & Kotovska, Yu. S. (2012). Analysis of the taxonomic composition of tree-shrub plants in the territory of the KhDAU park. *Taurian Scientific Bulletin*, 80(2), 132–138. [In Ukrainian].
2. Gorelov, O. M., & Gorelov, O. O. (2017). Vitality of woody plants (definition, criteria and evaluation). *Visnyk of Lviv University. Series: Biological*, 76, 105–111. https://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU_biol_2017_76_15. [In Ukrainian].
3. Kohno, M. A., Parkhomenko, L. I., Zarubenko, A. U., Vakhnovska, N. G., & Gorelov, O. M. (2002). Dendroflora of Ukraine. Wild and cultivated trees and shrubs. *Angiosperms. Part 2*. Under the editorship Kohno M. A. Phytosocialcenter, Kyiv, 448 p.
4. Kuznetsov, S. I., Levon, F. M., Pylypchuk, V. F., & Shumyk, M. I. (1998). Ecological prerequisites for optimization of street plantings in Kyiv. *Issues of bioindication and ecology*, 3, 57–64. [In Ukrainian].
5. Maltseva, S. Yu. (2016). Dendroflora of Henichensk (Kherson Region, Ukraine). *Bulletin of Kharkiv national agrarian university*, 2(38), 106–114. https://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhnu_biol_2016_2_11. [In Ukrainian].
6. Pokotilova, K. (2018). Systematic and biomorphological analysis of dendroflora of artificial protected parks of Rivne region. *Scientific Bulletin of Lesya Ukrainka East European National University*, 8, 17–22. [In Ukrainian]. https://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvnu_2018_8_5.
7. Shlapak V. P., Tysyachny O. P., Vitenko V. A., Koval S. A., Maslova S. M. (2019). Taxonomic composition of tree and shrub plantations of the Uman national university of horticulture. *Scientific Bulletin of UNFU*, 29(7), 88–97. https://nbuv.gov.ua/UJRN/nvntu_2019_29_7_3. [In Ukrainian].
8. Shlapak, V. P., Muzyka, G. I., Vitenko, V. A., Marno, L. I., & Gonchar, N. O. (2010). Methodology for assessing the aesthetic condition of age-old plantations of the historical part of the Sofiivka National dendrological park of the NAS of Ukraine. *Scientific Bulletin of UNFU*, 20(6), 8–13. [In Ukrainian].
9. Shlapak, V. P., Vitenko, V. A., Muzyka, G. I., & Marno, L. I. (2011). Analysis of the tree plantation structure of the Main Alley of the Sofiivka National dendrological park of the NAS of Ukraine. *Scientific Bulletin of the National university of bioresources and nature management of Ukraine*, 164(2), 26–33. [In Ukrainian].
10. Vićentis, Sladjana, Kanjevac, Branko, Petrovis, Jovana, Krstis, Milun, Babis, Violeta, & Stavretovis, Nenad. (2017). Analysis of dendroflora on the green areas of some kindergartens in Belgrade (Serbia). *Agriculture & Forestry*, Vol. 63, Issue 2, 143–156, Podgorica. [In Serbia].
11. Vitenko, V. A., & Velychko, Yu. A. (2011). Inventory of bush plants of the agro-biostation of the Uman DPU named after P. G. Tychny. *Scientific Bulletin of UNFU*, 21(15), 34–36. [In Ukrainian].
12. Vitenko, V. A., Bayura, O. M., & Kozachenko, I. V. (2019). The method of comprehensive assessment of the condition of woody plants using the example of decorative forms of *Morus alba* L. *Scientific Bulletin of UNFU*, 29(7), 13–16. https://nbuv.gov.ua/UJRN/nvntu_2019_29_7_4. [In Ukrainian].
13. Vitenko, V. A., Honcharuk, V. V., Podzerey, R. V., Kilyvnyk, V. S., & Koval, S. A. (2022). Vital status of the dendroflora of the

- Nemyriv Park in the Vinnytsia region. *Scientific Bulletin of UNFU*, 32(6), 18–24. <https://doi.org/10.36930/40320603>
14. Vitenko, V. A., Shlapak, V. P., & Mostovyak, I. I. (2013). Approaches to studying the structure of trees and shrubs in arboretums and parks. *Scientific Bulletin of UNFU*, 23(6), 185–191. [In Ukrainian].
15. Zayachuk, V. Ya. (2008). *Dendrology*. Apriori, Lviv, 656 p.
16. Zayachuk, V. Ya., & Zhuryk, V. P. (2015). The structure of the dendroflora and the sanitary condition of the park "Beregomettskyi" of the NPP "Vyzhytskyi". *Scientific Bulletin of UNFU*, 25(5), 25–31. https://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnlntu_2015_25.5_6. [In Ukrainian].

V. A. Vitenko¹, V. P. Mykolayko², R. V. Podzerei², V. G. Parakhnenko², P. I. Pyasetskyi³, A. V. Morgun³

¹ Uman National University of Horticulture, Uman, Ukraine

² Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Ukraine

³ Tobacco Research Station of the NSC Institute of Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Uman, Ukraine

ANALYSIS OF THE DENDROFLORA OF TOBACCO RESEARCH STATION OF THE NSC "IZ NAAS" OF UKRAINE

Literary sources on the analysis of dendroflora of various Ukrainian and foreign research institutions have been studied. Tree and bush plants growing on the territory of the Tobacco Research Station of the National Research Center "Institute of Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine" were examined. The analysis of representatives of the dendroflora of this scientific institution was carried out. It was revealed that the woody plants of the Research Station include representatives of 20 taxonomic groups from the departments of gymnosperms (8 taxa) and angiosperms (12 taxa). The ratio of tree angiosperm species in relation to the total number (6824 units) of plantations is 50.5 % (3446 units), and gymnosperms, respectively, 49.5 % (3378 units). The distribution of woody and bushy plants growing on the territory of Tobacco Research Station was accomplished according to the criteria of drought resistance and winter resistance, in relation to soil fertility and moisture. During the research period, most representatives of dendroflora had high winter hardiness (plants overwintered without damage), and two (*Buxus sempervirens* L. and *Morus alba* 'Pendula') had sufficient hardiness. The assessment of drought resistance of woody and shrubby plants made it possible to establish that 18 taxonomic groups of woody and shrubby plants are drought-resistant, and two species are sufficiently drought-resistant. Considering soil moisture, woody and bush plants of the Tobacco Research Station of "IZ NAAS" are divided into the following groups: hygrophytes, mesophytes, mesoxerophytes, xerophytes, and in relation to soil fertility, these plants are divided as follows: eutrophs, mesotrophs and oligotrophs. The general condition of tree and shrub plants of the Tobacco Research Station was studied, the high adaptive potential of dendroflora representatives to the sharp change in climatic conditions in recent years in the studied territory was noted and assessed as good. Recommendations for the care of woody and shrubby plants were provided, and selection of an assortment of newly introduced species and forms of woody and shrubby plants was also performed to replenish the dendroflora collection of the tobacco research station.

Keywords: adaptive potential; tree and shrub plants; taxonomic composition; gymnosperms; angiosperms; species ratio; winter hardiness; drought resistance.