

приживлюваності для обох форм під час щеплення серцевиною на камбій, а камбієм на камбій – 68 для "Glauca" та 72 % для "Aurea".

Табл. 2. Результати щеплення досліджуваних форм (по 30 щеп)

№ з/п	Декоративна форма	Приживлюваність, %	
		серцевиною на камбій	камбієм на камбій
У відкритому ґрунті			
1	<i>Abies pinsapo</i> "Glauca"	80	56
2	<i>Abies pinsapo</i> "Aurea"	76	60
У теплиці			
3	<i>Abies pinsapo</i> "Glauca"	88	68
4	<i>Abies pinsapo</i> "Aurea"	88	72

Отже, проведені експерименти підтвердили перспективу застосування гетеровегетативного розмноження для отримання садивного матеріалу цінних декоративних форм ялиці іспанської. При цьому краще використовувати спосіб щеплення серцевиною на камбій в умовах як відкритого, так і закритого ґрунту. Використання цього способу забезпечує високу приживлюваність прищеп та їх успішний ріст у майбутньому.

Література

1. Докучаева М.И. Вегетативное размножение хвойных пород / М.И. Докучаева. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1967. – 105 с.
2. Івченко А.І. Таксономічний склад голонасінних дендропарку Львівської клінічної інфекційної лікарні / А.І. Івченко // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.9. – С. 47-50.
3. Липа О.Л. Визначник хвойних рослин : навч. посібн. / О.Л. Липа, І.С. Івченко. – К. : Вид-во "Вища шк.", 1993. – 187 с.
4. Кондратюк С.М. Дикоростучі хвойні України / С.М. Кондратюк. – К. : Вид-во АН УРСР, 1960. – 120 с.
5. Крюссман Г. Хвойные породы : пер. с нем. / Г. Крюссман. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1986. – 256 с.
6. Маринич І.С. Біологічні особливості північноамериканських шпилькових у зв'язку з їх культурою в Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.05 – Ботаніка / І.С. Маринич. – К. : [б. и.], 1999. – 18 с.
7. Rohmeder E. Hybridization in the genus *Abies* / E. Rohmeder // *Silvae Genetica*. – 1960. – Vol. 9, No. 5. – Pp. 136-137.

Мандзюк Р.І., Гузь Н.М., Лисовий Н.Н. Особенности воспроизведения декоративных форм пихты испанской (*Abies pinsapo* Boiss.) прививкой

Приведен перечень и краткое описание декоративных форм пихты испанской, ее биолого-экологические особенности, результаты инвентаризации исследуемого вида на территории Западного региона Украины. Подробно описаны применяемые методы прививки и сроки отбора и заготовки черенков. Представлены результаты экспериментов по гетеровегетативному размножению декоративных форм пихты испанской. Результаты проведенных экспериментов по прививке подтвердили целесообразность и возможность применения вегетативного размножения для получения посадочного материала ценных форм пихты испанской.

Ключевые слова: селекция, пихта испанская, интродукция, декоративная форма, прививка.

Mandzyuk R.I., Guz M.M., Lisoviy M.M. Features of reproduction of decorative forms of Spanish fir (*Abies pinsapo* Boiss.) by an inoculation

A list and brief description of decorative forms of Spanish fir, its biological and ecological characteristics and an inventory of the studied species in the Western Ukraine. Shows a

detailed description of the methods and timing of vaccine selection and harvesting of grafts. Deals with the results of experiments with heterovegetative reproduction of decorative forms of fir Spanish. The results of these experiments confirmed the feasibility of inoculation and the possibility of vegetative propagation to produce planting material forms of Spanish fir.

Keywords: selection, the Spanish fir, introduction, decorative form, inoculation.

УДК 581.[424+524]:630*[43+574] Завідувач лаб. Н.В. Драган¹, канд. біол. наук

ПІДСУМКИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВІКОВОЇ ДІБРОВИ ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ "ОЛЕКСАНДРІЯ" ЗА 2008-2013 РОКИ

Подано результати дослідження наслідків тривалого антропогенного втручання в цілісність вікової діброви парку "Олександрія" НАН України. Визначено роль антропогенних факторів у просторовій диференціації діброви. Розглянуто закономірності ослаблення та відпаду дубів, визначено характер і фітопатологічну характеристику поточного відпаду дубів. Задано питання про потребу збереження унікальної вікової діброви і збереження високохудожніх композицій, створених в її межах. Організовано лісопатологічний моніторинг стану діброви.

Ключеві слова: вікова діброва, антропогенне втручання, диференціація діброви, екотон, поточний відпад, моніторинг.

Вступ. Найбільшою цінністю дендропарку "Олександрія" є природна вікова діброва (рис. 1). Компактне дубове насадження площею 40,6 га займає центральну частину парку і є його композиційним ядром.

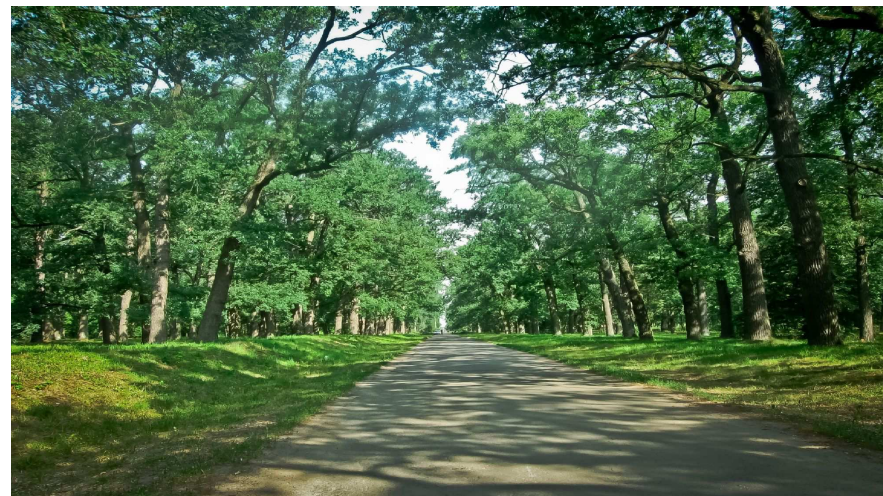


Рис. 1. Вікова діброва дендропарку "Олександрія"

На території діброви зростає близько 2100 дубів віком 200-400 років, а деякі, за останніми даними, 500-600 років. Нині діброва складається з ділянок різної ландшафтної, фітоценотичної, просторово-композиційної структури, різної міри порушеності. Враховуючи величезну історичну і наукову цінність, уні-

¹ зав. лаб. екології і захисту рослин Державного дендрологічного парку "Олександрія" НАНУ, м. Біла Церква

кальну природну вікову діброву "Олександрії" внесено в Державний реєстр наукових об'єктів, що становлять національне надбання України.

Діброва постійно була центральною темою досліджень наукового колективу дендропарку. Вивчали питання щодо відмирання діброви і розробляли методи її збереження і відновлення у кількох п'ятирічних наукових темах [17, 18]. Всі подальші дослідження стосувалися переважно вивчення фітоценотичного складу діброви [6, 7, 23].

Мета досліджень полягала у вивченні наслідків тривалого антропогенного втручання в цілісність діброви та деяких інших невивчених аспектів її життєдіяльності. Для виконання програми ми вивчали зміни структури діброви, виявлення основних особливостей та закономірностей її диференціації за період господарської діяльності, вивчення особливостей ослаблення та відпаду дубів.

Методика досліджень. Структуру дубових насаджень вивчали за рекомендаціями В.В. Мазінга (1973). При описі будови дубового фітоценозу ми кардинально змінили методичний підхід до **об'єкта вивчення** – природної діброви. Структурною одиницею досліджень вибрано квартали, на які поділено територію парку, зокрема і діброву (на відміну від ландшафтно-таксаційних виділів, об'єкта досліджень попередників [6, 7]). Ідея такого підходу полягала в тому, що в історичному минулому діброва становила собою більш-менш суцільний масив (рис. 2), за мірою облаштування парку цілісність діброви втрачалася. Величину поточного відпаду вираховували як суму всихаючих дерев (IV категорія життєвого стану [19]), свіжого сухоостою (дерева, що всохли в поточному і минулому роках), свіжого бурелому і вітровалу і виражали через відсоток від загальної кількості дубів у діброві [11]. Санітарний стан дерев дуба визначали відповідно до чинних Санітарних правил у лісах України [19]. Ураженість дерев хворобами встановлювали візуально за наявністю плодкових тіл, ракових ран, дупел, суховерхівковості тощо. Під час видалення дерева описували розміщення гнилі на зрізі – периферійне (заболонна гниль), серцевинне (внутрішня) і змішане.

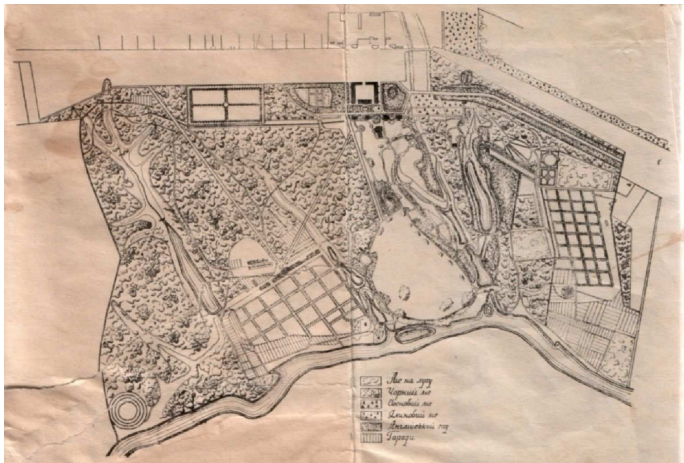


Рис. 2. Карта "Олександрії" 1858 р.

Результати досліджень та їх обговорення. Втручання в природну діброву, на основі якої закладено парк "Олександрія", розпочалося з будівництва та облаштування парку. Ця діяльність полягала в утворенні доріг та алей в межах діброви, введенні в дубові насадження інтродуцентів та створення в межах діброви декоративних ландшафтних композицій, будівництві декоративних архітектурних споруд і житлових приміщень. Сьогодні територія діброви становить собою дуже розчленоване насадження. Навколо діброви та на її території проходить близько 40 алей різної довжини – від кількох десятків до кількох сотень метрів, які ділять діброву на 16 кварталів, а в їх межах – на 32 окремі ділянки (рис. 3) площею від 0,6 до 11,2 га (в межах кварталів площі локального зростання дубів становлять 0,2-6,3 га).



Рис. 3. Сучасна алейна сітка дендропарку "Олександрія" НАНУ (темним кольором виділено вікову діброву)

Вивчення сучасної фітоценотичної структури діброви показало, що результатом антропогенного втручання в цілісність діброви "Олександрії" стала значна її диференціація, яка проявилася у виникненні ділянок різної фітоценотичної будови і різної міри її порушеності:

- зі збереженою лісовою структурою (площею 21,25 га, або 52,3 %);
- приалейні, штучно перетворені ділянки зі спрощеною структурою, ландшафтними композиціями з участю інтродуцентів (3,02 га, 7,4 %);
- спонтанно змінені (деградовані) приалейні ділянки внаслідок зміни освітленості (6,33 га, або 15,6 %),
- екотони (перехідні ділянки між екологічно контрастними насадженнями [1]) – 4,5 га (11,1 %).
- значна частина діброви (5,5 га, або 13,5 %) представлена штучно створеними високодекоративними ділянками паркового типу, які складаються з деревостану і травостою.

Мозаїчність структури дубових насаджень проявляється як у межах всієї діброви, так і в межах її кварталів. Структура ділянок діброви більшості кварта-

лів представлена концентричними кільцями: приалейними ділянками зі спрощеною будовою; вузькими перехідними полосами – ектонами; внутрішнім ядром ділянки зі збереженою лісовою структурою. На ділянках зі збереженою лісовою структурою зберігся двоярусний деревостан з переважанням дуба звичайного в I ярусі, з супутниками дуба в другому ярусі, підростом, підліском, трав'яним покривом, представленим дібровним різнотрав'ям. У приалейних ділянках відзначено спрощення структури, ціленаправлене чи природне випадання того чи іншого ярусу, переважно підросту і підліску. В ектонах, навпаки, відбувалося загушення окремих ярусів, переважно підросту, або підросту і другого ярусу.

Одним з результатів наших досліджень стало виявлення в межах діброви особливих ділянок – ектонів, зосередження істотного погіршення стану та основного відпаду дубів. Ектон – перехідна полоса між екологічно контрастними місцезростаннями [2, 13, 20, 22]. Відомо, що ектони всіх рівнів мають одну загальну рису – наявність конкурентних відносин між рослинними видами і їх формаціями [1]. Процеси, що відбуваються в ектонах, наскільки екологічно активні, що становлять собою потенційну загрозу глибоких і швидких трансформацій природних систем [4, 26].

Ділянки-ектони є в кожному кварталі, найбільш виражені вони в кварталах, що зазнали активного втручання людини у свою структуру. В ектонах відзначено найгірший фітопатологічний стан дубів, найбільшу кількість ценотично пригнічених дубів та найбільший їх відпад. Загальна площа ектонів в діброві становить близько 4,5 га (11,1 % всієї території діброви).

Таким чином, антропогенне втручання в цілісність діброви при будівництві парку призвело до істотних порушень у структурі та життєздатності дубових насаджень. Нарізання алей в межах діброви, введення до її складу екзотів, позбавлення частини приалейних насаджень підросту і підліску привели до збільшення освітленості, зміни трав'яного покриву, виникнення узлісь та перехідних полос (ектонів) між природними деревостанами і антропогенно перетвореними. У частині кварталів спрощення структури приалейних полос відбулася спонтанно, як реакція на зміну освітленості.

В останні роки почало з'являтися багато даних про деградацію дібров під впливом тривалої господарської діяльності [8, 10]. За результатами досліджень авторів [12], залучення в культуру деревних екзотів може призвести до незворотної трансформації корінної флори. Деревно-чагарникові інтродуценти, впроваджуючись у заповідні фітоценози, знижують їх еталонну цінність [21].

Інший показник, який ми вивчали – особливості ослаблення та відпаду дубів, зокрема і поточний відпад дубів. Поточний відпад стовбурів, тобто кількість щорічно всихаючих і опрацьованих стовбурними шкідниками дерев, становить собою один із найважливіших показників стану насаджень [5, 16].

Вивчення структури дубових насаджень з картуванням всіх збережених пеньків дуба та віталітетного складу дубів показало, що в межах кварталів розташування всихаючих дубів було не випадковим, а мало закономірний характер. Практично всі дуби, що випали за період спостережень (до 95 % за окремими кварталами) зростали по межі узлісья і безпосередньо насадженим кварта-

лу, або ж по берегам ставків, чи по схилам балок різної крутизни (рис. 4). Тобто, в першому випадку в умовах ектоноу узлісья [3, 13], який утворюється при переході від узлісья до лісового масиву, в другому випадку – в умовах схилового ектоноу [3, 20]. Цій же закономірності підлягало і розташування всіх виявлених старих пеньків дубу.

Аналіз фітопатологічного стану дерев, які випали за період спостережень показав, що на час видалення 18,5-37,0 % (за роками) дерев не мали зовнішніх ознак ураження, 81,3-96,7 % дубів були уражені гнилями, із них 50-73,2 % дубів мали лише скриті гнилі, серед останніх у 33,3-67,5 % дубів була лише периферійна локалізація гнилі – особливо небезпечна для дерева, оскільки вона приводять до відмирання провідної системи дерева та швидкого його всихання [24], ще 10,8-28,1 % дубів на поперечному зрізі мали змішані гнилі. Серед видимих гнилей 8,1-29,6 % дубів мали кореневі та комлеві гнилі, які є більш небезпечними для дерева, ніж стовбурові [24]. Якщо проаналізувати зміну категорій життєвого стану дерев від 2008 р. до часу всихання, помітимо, що дерева, що всохли, досить швидко переходили не лише з категорії ослаблених (III категорія життєвого стану) в категорію всихаючих, а й навіть з I і II категорії в IV та V. Як показало обслідування спилів дерев, стрімкий перехід зовні благополучних дубів у стадію всихаючих стосувався дерев, які мали внутрішні, периферійні гнилі. Про швидке всихання свідчило наростаюче зрідження крони. На зрідження крони, зростання її ажурності, як індикатора всихання дубів вказують автори [15, 25].

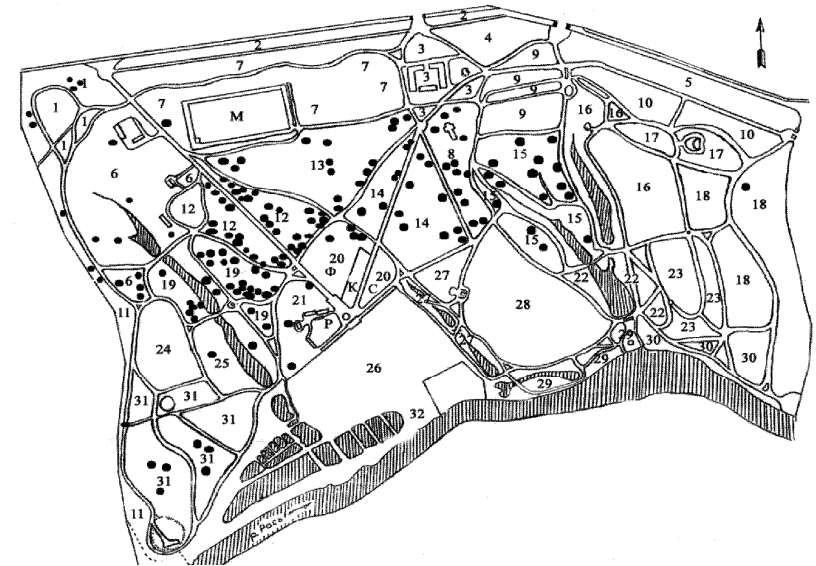


Рис. 4. Сумарний відпад дубу в старовіковій діброві за 2008-2012 рр.

Проведені нами дослідження показали, що деградація вікової діброви дендрологічного парку "Олександрія" повністю вкладається у спіральну модель деградації дібров Маніона [Manion, 1991, цит. по 9]. У рамках цієї моделі виді-

лено три групи факторів, що спричиняють деградацію дібров, які діють паралельно-послідовно (тобто можливе значне перекривання їх дії). Спочатку на насадження дуба впливають сприяючі фактори, які діють тривалий час, поступово ослаблюючи дерева, симптоми деградації при цьому довго не проявляються (в нашому випадку, це антропогенне втручання в цілісність діброви). Після цього починає діяти друга група стресових факторів, їх дія епізодична, але вони є справжніми ініціюючими факторами (це періодичні засухи). І, врешті, дерева підпадають під вплив третьої, підсилюючої групи факторів, зазвичай біотичних за походженням, які врешті ослаблюють дерева і призводять до їх відмирання (шкідники та хвороби).

Враховуючи цінність вікової діброви і діючі нині для неї ризики, ми організували лісопатологічний моніторинг її стану. Внаслідок проведення попереднього лісопатологічного обстеження стану діброви встановлено перелік показників, необхідних для контролю за станом дубових насаджень дендропарку "Олександрія" та періодичність контролю цих показників: *оперативний* контроль (стеження за виникненням осередків хвороб та спалахів розмноження шкідників) – постійно; *регулярний* контроль: а. – визначення вологості ґрунту в діброві – 1 раз у місяць протягом вегетаційного сезону, б. – визначення поточного відпаду дубів (1 раз у рік); *періодичний* контроль – раз у 5 років (санітарне та фітопатологічне обстеження діброви, уточнення її площі, площі екотонів, кількості дубів, густоти зростання дубів, аналіз осередків погіршення стану та збільшеного відпаду дубів, аналіз динаміки та структури поточного відпаду дубів).

Висновки. Таким чином, активне втручання у цілісність діброви ще при закладанні парку привело до спрощення природної структури і форми, порушило стійкість і резистентність дубових деревостанів. Зрідження дубових насаджень та видалення його супутників на окремих територіях призвели до формування структур і насаджень, що не відповідає екологічним вимогам дубу. Негативні зміни в стані діброви є платою за перетворення діброви в ландшафтний парк з закладанням нових високодекоративних композицій, введенням екзотів у сформоване природне насадження. Разом з тим, цінність "Олександрії" визначається і унікальною природною дібровою, і високохудожніми довершеними ландшафтними композиціями, і неповторними рослинно-архітектурними комплексами та алеями. Завдання наукового колективу парку повинно полягати в тому, щоб зберегти, відтворити, забезпечити максимальну життєздатність та довговічність "Олександрії" в тому вигляді, в якому її створили кращі паркобудівники того часу, зберегти ту ідею, яку вони вклали в це творіння.

Література

1. Арманд А.Д. Гомеостазис экосистем / А.Д. Арманд // Экосистемы в критических состояниях. – М. : Изд-во "Наука", 1989. – С. 10-23.
2. Берест В.Г. Овражно-балочные парагенетические комплексы, их структура, динамика и развитие / В.Г. Берест // Вопросы структуры и динамики ландшафтных комплексов. – Воронеж. – 1977. – С. 157-167.
3. Бобра Т.В. Экотоны – объект изучения ландшафтоведения XXI века / Т.В. Бобра // Записки общества экологов. – Симферополь. – 2000. – Вып. 3. – С. 48-50.
4. Бондаренко В.В. Узлісся. Екологія, функції та формування / В.В. Бондаренко, О.І. Фурдичко. – Львів : Вид-во "Аста", 1993. – 64 с.

5. Воронцов А.И. Патология леса / А.И. Воронцов. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1978. – 270 с.
6. Гайдамак В.М. Дубрава дендропарка "Александрія": современная структура и состояние, способы оптимизации / В.М. Гайдамак // Будівництво та реконструкція ботанічних садів в Україні. – Симферополь, 2006. – С. 31-33.
7. Гайдамак В.М. Изучение дубравы дендропарка с целью ее оптимизации и последующего восстановления / В.М. Гайдамак // Отчет о научно-исследовательской работе по теме "Разработка научных основ оптимизации структуры парковых композиций дендрозаповедника "Александрія" АН УССР. – К., 1987. – С. 10-43.
8. Давиденко Т.Н. Современные тенденции изменения структурного разнообразия лесов южной части Приволжской возвышенности в ходе трансформации коренных сообществ / Т.Н. Давиденко, В.В. Пискунов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – Самара, 2010. – Т. 12, № 1. – С. 80-83.
9. Дубравы среднего Поволжья (история, причины деградации и современное состояние. [Электронный ресурс]. – Доступный с <http://www.oaks.forest.ru/region/sredvolga/index.html>.
10. Золотухин А.И. Факторы и уровни антропогенной трансформации Пойменных дубрав Прихоперья / А.И. Золотухин, А.А. Овчаренко // Состояние антропогенно нарушенных экосистем Прихоперья. – Балашов : Изд-во "Николаев", 2009. – С. 37-42.
11. Инструкция по экспедиционному лесопатологическому обследованию лесов СССР. – М. : ЦБНТИлесхоза, 1983. – 180 с.
12. Козловский Б.П. Древесные эргазиофиты урбанофлоры города Ростов-на-Дону / Б.П. Козловский, М.В. Куропятников, О.И. Федоринова // Проблемы современной дендрологии. – М. : Товарищество научных изданий МКМ, 2009. – С. 170-173.
13. Кучерова С.В. О методах анализа опушечных экотон / С.В. Кучерова, Б.М. Миркин // Экология. 2001. – № 5. – С. 339-342.
14. Мазинг В.В. Что такое структура биогеоценоза / В.В. Мазинг // Проблемы биогеоценологии. – М. : Изд-во "Наука", 1973. – С. 148-156.
15. Мешкова Т.С. Прогнозування життєздатності дерев дуба звичайного *Quercus robur* L. за показниками стану крон на ділянках моніторингу II рівня / Т.С. Мешкова // Науковий вісник НАУ : зб. наук. праць. – Сер.: Лісівництво. – К. : Вид-во НАУ. – 2006. – Вип. 1. – С. 64-68.
16. Мозолевская Е.Г. Методы лесопатологического обследования очагов стволовых вредителей и болезней леса / Е.Г. Мозолевская, О.А. Катаев, Э.С. Соколов. – М., 1984. – 125 с.
17. Отчет о научно-исследовательской работе по теме "Разработка научных основ оптимизации структуры парковых композиций дендрозаповедника "Александрія" АН УССР. – Киев – 1987. – С. 10-43.
18. Отчет / заключительный этап / по теме № 16-0 "Изучение дендрофлоры и разработка методики её обогащения в условиях Лесостепи Украины" / 1969-1973 гг. – Белая Церковь, 1973. 212 с.).
19. Санітарні правила в лісах України. – К. : Изд-во "Либідь", 1995. – 19 с.
20. Склоновая микроразнообразие ландшафтов. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1974. – 116 с.
21. Стародубцева Е.А. Чужеродные виды растений в заповедных фитоценозах / Е.А. Стародубцева // Роль особо охраняемых территорий в решении экологических проблем. – Йошкар-Ола, 2008. – С. 104-107.
22. Сырова В.В. Экотонный эффект лесных опушек в различных природных комплексах Нижегородской области / В.В. Сырова // Вопросы общей ботаники: традиции и перспективы. – Казань. – 2006. – С. 260-261.
23. Успенская Н.Д. Биологические основы создания парковых насаждений дубравного типа в условиях Украинского Полесья и Лесостепи : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. биол. наук / Н.Д. Успенская. – К., 1985. – 22 с.
24. Шевченко В.С. Лесная фитопатология / В.С. Шевченко, А.В. Цилорик. – К. : Изд-во "Вища шк.", Головное изд-во. – 1986. – 384 с.
25. Царалунга В.В. Внешние признаки патологии дуба / В.В. Царалунга, Е.С. Кагарманова // Актуальные проблемы лесного комплекса : сб. матер. по итогам Междунар. науч.-техн. интернет-конф. – Брянск : Изд-во БГИТА, 2006. – С. 250-256.
26. Экотоны в биосфере / под редакцией д-р географ. наук, проф. В.С. Залетаева. – М. : Изд-во РАСХН. 1997. – 329 с.

Драган Н.В. Итоги исследования вековой дубравы дендрологического парка "Александрия" за 2008-2012 года

Поданы результаты исследования последствий длительного антропогенного вмешательства в целостность вековой дубравы парка "Александрия" НАН Украины. Определена роль антропогенных факторов в пространственной дифференциации дубравы. Показаны закономерности ослабления и отпада дубов, определен характер и фитопатологическая характеристика текущего отпада дубов. Ставится вопрос о необходимости сохранения уникальной вековой дубравы и сохранении высокохудожественных композиций, созданных в её границах. Организован лесопатологический мониторинг состояния дубравы.

Ключевые слова: вековая дубрава, антропогенное вмешательство, дифференциация дубравы, экотон, поточный отпад, мониторинг.

Dragan N.V. Results of the study of century-old oak forests of the arbore-tums "Alexander" for the year 2008-2012

Submitted the results of studies on the effects of human intervention in the long-term integrity of the century-old oaks of the park "Alexandria" NASU. The role of the human factors in the spatial differentiation of oak. Showing the laws of weakening and perishing oaks, define the nature and characteristics of the current apostasy phytopathologic oaks. The question of the need to preserve the unique century-old oaks and preservation of highly artistic compositions created within its borders. Organized forest pest monitoring oaks.

Keywords: century-old oaks, human intervention, differentiation groves, ecotone, and stream losses that monitoring.

УДК 582:582.475

Завідувач Н.С. Бойко¹ –
Державний дендропарк "Олександрія" НАН України

**АНАЛІЗ СИСТЕМАТИЧНОЇ СТРУКТУРИ РОДУ TAXUS L.
У ЗВ'ЯЗКУ З ІНТРОДУКЦІЄЮ У ЛІСОСТЕП УКРАЇНИ**

Проаналізовано результати досліджень стосовно систематичного положення та обсягу роду *Taxus* L. у системах вищих рослин. Висвітлено особливості класифікації видів всередині роду, виконані різними авторами впродовж 1909-2008 рр. Запропоновано вважати обґрунтованим поділ роду *Taxus*, виконаний А. Farjon – 10 видів, 3 різновиди та 2 гібриди. З'ясовано, що в Лісостеп України інтродуковано 3 види тисів – *Taxus baccata* L., *Taxus canadensis* Marshall, *Taxus cuspidata* Siebold & Zucc. та 1 гібрид *Taxus x media* Rehder

Ключові слова: *Taxus*, систематичне положення, структура роду, види, різновиди, гібриди.

Постановка проблеми. Проаналізувавши вітчизняні та закордонні літературні джерела, ми з'ясували, що немає одностайної думки стосовно систематичного положення та кількості видів роду *Taxus*. Тому виникла потреба детально вивчити це питання та визначити положення роду *Taxus* і кількість його видів і гібридів у сучасних системах вищих рослин.

Аналіз останніх досліджень і результатів. Було розглянуто описи систематичної структури роду *Taxus*, які виконали R. Pilger, A. Rehder, В.В. Уханов, А.Л. Тахтаджян, І.О. Ругузов, Е. Соре, R.W. Spjut, А. Farjon.

Мета дослідження – на підставі вивчення та аналізу літературних даних, з'ясувати положення роду *Taxus* у сучасних системах вищих рослин.

¹ Завідуюча лабораторією насінництва та первинного випробування

Виклад основного матеріалу. Систематичне положення родини *Taxaceae* S.F. Gray, до складу якої, крім роду *Taxus*, належать ще 4 роди: *Amentotaxus* Pilg., *Austrotaxus* Compton, *Pseudotaxus* W.C. Cheng і *Torreya* Arn., теж на сьогодні ще остаточно не з'ясоване. Результати генетичних досліджень, які виявили монофілетичність родини *Taxaceae* з іншими родинами у цьому ж порядку, дають підставу включити цю родину до порядку *Pinales* L. [10, 26].

Але відомий швейцарський дослідник тисів R. Florin пропонував виділити тисові в окремий клас – *Taxopsida*. Він зазначав, що немає ніяких прямих вказівок на те, що поодинокі мегастробіли тисів виникли внаслідок складної редукції спороносною системою типу хвойних, іншої морфологічної природи й інтегументу у тисів [16, 17]. Російські вчені В.Ф. Семіхов [31] та Є.Г. Бобров [1, 2] пропонують виділити родину *Taxaceae* в окремий порядок *Taxales*, де саме б представники цієї родини знаходилися на початку філогенетичного ряду родин цього порядку.

Класифікація власне роду *Taxus* L. теж важка та суперечлива, багато авторів відзначають значну фенотипічну пластичність тисів [11, 12, 20] та їхню географічну, а не морфологічну розрізненість [19]. Першим опис систематичної структури роду *Taxus* L. здійснив автор роду К. Лінней, де описав лише один вид – *Taxus baccata*, бо вважав рід монотипним [22]. R. Pilger теж визнавав лише один вид у межах роду, але вважав його політипним. На його думку, *Taxus baccata* з 29 культиварами та 7 його підвидів, були лише географічними ізолятами, а саме:

- 1) *Taxus baccata* subsp. *enbaccata* Pilger;
- 2) *Taxus baccata* subsp. *wallichiana* (Zucc.) Pilger;
- 3) *Taxus baccata* subsp. *cuspidata* (Sieb. et Zucc.) Pilger;
- 4) *Taxus baccata* subsp. *brevifolia* (Nutt.) Pilger;
- 5) *Taxus baccata* subsp. *canadensis* (Marsh.) Pilger;
- 6) *Taxus baccata* subsp. *floridana* (Nutt.) Pilger;
- 7) *Taxus baccata* subsp. *globosa* (Schlecht.) Pilger.

У своїх подальших працях R. Pilger вилучає зі списку підвидів *Taxus baccata* subsp. *floridana* та *Taxus baccata* subsp. *globosa*, об'єднуючи їх з *Taxus baccata* subsp. *canadensis*, тобто залишає тільки 5 підвидів *Taxus baccata*. Кількість культиварів теж зменшує з 29 до 21 [23- 25]. А. Rehder у своїй енциклопедичній монографії диференційовані R. Pilger 5 підвидів *Taxus baccata* описує вже як окремі види [27]. Крім цього, А. Rehder пише про виникнення на початку ХХ ст. двох штучних міжвидових гібридів – *Taxus x media* Rehder (гібрид *Taxus baccata* L. x *Taxus cuspidata* Siebold & Zucc.) і *Taxus x hunneweliana* Rehder (гібрид *Taxus canadensis* Marshall x *Taxus cuspidata* Siebold & Zucc.) [28].

Першу таксономічну характеристику роду *Taxus* у колишньому СРСР склав В.В. Уханов. Він описав 8 видів та 53 культивари: *Taxus baccata* L. (48 культиварів), *Taxus brevifolia* Nutt., *Taxus canadensis* Marshall, *Taxus cuspidata* Siebold & Zucc. (5 культиварів), *Taxus chinensis* (Pilg.) Rehd., *Taxus floridana* Nutt. ex Chapm., *Taxus globosa* Schldt., *Taxus wallichiana* Zucc. та згадав про 2 гібриди *Taxus x media* Rehder і *Taxus x hunneweliana* Rehder [3]. За таксономічною характеристикою голонасінних А.Л. Тахтаджяна, рід *Taxus* належить до родини *Taxaceae* і теж складається з 8 видів та 2 гібридів [9].