

ембріоземах – 18: 62, в зональних ґрунтах – 14: 50. Висота сіянців, политих споровим препаратом, порівняно з контролем збільшилась для *Q. robur* L. на 173,52 %, а для *P. sylvestris* L. – на 156,37 %. Приріст за висотою сіянців, политих споровим препаратом, порівняно з контролем збільшився для дуба на 925,08 % та 485,05 % – для сосни. Приживлюваність оброблених мікоризою сіянців, порівняно з необробленими, під час створення лісових культур *Q. robur* L. та *P. sylvestris* L. зростала відповідно в 2,78 та 2,06 рази. Це дало змогу знизити доповнення культур в 2,5-2,0 рази.

Використання мікоризації під час вирощування сіянців та створення лісових культур на техноземах сприяє вищій приживлюваності мікоризованих сіянців насамперед завдяки зміні співвідношення в ґрунті темно-забарвленого і світлозабарвленого міцелію.

Література

1. Голубець М.А. Екосистемологічні принципи інтродукції / М.А. Голубець // Дослідження, охорона та збагачення біорізноманіття. – 1999. – Вип. 9.9. – С. 11-14.
2. Бойко Т.А. Особенности микоризообразования и роста сеянцев хвойных пород в лесных питомниках Пермского края : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. биол. наук: спец. 03.00.05 – "Ботаника" / Т.А. Бойко. – Пермь, 2006. – 17 с.
3. Гельцер Ф.Ю. Симбиоз с микроорганизмами основа жизни растений : учебн. пособ. / Ю.Г. Гельцер. – М. : Изд-во МСХА, 1990. – 134 с.
4. Марфенина О.Е. Антропогенная экология почвенных грибов / О.Е. Марфенина. – М. : Изд-во "Медицина для всех", 2005. – 196 с.
5. Іутинська Г.О. Біоремедіація ґрунтів, забруднених пестицидами / Г.О. Іутинська, В.Й. Лоханська, А.А. Піндрус, Н.А. Ямборко // Перший Всеукраїнський з'їзд екологів : міжнар. наук.-практ. конф., 4-7 жовт. 2006 р.: тези доп. – Вінниця, 2006. – С. 134.
6. Терехова В.А. Микроміцети в екологічній оцінці водних і наземних екосистем / В.А. Терехова. – М. : Изд-во "Наука", 2007. – 215 с.
7. Ботаника. Водорості та гриби : навч. посібн. / І.Ю. Костіков, В.В. Джаган, Е.М. Демченко та ін. – К. : Вид-во "Арістей", 2006. – 476 с.
8. Леонтьев Д.В. Загальна мікологія / Д.В. Леонтьев, О.Ю. Акулов. – Харків : Вид. група "Основа", 2007. – 228 с.
9. Гурла У.Р. Структура мікроміцетів ґрунтів Подорожненського рудника / У.Р. Гурла, В.П. Оліферчук // Екологія довкілля. – 2011. – Вип. 21.14. – С. 79-83.
10. Курачев В.М. Классификация почв техногенных ландшафтов / В.М. Курачев, В.А. Андроханов // Сибирский экологический журнал. – 2002. – № 3. – С. 255-261.
11. Oliferchuk V.P. The study of mycotrophy of some herbaceous plants growing on the soils of Podorozhne sulphur mine / V.P. Oliferchuk, U.R. Gurla // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість : міжвідомч. наук.-техн. зб. – Львів : Вид-во НЛТУ України. – 2012. – Вип. 37-2. – С. 125-129.
12. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – М. : Изд-во "Колос", 1979. – 416 с.

Гурла У.Р., Шукель І.В., Оліферчук В.П. Мелиоративные функции протомелиорантов в мелиорации антропогенных почв

При применении препарата микоризы изменилась структура свето- и темноокрашенных видов и увеличилось видовое разнообразие микромицетов в ґрунті. Увеличилась высота обработанных спорыи препаратом микоризы сеянцев *Quercus robur* L. и *Pinus sylvestris* L. Растет приживаемость обработанных микоризой сеянцев при создании лесных культур *Q. robur* L. и *P. sylvestris* L. соответственно в 2,78 и 2,06 рази, что позволило снизить дополнение культур в 2,5-2,0 рази.

Ключевые слова: микориза, структура мицелия, сеянцы, приживаемость лесных культур.

Gurla U.R., Shukel I.V., Oliferchuk V.P. Ameliorative functions of ameliorants in anthropogenic soils improvement

During the application of mycorrhiza product the structure of light and dark colored species has changed and the species diversity of micromycetes in soil has increased. The height of seedlings *Quercus robur* L. and *Pinus sylvestris* L. processed with the agamous product of mycorrhiza has increased. Survival ability of seedlings processed with mycorrhiza has increased in the creation of forest plantation *Q. robur* L. and *P. sylvestris* L. 2,78 and 2,06 times respectively, which facilitated the decrease of plantation addition in 2,5 and 2 times.

Keywords: mycorrhiza, mycelium structure, seedlings, forest plantation survival ability.

УДК 631.524+712.41 Зав. відділу А.І. Івченко, канд. с.-г. наук; дир. І.М. Пацура, канд. с.-г. наук; інж. Н.З. Кендзьора; інж. А.С. Мельник; інж. Л.Б. Коляда – НЛТУ України, м. Львів

ТАКСОНОМІЧНИЙ СКЛАД ГОЛОНАСІННИХ ДЕНДРОПАРКУ ЛЬВІВСЬКОЇ КЛІНІЧНОЇ ІНФЕКЦІЙНОЇ ЛІКАРНІ

Частка голонасінних дендропарку Львівської клінічної інфекційної лікарні за кількістю особин становить близько 60 % та представлена 59 таксонами. Серед голонасінних майже 53 % особин припадає на ялину звичайну. У колекції є малопоширені види ялиці та рідкісні представники японсько-китайської флори: криптомерія японська та її елегантна відміна, тсуга різнолиста, а також метасеквоя китайська, гінкго дволопатеве, строката відміна туєвика японського.

Ключові слова: дендропарк лікарні, голонасінні, рідкісні деревні рослини.

Парк Львівської клінічної інфекційної лікарні – один із кращих дендропарків, створених у ХХ ст. Поряд із декоративно-естетичною та ботаніко-пізнавальною функціями, деревно-чагарникові насадження несуть своєрідне санітарне навантаження, насичуючи фітонцидами територію лікарні та слугуючи профілактично-запобіжним рослинним бар'єром між цією специфічною лікувальною установою і містом. Безперервне виконання цих функцій впродовж року передусім можливе завдяки домінуючій участі в насадженнях вічнозелених представників голонасінних.

Під час інвентаризації деревних рослин парку [1] проводили їх визначення за специфічними ботанічними таксономічними ознаками. За результатами ботанічної ідентифікації встановили, що голонасінні представлені 59 таксонами (табл.). За кількістю особин у складі паркового насадження вони становлять 59,2 %, зокрема вічнозелені представники голонасінних – 58,6 %. Саме така значна насиченість вічнозеленими хвойними забезпечує високі декоративну і санітарну функції дендропарку.

Табл. Таксономічний склад голонасінних дендропарку

№ з/п	Латинська назва рослини	Представлено	
		кількість особин	у %
1	<i>Abies alba</i> Mill.	5	0,42
2	<i>Abies cephalonica</i> Loud.	3	0,25
3	<i>Abies concolor</i> Lindl. et Gord.	1	0,08

4	<i>Abies holophylla</i> Maxim.	1	0,08
5	<i>Abies nordmanniana</i> Spach.	1	0,08
6	<i>Abies pinsapo</i> Boiss.	3	0,25
7	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> Parl.	18	1,52
8	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> 'Glauca'	56	4,73
9	<i>Chamaecyparis pisifera</i> 'Filifera'	4	0,34
10	<i>Chamaecyparis pisifera</i> 'Plumosa'	5	0,42
11	<i>Chamaecyparis pisifera</i> 'Squarrosa'	18	1,52
12	<i>Cryptomeria japonica</i> Don.	3	0,25
13	<i>Cryptomeria japonica</i> 'Elegans'	1	0,09
14	<i>Ginkgo biloba</i> L.	3	0,25
15	<i>Juniperus chinensis</i> L.	3	0,25
16	<i>Juniperus chinensis</i> 'Variegata'	1	0,08
17	<i>Juniperus communis</i> L.	1	0,08
18	<i>Juniperus communis</i> 'Hibernica'	1	0,08
19	<i>Juniperus sabina</i> L.	6	0,51
20	<i>Juniperus sabina</i> 'Tamariscifolia'	3	0,25
21	<i>Juniperus virginiana</i> L.	1	0,08
22	<i>Larix decidua</i> Mill.	1	0,09
23	<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carriere	4	0,34
24	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et Cheng.	2	0,17
25	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	625	52,79
26	<i>Picea abies</i> 'Virgata'	1	0,09
27	<i>Picea glauca</i> Voss.	24	2,03
28	<i>Picea glauca</i> 'Coerulea'	3	0,25
29	<i>Picea glauca</i> 'Conica'	1	0,09
30	<i>Picea obovata</i> Ledeb	2	0,17
31	<i>Picea pungens</i> 'Coerulea'	25	2,11
32	<i>Picea pungens</i> 'Glauca'	1	0,08
33	<i>Picea pungens</i> 'Kosteriana'	2	0,17
34	<i>Pinus mugo</i> var. <i>pumilio</i> Zenari	1	0,09
35	<i>Pinus nigra</i> J.F. Arnold	9	0,76
36	<i>Pinus sylvestris</i> L.	4	0,34
37	<i>Pseudotsuga menziesii</i> var. <i>glauca</i> Franco	4	0,34
38	<i>Taxus baccata</i> L.	10	0,84
39	<i>Taxus baccata</i> 'Fastigiata'	4	0,34
40	<i>Taxus baccata</i> 'Prostrata'	40	3,38
41	<i>Thuja occidentalis</i> L.	23	1,94
42	<i>Thuja occidentalis</i> 'Aurea'	35	2,96
43	<i>Thuja occidentalis</i> L., <i>Thuja occidentalis</i> 'Brabant'	1	0,09
44	<i>Thuja occidentalis</i> 'Columna'	25	2,11
45	<i>Thuja occidentalis</i> 'Ellwangeriana aurea'	16	1,35
46	<i>Thuja occidentalis</i> 'Fastigiata'	33	2,79
47	<i>Thuja occidentalis</i> 'Filiformis'	1	0,09
48	<i>Thuja occidentalis</i> 'Columna', <i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa'	16	1,35
49	<i>Thuja occidentalis</i> 'Hoveja'	3	0,25

50	<i>Thuja occidentalis</i> 'Spiralis'	4	0,34
51	<i>Thuja occidentalis</i> 'Vervaeana'	21	1,77
52	<i>Thuja occidentalis</i> 'Wareana'	4	0,34
53	<i>Thuja orientalis</i> L.	12	1,01
54	<i>Thuja plicata</i> D. Don	67	5,66
55	<i>Thuja plicata</i> 'Zebrina'	12	1,01
56	<i>Thuja standishii</i> Carr.	1	0,09
57	<i>Thuja x plicatoides</i> 'Aureospicata'	1	0,09
58	<i>Thujopsis dolobrata</i> 'Variegata'	7	0,59
59	<i>Tsuga diversifolia</i> Mast.	1	0,09
Всього		1184	100,00

Серед голонасінних переважають дерева роду Ялина. Домінує ялина звичайна – майже 53 % особин. Із дерев цього виду створено захисні лісосмуги із трьох сторін парку, а також насадження лісопаркового типу (ялиновий гай), алею та рядову посадки. Крім типових дерев ялини звичайної, у дендропарку є особини 8 інших таксонів цього роду, які становлять майже 5 % від усіх особин голонасінних. Наявна також певна кількість дерев ялини колючої та канадської (дерева кожного виду перевищують 2 % від числа голонасінних). Варта уваги рідкісна змісподібна відміна ялини звичайної. У добромому стані знаходяться дві струнки особини ялини колючої відміни Костера. Також присутні дві особини рідкісної для Львова ялини сибірської, одна з яких пригнічена і відстає в рості.

Наступними за кількісним складом є рослини Туї. Домінують туї західна та велетенська, які відомі своєю цілорічною високою декоративністю. Особини туї західної становлять 15 % від усіх голонасінних дендропарку. Причому, майже 13,5 % – це 11 різних декоративних відмін цього виду, серед яких переважають золотава, рівноверхівкова, колоноподібна. Із рідкісних є відміни нитчаста, глечикоподібна, спіральна. Деяко менше особин туї велетенської – до 7 %. Менша і її внутрішньовидова структура – лише золотавотрокатра відміна, особини якої становлять 1 % від голонасінних. Така ж частка і в особин туї східної (біоти). Частина з них мають низьку життєвість, оскільки трапляються в загущеному та пригніченому стані.

Також є по одній особині рідкісних видів туї: японської та гібридної. Останній вид – це гібрид туї велетенської і західної. До того ж у колекції присутня особина її золотавокінчикової відміни. Це рідкісна декоративна відміна унікального гібридного виду. Високою декоративністю впродовж року відзначаються рослини кипарисовика Лавсона (та його сизої відміни), яких у колекції голонасінних є понад 6 %. Кипарисовик горохоплідий представлений трьома декоративними відмінами, особини яких сукупно становлять 3 % усіх голонасінних. Частка особин унікального третинного релікта – тиса ягідного, представленого трьома таксонами, – серед голонасінних становить 4,5 %. Найпоширенішою з них є розпростерта відміна цього виду, із рослин якої створено експозиції, зокрема біля третього лікувального корпусу.

Інші види представлені незначною кількістю особин чи поодинокі. Проте саме серед них є рідкісні та дуже рідкісні таксони. Із шести видів ялиці

п'ять – малопоширені: грецька, іспанська, цільнолиста, одноколірна, кавказька. У колекції дендропарку є рідкісний представник японсько-китайської флори – криптомерія японська та її елегантна відміна. Також наявний японський вид, який рідко трапляється в ботанічних садах та інших дендропарках – тсуга різнолиста. Доцільно також відзначити китайські інтродуценти – метасеквою китайську та гінго дволопатево, а також строкату відміну туєвика японського. Є ще окремі види, які трапляються в нашому регіоні частіше, тому відносна колекційна цінність їх менша.

Отже, у дендропарку Львівської клінічної інфекційної лікарні голонасінні представлені 59 таксонами. За кількістю особин їхня частка у складі паркового насадження становить близько 60 %. Серед голонасінних домінує ялина звичайна – майже 53 % особин. У колекції є малопоширені види ялиці та рідкісні представники японсько-китайської флори: криптомерія японська та її елегантна відміна, тсуга різнолиста, а також метасеквоя китайська, гінго дволопатево, строката відміна туєвика японського.

Насиченість вічнозеленими хвойними забезпечує високі декоративну і санітарну функції парку. На жаль, в окремих випадках представники голонасінних знаходяться в загушеному та пригніченому стані.

Література

1. Івченко А.І. Таксономічна і біометрична структури та стан насаджень дендропарку Львівської клінічної інфекційної лікарні / А.І. Івченко, І.М. Пацура, Н.З. Кендзера, Л.Б. Коляда // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.5. – С. 21-25.

Ивченко А.И., Пацура И.М., Кендзера Н.З., Мельник А.С., Коляда Л.Б. Таксономический состав голосеменных дендропарка Львовской клинической инфекционной больницы

Голосеменные дендропарка Львовской клинической инфекционной больницы по количеству особей составляют около 60% и представлены 59 таксонами. Среди голосеменных почти 53% особей приходится на ель обыкновенную. В коллекции есть малораспространенные виды пихты и редковстречаемые представители японско-китайской флоры: криптомерия японская и ее элегантная форма, тсуга разнолистная, а также метасеквоя китайская, гинго двухлопастное, пестрая форма туевика японского.

Ключевые слова: дендропарк больницы, голосеменные, редкостные древесные растения.

Ivchenko A.I., Patsura I.M., Kendzera N.Z., Melnik A.S., Kolyada L.B. Taxonomical contingent of the gymnosperms at the dendropark of Lviv clinical infectious hospital

The article is devoted to the gymnosperms at the dendropark of Lviv clinical infectious hospital, which are presented 59 arboreal taxa. They are about 60% from all individuals in the dendroparks territory. *Picea abies* prevails among other species of the gymnosperms – 53%. In this collection are also presented the in current the use not types of species *Abies* and rare representatives of Japanese-Chinese flora: *Cryptomeria japonica* and its elegant declension *Cryptomeria japonica* 'Elegans', *Tsuga diversifolia*, and also *Metasequoia glyptostroboides*, *Ginkgo biloba*, *Thujopsis dolabrata* 'Variegata'.

Keywords: dendropark of hospital, gymnosperms, rare arboreal plants.

УДК 6.60.631:598.112.14:635.7

Наук. співроб. Н.А. Корнілова –
Інститут агроекології НААН

ВПЛИВ ВИТЯЖОК ДЕРЕВНИХ, ЧАГАРНИКОВИХ І ТРАВ'ЯНИХ РОСЛИН НА ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

Викладено результати досліджень впливу витяжок із горобини звичайної – *Rubus aucuparia*, берези повислої – *Betula pendula*, туї західної – *Thuja occidentalis*, ялівцю козацького – *Juniperus communis*, самшиту вічнозеленого – *Buxus sempervirens*, трав'яних рослин на проростання насіння лікарських рослин.

Ключові слова: біорізноманіття, лікарські рослини, схожість насіння.

Сучасне ведення сільського господарства спричиняє занепокоєння, адже використання монодомінантних агроценозів стало нормою господарювання [3, 4].

Як стверджує Л.Д. Юрчак, монокультура сприяє руйнації природних зв'язків, збідненню біорізноманіття в агроценозах, зниженню стійкості культур до несприятливих екологічних умов зростання [4]. Отже, необхідно вивчати взаємовпливи лікарських рослин, що введені в культуру з метою встановлення оптимального чергування культур, недопущення явища ґрунтовтоми. Також ці знання необхідні для спеціалістів садово-паркового господарства з метою успішного створення квіткових груп, работок, міксбортерів із лікарських рослин, адже зазвичай прийнятий декоративний принцип групування рослин не завжди виправдовує себе (не враховуються пригнічувальні впливи між рослинами, що призводить до передчасного випадіння окремих видів із композиції).

Метою роботи було встановити вплив витяжок із горобини звичайної, берези повислої, туї західної, ялівцю козацького, самшиту вічнозеленого, меліси лікарської, шавлії мускатної, маку дикого, полину гіркого на проростання насіння шавлії мускатної, шавлії лікарської, нагідок лікарських, гісопу лікарського, васильків звичайних, рудбекії розсіченої, чистецю германського, чорнобривців розлогих, меліси лікарської, лофанту анісового, ехінацеї пурпурової, чаберу садового, буквиці лікарської, шандри звичайної, котячої м'яти звичайної, котячої м'яти закавказької, материнки звичайної, змієголовника молдавського, шоломниці білуватої.

Матеріали та методи дослідження. Згідно з методикою А.М. Гродзінського, відсортовані насінини шавлії мускатної, шавлії лікарської, нагідок лікарських, гісопу лікарського, васильків звичайних, рудбекії розсіченої, чистецю германського, чорнобривців розлогих, меліси лікарської, лофанту анісового, ехінацеї пурпурової, чаберу садового, буквиці лікарської, шандри звичайної, котячої м'яти звичайної, котячої м'яти закавказької, материнки звичайної, змієголовника молдавського, шоломниці білуватої висівали на фільтрувальному папері, змоченому витяжками з горобини звичайної, берези повислої, туї західної, ялівцю козацького, самшиту вічнозеленого, меліси лікарської, шавлії мускатної, маку дикого, полину гіркого [1, 2]. Пізніше проводили оцінку схожості насіння за стандартними методиками [2].

Результати досліджень. Під час пророщування шавлії мускатної із додаванням витяжок перелічених рослин встановлено, що витяжка самої