

Табл. 3. Біометричні показники сіянців ялиці корейської другого року вирощування

Біометричні показники сіянців	Види субстратів		
	чистий торф рН 3,0-3,5	розкислений торф рН 6,0-6,5	чорнозем з перлітом рН 6,5-7,5
Висота сіянців, см	5,5	6,0	6,0
Діаметр кореневої шийки сіянців, мм	2,58	2,76	3,12
Приріст, см	2,3	2,8	3,5
Відпад, %	15	10	5

Аналізуючи дані табл. 3, можна зазначити, що відпад сіянців ялиці корейської другого року вирощування був незначним і змінювався у межах від 5-15 % залежно від типу субстрату. Найбільший приріст сіянців спостерігали у чорноземі з перлітом 3,5 см, а найменший – у чистому торфі 2,3 см. Загалом у кінці другого вегетаційного періоду середня висота сіянців сягала 5,5 см для вирощених у чистому торфі та 6,0 см у двох інших типах субстратів.

Результати проведених експериментальних досліджень свідчать, що насіннєве розмноження ялиці корейської в умовах інтродукції на території Західного регіону України є достатньо ефективним і може бути використаним під час вирощування садивного матеріалу інтродуктора для потреб озеленення.

### Література

1. Гузь М.М. Формове різноманіття ялиці корейської (*Abies koreana* Wils.) та її застосування у зеленому будівництві / М.М. Гузь, Р.І. Мандзюк // Наукові основи підвищення продуктивності та біологічної стійкості лісових та урбанізованих екосистем : матер. 62-го наук.-техн. конф. проф.-викл. скл., наук. праців., доктор. та аспірт. за підсумками наукової діяльності у 2011 році. – Львів, 2012. – С. 47-49.
2. Крюссман Г. Хвойные породы : пер. с нем. / Г. Крюссман. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1986. – 256 с.
3. Некрасов В.И. Разработка вопросов семеноведения интродуцируемых растений в ботанических садах СССР / В.И. Некрасов // Успехи интродукции растений. – М. : Изд-во "Наука", 1973. – С. 290-299.
4. Соколов С.Я. Современное состояние теории интродукции и акклиматизации растений / С.Я. Соколов // Тезисы совещания по теории интродукции растений. – М.-Л., 1953. – С. 10-18.
5. Abies P. Mill. Fir / D. George, W. Edwards. [Electronic resource]. – Mode of access <http://www.nsl.fs.fed.us/wpsm/Abies.pdf>. – Заголовок з екрану.
6. Lee Y.W. Ecological Studies on the Vegetational Characteristics of the Abies koreana Forest. / Y.W. Lee, S.C. Hong // Journal of Korean Forestry Society. – 1995. – Vol. 84. – Pp. 247-257.
7. Liu T.S. Monograph of the Genus Abies. / T.S. Liu Taipei: National Taiwan University, 1971. – Pp. 608.

### Мандзюк Р.И. Особенности семенного размножения пихты корейской (*Abies koreana* Wils.) в Западном регионе Украины

Описаны биолого-экологические особенности пихты корейской. Проанализированы биометрические показатели шишек и семян. Определены оптимальные условия для выращивания сеянцев изучаемого вида в закрытом грунте. Исследована динамика всхожести семян в зависимости от типа субстрата. Проведенные эксперименты подтвердили широкие возможности применения семенного размножения для получения качественного посадочного материала пихты корейской.

**Ключевые слова:** интродукция, пихта корейская, семена, сеянец, размножение.

### Mandziuk R.I. Features seed multiplication Korean fir (*Abies koreana* Wils.) in the western region of Ukraine

There are described biological and ecological characteristics of Korean fir. There are defined optimal circumstances for the growth of seeds of the species studied. The dynamics of seed germination, depending on the type of substrate is studied in greenhouses. The conducted experiments confirmed the broad applicability of seed breeding for the receipt of qualitative planting material of Korean fir.

**Keywords:** introduction, Korean fir, seeds, seedling, breeding.

УДК 502.4(477) Аспірт. Ф.Ф. Марков; доц. А.В. Вишневський, канд. с.-г. наук – Житомирський національний агроекологічний університет

### КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА ІМЕНІ МИКЛУХИ-МАКЛАЯ

Проведено аналіз архівних даних створення парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва ім. Миклухи-Маклая. Досліджено сучасний стан паркових насаджень і їх структуру. Проведено історичну, таксономічну, ландшафтну та естетичну оцінку паркової території. Розроблено методи та шляхи реконструкції паркових насаджень.

**Ключові слова:** геоботанічний район, едіфікатор, дендрофлора, тип садово-паркового ландшафту, деградація.

**Постановка проблеми.** Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва ім. Миклухи-Маклая розташований у м. Малин Житомирської області (50°46'06,72" С, 29°15'06,04" В).



Рис. 1. Супутниковий знімок парку ім. Миклухи-Маклая

Його названо на честь видатного мандрівника, антрополога, етнографа, географа, гуманіста Російської імперії М.М. Миклухи-Маклая, який займався антропологічними та зоологічними дослідженнями не тільки на території Євразії, а й на землях Нової Гвінеї та Австралії. Микола Миколайович Миклуха-Маклай на час переїзду його сім'ї до Малина вже був відомим географом та етнографом і перебував у далеких експедиціях.

Матір Миколи Миколайовича Катерина Семенівна переселилася до Малина зі своїм старшим сином Сергієм та дочкою Ольгою. Малинський маєток, після смерті Катерини Семенівни, у 1905 р. оцінювався в 200 тис. рублів. Особливу цінність мав парк, у якому було багато рідкісних дерев віком 500-600 років. Його було сплановано у ландшафтному стилі. Для підтримки парку у належному стані сім'я Миклук утримувала двох садівників [2, 8]. На сьогодні, на жаль, більшість рослин не збереглася, зокрема й ті, що були завезені Миклухою-Маклаєм з Нової Гвінеї.

Упродовж 1917-1941 рр. парк занепадає, фактично ніхто його не доглядає, значна частина інтродукованих видів на його території гине. Саме тому нині у складі його дендрофлори переважають аборигенні деревні та чагарникові види. У роки Другої Світової Війни фашистські окупанти вирізали частину дерев парку, який вже на той час примикав до центру міста.

Відновлення міського парку почалося у 1960-1970-ті роки. Тоді було розчищено та заасфальтовано алеї, розчищено ставки, на них збудовано станцію для човнів, споруджено літній театр. Крім того, збудовано дитячий майданчик з каруселями та атракціонами, який, на жаль, донині не зберігся: він поступово вичерпав свій ресурс та згодом його демонтували.

Статус парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення ім. Миклухи-Маклая було набуто 22 грудня 1973 р. згідно з рішенням Житомирського облвиконкому, площа на той час становила 43,0 га. Але після проведення інвентаризації парку було з'ясовано, що внаслідок забудови периферійної частини (школа-ліцей, дитячий садочок, жилі приватні маєтки) протягом 1973-1992 рр. його площа зменшилася на 13,4 га та становить нині 29,6 га.

**Метою роботи** є проведення історичної, таксономічної, ландшафтної та естетичної оцінки парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва ім. Миклухи-Маклая.

**Матеріали та методика досліджень.** Як первинні дані використано матеріали Центрального державного історичного архіву та Державного архіву Житомирської області [2, 8]. Інформації стосовно сім'ї Миклухи-Маклая більш менш достатньо, але даних щодо тогочасного та нинішнього складу дендрофлори парку практично немає. На жаль, немає інформація щодо видів чи хоча б родів рослин, що завозилися з різних країн, зокрема з Нової Гвінеї.

Для досягнення мети, поставленої в роботі, ми також дослідили таксономічний склад дендрофлори. Видовий склад дерев і чагарників вивчали маршрутним методом. Разом з тим визначали сучасний санітарний стан дерев з використанням шкали Рісіна Л.П. [5]: 0) здорові дерева, 1) ослаблені, 2) сильно ослаблені, 3) всихаючі, 4) свіжий сухостій, 5) старий сухостій, 6) свіжий вітровал, 7) старий вітровал, 8) свіжий бурелом, 9) старий бурелом. Естетичну оцінку фітоценозів парку проводили за класифікацією В.А. Кучерявого [4], що охоплює дві шка-

ли – таксаційно-фітоценотичну та емоційну. Садово-паркові ландшафти аналізували за класифікацією Л.І. Рубцова [6, 7], який виділив 6 типів: лісовий, парковий, луговий, садовий, альпійський і регулярний. Супутниковий знімок парку отримано за допомогою комп'ютерної програми ГІС-6.

**Результати досліджень.** Крім загальноісторичної та меморіальної цінності, пов'язаної з родиною Миклухи-Маклая, досліджуваний парк має беззаперечну наукову цінність. Зокрема, на його території добре збереглося ландшафтне планування території, яке створює мальовничі краєвиди. Вік значної частини деревостанів перевищує 150 років, особливо це стосується дубових і соснових насаджень. За нашими підрахунками, у парку-пам'ятці зростають 57 видів і форм деревних та чагарникових порід, зокрема деревних – 34 види, чагарникових – 22 види, чагарникових ліан – 1.

У видовому складі переважають місцеві, аборигенні деревно-чагарникові види. Нечисленною є група інтродукованих видів декоративних, а також плодкових видів, введених у дендрофлору парку порівняно недавно (табл. 1).

**Табл. 1. Таксономічний склад дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва ім. Миклухи-Маклая**

Родина	Кількість видів	Кількість інтродукованих видів
Кленові <i>Aceraceae</i>	5	2
Барбарисові <i>Berberidaceae</i>	1	1
Березові <i>Betulaceae</i>	3	-
Жимолостеві <i>Caprifoliaceae</i>	2	-
Бруслинові <i>Celastraceae</i>	2	-
Кипарисові <i>Cupressaceae</i>	1	1
Бобові <i>Fabaceae</i>	5	3
Букові <i>Fagaceae</i>	2	1
Гіркокаштанові <i>Hippocastanaceae</i>	1	1
Маслинові <i>Oleaceae</i>	1	1
Соснові <i>Pinaceae</i>	5	3
Розові <i>Rosaceae</i>	17	6
Вербові <i>Saliaceae</i>	7	2
Липові <i>Tiliaceae</i>	1	-
В'язові <i>Ulmaceae</i>	3	1
Виноградові <i>Vitaceae</i>	1	1
Всього	57	23

Після здійснення кількісного аналізу видового складу насаджень визначено, що 23 види (40 %) є інтродукованими. Найчисельнішою є родина *Rosaceae* – 17 видів (30 %). В оформленні декоративними насадженнями західної частини парку найчастіше трапляються рослини видів клен гостролистий та цукристий (*Acer platanoides* L., *Acer sacharinum* L.), барабрис звичайний (*Berberis orientalis* L.), береза повисла (*Betula pendula* L.), граб звичайний (*Carpinus betulus* L.), ялівець козацький (*Juniperus sabina* L.), робінія псевдоакація (*Robinia pseudoacacia* L.), дуб червоний (*Quercus rubra* L.), гіркокаштан кінський (*Aesculus hippocastanum* L.), ялина колюча та ялина звичайна (*Picea pungens* Engelm., *Picea abies* (L.) Karsten) та ін.

Для зручності проведення аналізу деревної домінуючої рослинності таксаційні показники розглядали в межах виділів, які ми виділили згідно з вимогами ландшафтною таксації. Для кожного з них визначили основні таксаційні показники деревних порід (табл. 2).

**Табл. 2. Характеристика насаджень парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва ім. Миклухи-Маклая**

№ з/п	Площа, га	Склад насадження	D, см	H, м	Категорія стану	Відносна повнота	Зімкненість	Клас естетичної цінності
1	2,2	4Лп2Клг1Бп1Клц1Кляс1Дзв	32	26	1	0,3	0,4	II
2	1,6	6Лп1Гркш1Сзв1Рбпс1Тч	44	26	1	0,3	0,4	II
3	2,1	9Дз1Сзв	43	26	1	0,4	0,3	II
4	0,7	10Вч+Дзв	42	25	1	0,6	0,7	II
5	1,3	6Ябл4Гр	22	13	2	0,4	0,5	III
6	2,6	9Дзв1Сзв+Бп	60	30	2	0,5	0,6	II
7	1,2	3Грзв2Дзв2Сзв1Лп1Взш1Клг	30	26	1	0,6	0,8	III
8	2,8	7Дзв2Лп1Сзв	72	29	2	0,4	0,5	II
9	2,2	4Бп4Лп2Дзв+Клг	20	27	0	0,7	0,9	III
10	1,7	8Дзв2Сзв	70	30	2	0,7	0,6	II
11	1,6	4Лп3Дзв1Сзв1Бп1Клт	62	29	2	0,8	0,7	II
12	1,1	4Грзв3Дзв2Бп1Лп+Клг	40	27	1	0,6	0,8	III
13	0,8	8Грзв2Бп+Ттр+Взш	34	27	1	0,5	0,7	III
14	2,4	4Грзв2Бп2Дзв1Кл1Лп+Сзв	46	27	0	0,7	0,8	III
15	2,3	6Лп2Грзв2Дзв2Сз+Клг	52	29	0	0,7	0,8	III
16	1,4	2Дзв2Клг2Клт2Рбпс1Бп1Лп	44	27	2	0,6	0,7	II
17	1,6	8Вб2Тч+Гркш, Кляс	65	27	1	0,7	0,6	III

У 1-му та 2-му виділах відсутній переважаючий вид, причиною цього є штучне походження насаджень і їх функціональне призначення.

Дуб звичайний переважає у 3-му, 6-му, 8-му та 10-му виділах. Площа вкрита дубовими насадженнями, становить 9,1 га (31 % загальної території). Сосна звичайна трапляється майже по всій території, але займає при цьому до 20 % площі. Колишні доміанти дуб звичайний та сосна звичайна були витіснені з фітоценозу субедіфікаторами грабом звичайним, липою серцелистою, вільхою чорною, кленом гостролистим та ін. Однією з причин цього є те, що після 1917 р. догляд за парковими насадженнями не здійснювали. Як зазначалося вище, під час фашистської окупації дуб та сосна піддавалися рубці як ділова деревина, а нових культур не створювали.

Значна частина дерев парку стиглого і перестійного віку є сильно ослабленими або сухостійними, насадження пошкоджені шкідниками та хворобами.

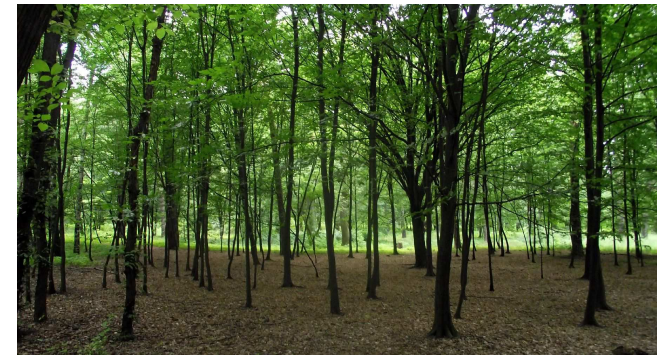
Щодо естетичної оцінки фітоценозів парку ситуація така. Перший клас естетичної цінності відсутній, насадження другого класу займають площу 15,6 га (52,7 % загальної території), третього класу – 14 га (47,3 %). Виділи з 1-го по 4-й були створені під час реконструкції парку у 60-70-х роках, тому їх естетичний стан більш менш задовільний. В інших виділах ситуація гірша: значна кількість захарашених ділянок, дерева та чагарники пошкоджені хворобами та шкідниками.

ми. Прохідність території невисока, глибина перспективи, колорит і освітленість на низькому рівні, підріст і підлісок рідкісні. Такі території потребують реконструктивних і реставраційних робіт у першу чергу. Крім аналізу дендрофлори, ми провели ландшафтний аналіз території парку (табл. 3).

**Табл. 3. Розподіл території парку ім. Миклухи-Маклая за типами садово-паркових ландшафтів**

Тип садово-паркового ландшафту	Площа	
	га	%
Лісовий	17,4	58,8
Парковий	8,39	28,3
Лучний	2,64	8,9
Садовий	0,90	3,0
Регулярний	0,27	1,0
Альпійський	0,00	0,0
Всього	29,6	100,0

Лісовий тип садово-паркового ландшафту є переважаючим і займає 17,4 га (58,8 % загальної площі). В основному представлений породами граба звичайного, липи серцелистої, вільхи чорної та клена гостролистого. На рис. 2. чітко видно деревостан граба звичайного, у якому представлено дерева старшого віку, а навколо них суцільний намет, сформований із дерев молодшого віку.



**Рис. 2. Грабняк (лісовий тип садово-паркового ландшафту)**

Парк ім. Миклухи-Маклая розташований у Коростенсько-Малинському геоботанічному районі дубових лісів ліщинових та дубово-грабових лісів [1]. На нашу думку, парк було створено на базі грабової діброви, яка внаслідок деградації була замінена грабняком.

Парковий тип садово-паркового ландшафту представлений в основному стиглими та перестійними насадженнями дуба звичайного, липи серцелистої та клена гостролистого, займаючи при цьому 8,39 га (28,3 % загальної площі) (рис. 3). Очевидно, що парковий тип садово-паркового ландшафту необхідно всіляко підтримувати, не даючи самосіву перетворювати його на лісовий тип.

Лучний тип садово-паркового ландшафту займає 2,64 га (8,9 % загальної площі) (рис. 4). Регулярний і садовий типи займають територію близько 4 %. Альпійський тип садово-паркового ландшафту відсутній.





Рис. 3. Парковий тип садово-паркового ландшафту



Рис. 4. Лучний тип садово-паркового ландшафту

#### Висновки:

1. Під час панування сім'ї Миклух парк був у відповідному стані. Після 1917 р., через відсутність догляду за парковими насадженнями, відбулася таксономічна і фітоценотична деградація. Більшість видів, особливо інтродуцентів, випали з насаджень. Колишній домінант дуб звичайний витіснений субедификаторами грабом звичайним, липою серцелистою і кленом гостролистим.
2. На цей час склад дендрофлори представлений 57 видами деревних та чагарникових порід, зокрема деревних – 34 види, чагарникових – 22 види, чагарникових ліан – 1.
3. Площа, вкрита дубовими насадженнями, становить 9,1 га (31 % від загальної території) (3-й, 6-й, 8-й та 10-й виділи). Сосна звичайна трапляється майже по всій території, але займає при цьому не більше 20 % площі.
4. Перший клас естетичної цінності відсутній, насадження другого класу займають площу 15,6 га (52,7 % від загальної території), третього класу – 14 га (47,3 %).
5. Типи садово-паркових ландшафтів представлені таким чином: лісовий – 17,4 га (58,8 %), парковий – 8,39 га (28,3 %), лучний – 2,64 га (8,9 %), регулярний і його елементи – 0,27 га (1,0 %), садовий – 0,90 га (3,0 %). Альпійський тип – відсутній.

#### Література

1. Геоботанічне районування Української РСР. – К., 1977. – 303 с.
2. Державний архів Житомирської області., Ф. 568., Оп. 1., Спр. 3.

3. Кузнецов С.І. Біоекологічні та фітомеліоративні засади паркознавства / С.І. Кузнецов // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2003. – Вип. 13.5. – С. 317-320.
4. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць / В.П. Кучерявий. – Львів, 2008. – 455 с.
5. Методические предложения по созданию системы постоянных пробных площадей на особо охраняемых территориях / Л.П. Рысин, Е.С. Комиссаров, А.А. Маслов и др. – М. : Изд-во "Прогресс", 1988. – 28 с.
6. Рубцов Л.И. Проектирование садов и парков / Л.И. Рубцов. – М. : Изд-во "Прогресс", 1979. – 183 с.
7. Рубцов Л.И. Садово-парковый ландшафт. – К., 1956. – 211 с.
8. Центральний державний історичний архів України у Києві, Ф. 276, Оп. 1., Спр. 453.

#### Марков Ф.Ф., Вишневецький А.В. Комплексная оценка парка-памятника садово-паркового искусства имени Миклухи-Маклая

Проведен анализ архивных данных создания парка-памятника садово-паркового искусства местного значения им. Миклухи-Маклая. Исследованы современное состояние парковых насаждений и их структура. Проведена историческая, таксономическая, ландшафтная и эстетическая оценка парковой территории. Разработаны методы и пути реконструкции парковых насаждений.

**Ключевые слова:** геоботанический район, эдификатор, дендрофлора, тип садово-паркового ландшафта, деградация.

#### Markov F.F., Vyshnevskiy A.V. Comprehensive assessment of Miclouho-Maclay park, the monument of landscape art

The article is devoted to the analysis of archival experience of creation the Miclouho-Maclay park, monument of landscape architecture. Examined the current state of Parkland and their structure. Conducted historical, taxonomic, landscape and aesthetic evaluation of park area. Elaborated the methods and ways of reconstruction of parkland.

**Keywords:** geobotanical region, edificator, dendroflora, the type of park landscape, degradation.

УДК 630\*[625+627.3]

Мол. наук. співроб. Ю.С. Миклуш, канд. с.-г. наук –  
НЛТУ України, м. Львів

#### ЛАНДШАФТНО-ТАКСАЦІЙНИЙ ВИДІЛ І ЙОГО ХАРАКТЕРИСТИКИ

Проаналізовано застосування лісівничо-таксаційних та ландшафтно-рекреаційних ознак для лісів зелених зон відповідно до нормативів та запропоновано ландшафтно-рекреаційні ознаки лісів лісопаркових частин, які визначають цінність лісових масивів та доцільні лісогосподарські заходи для підвищення біологічної стійкості насаджень, їхньої продуктивності та покращення благоустрою.

**Ключові слова:** рекреаційно-оздоровчі ліси, лісопаркова частина лісів зеленої зони, ландшафтно-рекреаційні ознаки.

**Вступ.** Лісоінвентаризаційні роботи в рекреаційно-оздоровчих лісах є основою для розроблення проектів організації та ведення господарства, спрямованих на забезпечення сприятливих санітарно-гігієнічних, мікрокліматичних та естетичних умов для відпочинку працівників, охорону навколишнього природного середовища, унікальних і живописних ландшафтів, пам'яток історії та природи тощо.

Матеріали ландшафтно-таксації ділянок використовують для проектування лісогосподарських заходів з метою розкрити та посилити ландшафтно-архітектурні, декоративні та санітарно-оздоровчі функції лісу. Під час ландшафтно-таксації лісопаркових частин подано додаткову до загальної лісової таксації ха-