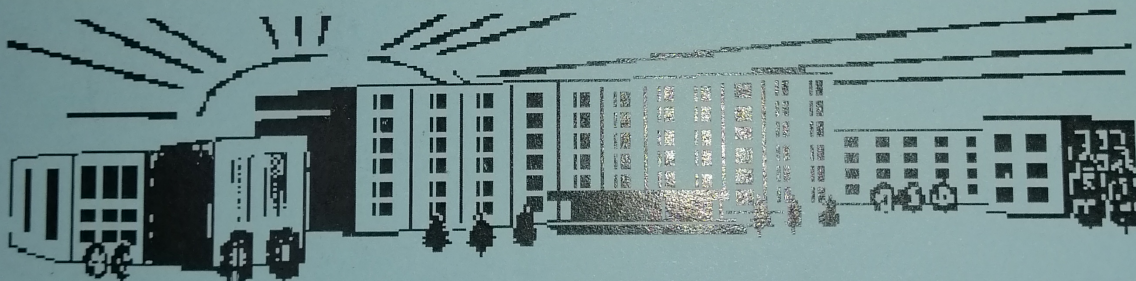


ISSN 2413-7642

Вісник ХНАУ

2'17

Серія “Рослинництво, селекція і насінництво,
плодоовочівництво і зберігання”



Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Збірник наукових праць Харківського національного аграрного університету

Л.М. Пузік, В.А. Бондаренко	Кореляційна залежність урожайності капусти броколі	86
О.В. Мельник, Т.В. Семибратська, Н.Г. Духіна	Придатність сортів картоплі до двоврожайної культури в умовах Східного Лісостепу України	95
О.В. Чигрин, В.Г. Міхєєв, В.В. Підгорна	Формування продуктивності пшениці озимої залежно від попередників у ТОВ «Аграрний дім імені Горького» Сахновщинського району Харківської області	101
І.М. Гордієнко, Р.П. Гладких, В.Ю. Гончаренко	Вміст елементів живлення в рослинах і винос їх з урожаєм цибулі ріпчастої	111
А.О. Рожков, О.О. Міхєєва	Польова схожість насіння та густина рослин сої залежно від норми висіву насіння та ширини міжрядь у Східному Лісостепі України	119
О.В. Сперанська, Н.П. Дерев'янка	Проект будівництва розсадника декоративних культур на базі Хортицької національної навчально-реабілітаційної академії	130
А.О. Рожков Л.А. Свиридова	Варіабільність структурних показників волотей гібридів сорго зерного залежно від впливу норми висіву та способу сівби	140
Г.І. Яровий, Л.М. Пузік, О.Ф. Чечуй, О.І. Філімонова	Вплив селену на врожайність і вміст цукрі часнику озимого	150
А.М. Свиридов, М.О. Колос	Ефективність мінімальних технологій обробітку ґрунту під кукурудзу і сорго на зерно в Північному Степу України	157
А.О. Рожков, Ю.В. Воропай	Зернова продуктивність нуту залежно від норм висіву та способів сівби у Східному Лісостепу України	166

О.В. Сперанська, викладач

Н.П. Дерев'янка, канд. с.-г. наук

Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія
(Запоріжжя, Україна)

ПРОЕКТ БУДІВНИЦТВА РОЗСАДНИКА ДЕКОРАТИВНИХ КУЛЬТУР НА БАЗІ ХОРТИЦЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ АКАДЕМІЇ

Навчальний розсадник декоративних культур деревних рослин – необхідний елемент освітньої програми з підготовки фахівців садово-паркового господарства. Це ділянка землі для вирощування сіянців і саджанців лісових та плодово-ягідних порід, живців, для відпрацювання навичок і закріплення знань, отриманих у процесі вивчення дисциплін, а також територія, де вирощують необхідний посадковий матеріал для реконструкції насаджень у садах і парках. У розсаднику виробляють посадковий матеріал із відкритою і закритою кореневою системою, прищепи, живці.

Ключові слова: розсадники декоративних культур, сіянці, саджанці, живцювання, парові поля, формування саджанців.

Постановка проблеми. У 2015 р. Хортицький національний навчально-реабілітаційний центр отримав статус комунального вищого навчального закладу – академії. Сьогодні академія має ліцензування спеціальності «Садово-паркове господарство» для підготовки фахівців ОС «бакалавр». Тому виникла необхідність розширення бази практики для теперішніх і майбутніх студентів-ландшафтників із професійно орієнтованих дисциплін («Декоративне садівництво», «Розсадники декоративних культур», «Дендрологія» тощо). Наявність розсадника декоративних культур також викликана необхідністю вирощування власного посадкового матеріалу деревних і чагарникових рослин із метою благоустрою й озеленення парку для дітей з особливими можливостями, який розташовано на території острова Хортиця. Площа парку – 2,6 га.

Мета дослідження. Господарювання за повним циклом – від розмноження до випуску посадкового матеріалу різного характеру, максимальне скорочення термінів вирощування на основі сучасних досягнень науки; створення технологій, що забезпечують випуск посадкового матеріалу у будь-який сезон року в готовому для садіння стані; використання в процесі вирощування рослин закритого ґрунту ґрунтового підігріву, туманоутворюючих установок.

Методика дослідю. Дослідження проводили протягом 2015 – 2017 рр. на території старого парку Хортицької академії на острові Хортиця.

Місце дослідження – ділянка біля житлового будинку праворуч від майданчика для занять іпотерапією для дітей із вадами опорно-рухового апарату.

Дослідження виконували за загальноприйнятою методикою. Дослідження й опис ґрунтів, лісорослинних умов, гідрологічна, метеорологічна та економічна характеристика ділянки проектування [6, с.2;3;4].

Методи досліджень. Досліджували механічні, фізичні властивості ґрунтів (питома та об'ємна вага, порозність) і агрохімічні показники (уміст гумусу за І.В. Тюрніним [10, с.140], зольність, актуальна кислотність) [5, с.3]. Для дослідження фізичних та хімічних властивостей ґрунтів проби відбирали в шарі ґрунту 0 – 20 см на ділянці проектування.

Водний режим ґрунту визначається водним балансом. Він залежить від співвідношення між надходженням води в ґрунт і втратами її ґрунтом. Ділянка проектування належить до ґрунтів із випітним водним режимом. Цей водний режим характерний для районів із недостатнім зволоженням (степова зона). Середня вологоємність ґрунту залежно від механічного складу – глибина 80 – 90 см, повна вологоємність – 61,8–30,8; капілярна вагова – 46,1–29,4 (за М.Г. Йовенком) [3, с.48;54].

Метеорологічні характеристики розраховано на основі багаторічних досліджень метеорологічної станції міста Запоріжжя.

Для дослідження лісорослинних умов застосовували комплекс ознак, які відображають єдність умов місцезростання та лісової рослинності. При цьому провідне значення має характеристика лісової рослинності, тому що власне деревостан є головним компонентом, екологічним домінантом лісостану. Ураховували склад і характер розвитку чагарникового ярусу та живого надґрунтового покриву, які є важливими індикаторами лісорослинних умов [5, с.56–58].

Економічну характеристику ділянки проектування давали на основі моніторингу ціни посадкового матеріалу, родючого ґрунту, добрив і витрат на роботи з будівництва навчального розсадника [9, с.75;89;123].

Результати досліджень. Наші дослідження виявили, що ґрунт на місці планування розсадника піщаний (рН 7,2), сільськогосподарського використання. Потребує відновлення структури і родючості, внесення родючого ґрунту, органічних та мінеральних добрив, піску, листового ґрунту. На основі інвентаризації наявних рослин прийнято рішення розкорчовувати дерева та провести комплекс

механічних і хімічних заходів із захисту рослин від шкідників, зробити проектні роботи з будівництва систем поливу розсадника.

Проведено інвентаризацію наявних насаджень. Загальна кількість рослин – 21 шт. (листяні породи дерев), що становить 100 %. Більша частина дерев перебуває в задовільному стані (табл.) [7, с.79].

1. Інвентаризація насаджень

Пор. №	Порода, вид	Кількість, шт.	Частка породи, виду в загальних насадженнях, %	Особливості	Стан
1	Тополя туркменська <i>Populus tyrkmenika</i>	11	30,25	Розкидиста, сіро-зелена крона	добрий
2	Шовковиця чорна <i>Morus nigra</i>	2	13,56	Розкидиста, темно-зелена крона	добрий
3	Вишня домашня <i>Cerasus lorea</i>	1	10,56	Розкидиста, темно-зелена крона	добрий
4	Айлант високий <i>Ailanthus altissima</i>	2	13,56	Зонтична, світло-зелена крона	Незадовільний
5	Абрикос звичайний <i>Prunus armeniaca</i>	2	13,56	Розкидиста, темно-зелена крона	дорий
6	Робінія звичайна <i>Robinia pseudoacacia</i>	3	15,35	Розкидиста, темно-зелена крона, гарно квітуче, медонос	добрий

На території проектування в трав'яному покриві переважають осот *Sonchus arvensis* і пирій *Elytrigia repens* (97 % від загальної площі озеленення), тому він має незадовільний стан. Решта 3 % припадають на деревій звичайний *Achillea millefolium*, будяк польовий *Cirsium arvense*, кульбабу лікарську *Taraxacum officinale*, полинь гіркий *Artemisia absinthium*, подорожник великий *Plantago major* (табл. 2).

2. Трав'яний покрив

Пор. №	Вид насаджень	Площа, м ²	Асортимент рослин	Частка в загальних насадженнях (травостої), %	Стан
1	Трав'яний покрив	2211,06	Осот польовий <i>Sonchus arvensis</i>	30	незадовільний
			пирій повзучий <i>Elytrigia répens</i>	67	незадовільний
			будяк польовий <i>Cirsium arvense</i>	3	незадовільний
			кульбаба лікарська <i>Taraxacum officinale</i> полин гіркий <i>Artemisia absinthium</i> люцерна серпоподібна <i>Medicago falcata</i> та хмелеподібна <i>Medicago lupulina</i> молочай степовий <i>Euphorbia stepposa</i> подорожник великий <i>Plantago major</i>		

Об'єкт проектування розташовано на піщаних ґрунтах, що сформувалися в умовах недостатньої зволоженості під степовою рослинністю. Коефіцієнт зволоження становить 0,8. Центральну частину території використовують як сільськогосподарські угіддя. Природні умови дозволяють висаджувати

великий асортимент деревних, чагарникових, квіткових рослин. Загальний запас ґрунтової вологи підвищують, застосовуючи зрошення, проводячи снігозатримання та раціонально використовуючи вологу ґрунту за допомогою правильного обробітку ґрунту, добору рослин. У розсадниках протягом року ґрунт обробляють дуже інтенсивно. Це руйнує структуру ґрунту, розпорошує верхній шар. Під час викопування сіянців із кореневою системою витягуються 27 – 30 см родючого шару, саме тому особливу увагу необхідно приділяти відновленню структури ґрунту.

Залежно від характеру рельєфу рівень залягання ґрунтових вод коливається в широкому діапазоні – від 1 м до 4 м, тому ґрунтові води не мають впливу на процеси ґрунтоутворення.

Лісорослинні умови не відповідають нормам і правилам вирощування декоративних видів рослин. На ділянці є підземні інженерні мережі – водопровід, каналізація, електромережа і тепломережа (табл. 3)[2,с.115].

3. Експлікація надземних і підземних інженерних мереж та комунікацій

Пор. № з/п	Тип інженерних мереж	Довжина, м	Площа охоронної зони, м ²	Розміщення	Примітка
1	Електромережа	62	186	Надземна	Заборонено висадку дерев у зоні 3 – 5 м
2	Водопровід	38	190	Підземний	
3	Тепломережа	62	186	Підземна	
4	Каналізація	26	130	Підземна	

Тому в проектній частині визначено такі завдання:

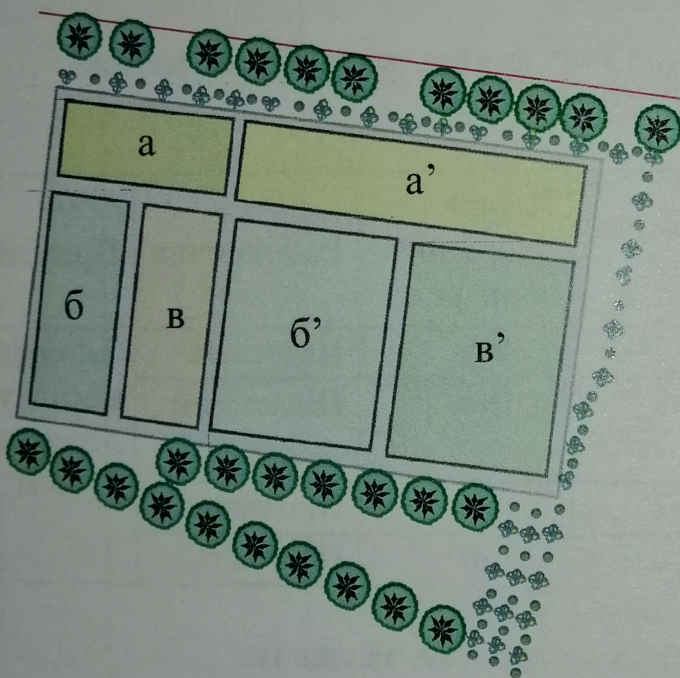
- розробити архітектурно-планувальні пропозиції щодо будівництва навчального розсадника на території старого парку Хортицької національної академії;

- у декоративному розсаднику необхідно закласти поля із сіянцями деревних рослин (посівне відділення), школи формування саджанців, відділ живцювання, парові поля. Створення такого розсадника дозволить студентам практично засвоїти всі етапи вирощування посадкового матеріалу декоративних дерев і чагарників та закінчити заклад висококваліфікованими фахівцями.

Запропоновано розташувати розсадник праворуч від житлового будинку. По периметру передбачено закласти вітрозахисні смуги з листяних дерев і чагарників, які захищатимуть молоді рослини від

суховіїв, диких тварин (кабанів, які вільно блукають островом) і затримуватимуть сніг на полях узимку (рис.1).

Ліворуч від житлового будинку вже є майданчик для занять іпотерапією для дітей із вадами опорно-рухового апарату, який заплановано додатково відокремити від території, прилеглої до будинку, алеєю з липи дрібнолистої (*Tilia cordata*), ущільненою живоплотом із листяних чагарників, щоб запобігти потраплянню шуму, пилу і сторонніх запахів до житлової зони. Від автомобільної дороги майданчик буде захищено живоплотом зі спіреї Вангута (*Spiraea vanhouttei*) і рядковою посадкою липи дрібнолистої (*Tilia cordata*). Для батьків, що очікуватимуть дітей після занять, передбачено зону відпочинку з критою альтанкою, повитою дівочим виноградом (*Parthenocissus quinquefolia*), квітковим міксбордером і декоративними чагарниками.



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

№ п/п	Найменування	Позначення	Примітка
1	Листяні дерева		Заросли
2	Листяні кущи		Заросли
3	Метельні дерева		Заросли
4	Підземні рослини		Заросли
5	Урок		Заросли
6	Лінійні рослини		Заросли
7	Підземні рослини		Заросли
8	Квітковий міксбордер		Заросли
9	Підземні рослини		Заросли
10	Підземні рослини		Заросли
11	Підземні рослини		Заросли
12	Міксбордер		Заросли
13	Система міксбордеру		Заросли
14	Декоративні рослини з призначенням		Заросли

Умовні позначення розсаднику лісових культур

№ п/п	Найменування	Позначення	Примітка
1	Класифікація розсаднику лісових культур		
2	Вирощування лісових культур		
3	Вирощування лісових культур		
4	Вирощування лісових культур		1-й рік сіяння
5	Вирощування лісових культур		2-й рік сіяння
6	Вирощування лісових культур		3-й рік сіяння
7	Вирощування лісових культур		4-й рік сіяння

№ п/п	Найменування	Позначення	Примітка
1	Класифікація розсаднику лісових культур		
2	Вирощування лісових культур		
3	Вирощування лісових культур		
4	Вирощування лісових культур		1-й рік сіяння
5	Вирощування лісових культур		2-й рік сіяння
6	Вирощування лісових культур		3-й рік сіяння
7	Вирощування лісових культур		4-й рік сіяння

Рис.1. Розсадник декоративних культур

Декоративні деревні рослини будуть представлені в розсаднику такими групами: дерева (хвойні та листяні), чагарники (хвойні, декоративно-листяні та гарноквітучі), ліани [6,с.286;7,33;78;129;312].

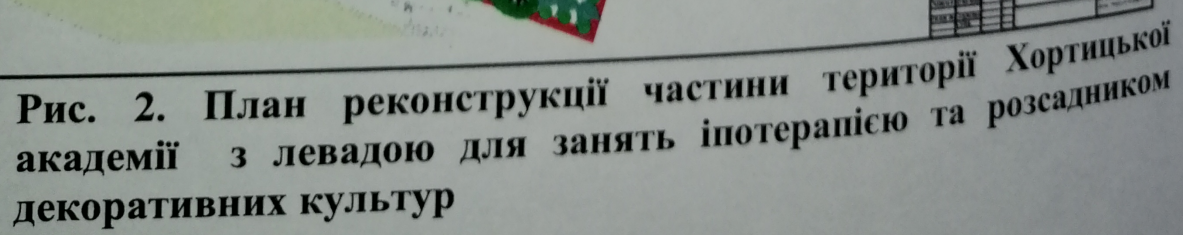
Дерева, чагарники і ліани, рекомендовані для озеленення на території України, за екологічною та ландшафтною значущістю поділяють на три категорії. До першої категорії, яка становить основний асортимент, належать, головним чином, місцеві породи і найбільш стійкі екзоти, які успішно ростуть на всій території о. Хортиця. До другої категорії входять екзоти і деякі місцеві породи,

які використовуються в озелененні і доповнюють насадження рослин першої категорії. Декоративні якості рослин другої категорії достатньо високі, і вони становлять значну цінність для групових, одиночних і лінійних насаджень на основі рослин основного асортименту. Третю категорію складають рослини, масове використання яких в озелененні з різних причин не рекомендовано [1, с.48; 2, 32].

До них належать:

- рослини із зниженою стійкістю до низьких температур, небезпечних шкідників і хвороб;

- садові форми яскравої краси і незвичайного виду, які з погляду ландшафту слід використовувати рідко, в основному в одиночних насадженнях (рис. 2) [2, с.15].



Висновки. Запропонований проект поліпшить загальний санітарно-гігієнічний стан території, дозволить розширити базу практики для підвищення рівня підготовки фахівців садово-паркового господарства, яких готує КВНЗ «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» ЗОР.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аладина О.Н. Обоснование способов подготовки маточных растений ягодных кустарников к вегетативному размножению: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук : 06.01.07 / О.Н. Аладина; РГАУ; ТСХА. – Москва, 2004. – 42 с.
2. Йовенко М.Г. Ґрунти лісостепу України / М.Г. Йовенко; Луган. нац. аграр. ун-т. – Луганськ. – 2016. – 180с.
3. Мулкиджанян Я.И. Древесно-кустарниковые питомники/ Я.И. Мулкиджанян. – Киев: Урожай, 1989. – 245 с.
4. ОСТ 56-81-84 Полевые исследования почвы. Порядок и способы проведения работ, основные требования к результатам: Наказ Міністерство аграрної політики та продовольства України від 11 квітня 2014 р. №130. Про продовження терміну дії галузевих стандартів та прирівняних до них інших нормативних документів України та колишнього СРСР. Термін продовження – 01.01.2019 р.
5. Рекомендации по оптимальным размерам питомников и принципам их размещения в лесостепной и степной зонах. – Москва: ОНТИ АКХ, 1978. – 264 с.
6. Станков П.Г. Древесно-декоративный питомник / П.Г. Станков, Ф.А. Павленко. – Киев: Урожай, 1968. – 234 с.
7. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Т.А. Соколова. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2010. – 352 с.
8. Холявко М.Н. Дендрология / М.Н. Холявко. – Київ: Вища шк., 2003 – 435 с.
9. Маурер В.М. Декоративне розсадництво: навч. посіб. / В. М. Маурер. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 264 с.
10. Тюрин И.В. Органическое вещество почв и его роль в почвообразовании и плодородии. – Москва: Сельхозгиз, 1937 – 288 с.

Стаття надійшла до редакції 19.12.17.

Е.В. Сперанская, преподаватель,
Н.П. Деревянко, канд. с.-х. наук
Хортицкая национальная учебно-реабилитационная академия
Запорожье, Украина

ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ПИТОМНИКА ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР НА БАЗЕ ХОРТИЦКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ УЧЕБНО- РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ АКАДЕМИИ

Учебный питомник декоративных культур древесных растений является необходимым элементом образовательной программы по подготовке специалистов садово-паркового хозяйства. Это участок земли для выращивания сеянцев и саженцев лесных и плодово-ягодных пород, черенков, для отработки навыков и закрепления знаний, полученных в процессе изучения дисциплин, а также территория, где выращивают необходимый посадочный материал для реконструкции насаждений в садах и парках. В питомнике производят посадочный материал с открытой и закрытой корневой системой, прививки, черенки.

Ключевые слова: питомник декоративных культур, сеянцы, саженцы, черенкование, паровые поля, формирование саженцев.

O.V. Speranska, teacher
N.P. Derevyanko, candidate of agricultural sciences
Khortytsya national education and rehabilitation academy
Zaporozhye, Ukraine

DESIGN OF BUILDING OF DECORATIVE CULTURES ON THE BASIS OF THE KHORSTIC NATIONAL ACADEMY OF REHABILITATION AND REHABILITATION

During the project, a survey of the projected object and an inventory of existing plantations were conducted. On the basis of the obtained data: soil at the place of planning of the nursery sand, pH 7,2, agricultural use. It requires the restoration of structure and fertility. Natural conditions allow to plant a large assortment of woody, shrub, flowering plants. The general stock of soil moisture is increased by applying irrigation, by carrying out snow removal and rational use of moist soil through the proper cultivation of soil, the selection of plants. The nursery is offered to be located to the right of the dwelling house. On the perimeter there is a laying of windproof strips of deciduous trees and shrubs, which will protect young plants in the nursery from drywoods and delay snow in the winter on the fields.

Ornamental tree plants will be presented in the nursery by the following groups: trees (coniferous and deciduous), shrubs (conifers, decorative-deciduous and gerontovite) and vines.

The proposed project of a nursery of different cultures will be used for gardening of the park of the academy, and conducting classes on reproduction of wooden and shrub plants, the environment of student skills on plant grafting and cuttings.

The work is based on a systematic approach to problem solving.

The theoretical basis of this project are scientific articles and literature, legal acts, statistics, reports.

This work can be used as a promising project for the further implementation of the development of the training base of the Khortytska National Academy.

Key words: seedlings of ornamental crops, seedlings, cutting, steam fields, formation of seedlings.