сіянців сосни звичайної у плівковій теплиці пропонуємо висівати насіння нормою 250 і 200 шт./м. За цих норм висіву отримано найбільший вихід стандартного садивного матеріалу з високими лінійними показниками і показниками якості. Перевага садивного матеріалу, отриманого за такої норми висіву, забезпечить йому більшу життєздатність на лісокультурній площі.

Список використаних джерел

1. Булат А.Г. Вплив норми висіву насіння сосни звичайної на вихід стандартних сіянців у плівкових теплицях. Науковий вісник НЛТУ України, 2016. С. 226-231.

2. Мажула О.С. Посівна якість насіння сосни звичайної при різних умовах збереження. Наук. вісник Нац. ун-ту біоресурсів і природокористування України. 2009. Вип. 135. С. 74-78.

3. Савущик М. П., Маурер В. М., Попков М. Ю., Шубан С. В. Сучасні технології лісового насінництва та виробництва садивного матеріалу [наук.-техн. інформ.]. Вип. № 1. Січень, 2009. 68 с.

4. Шевчук В.В. Вирощування садивного матеріалу сосни в закритому ґрунті Півдня України. Лісова типологія в Україні: сучасний стан, перспективи розвитку. Харків. 2007. С. 168-169.

УДК 630*288

Протас Т.І.
ВП «Донецька ЛНЛ» ДО «Український лісовий селекційний центр»
protasmail@gmail.com
Шлончак Г.А., кандидат с.-г. наук
ДП «Клавдієвська ЛНДС»
klav_lisgosp@ukr.net
Чемерис І.А., кандидат біолог. наук
Черкаський державний технологічний університет
i.chemerys@chdtu.edu.ua
Ключка С.І., кандидат педагог. наук
Черкаський державний технологічний університет
s.klyuchka@chdtu.edu.ua

ПЕРСПЕКТИВИ ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ ЛІСОВОГО НАСІННИЦТВА, РОЗСАДНИЦТВА ТА ЛІСОКУЛЬТУРНОГО ВИРОБНИЦТВА НА ПРИКЛАДІ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ.

Істотне підвищення продуктивності, екобіотичної стійкості та господарсько-функціональної цінності лісів України неможливе без удосконалення і покращення організації ведення лісового насінництва розсадництва та лісокультурного виробництва. Успіху у цій роботі можна досягти, залучивши лісогосподарські, науково-освітні та соціально-адміністративні ресурси на регіональному рівні

Ключові слова: лісове насінництво, заходи розвитку, регіоналізація, лісовий репродуктивний матеріал, лісовий базовий матеріал, об’єкти постійної лісонасіннєвої бази, типи лісу.

Tetiana Protas
State Organization "Ukrainian Forest Breeding Center"

Grigorii Shlonchak, PhD in Agricultural Sciences
State Enterprise "Klavdiyevska Forest Research Station"
Ingrida Chemerys, PhD in Biological Sciences
Cherkasy State Technological University
Svitlana Klyuchka, PhD in Education
Cherkasy State Technological University

PROSPECTS FOR PLANNING THE DEVELOPMENT OF FOREST SEED PRODUCTION, NURSERY MANAGEMENT, AND SILVICULTURAL OPERATIONS: A CASE STUDY OF THE CHERKASY REGION

A significant increase in the productivity, ecobiotic resilience, and functional-economic value of Ukrainian forests is unattainable without the enhancement and optimization of the organization and implementation of forest seed production, nursery management, and silvicultural operations. Success in this domain can be achieved by integrating forestry, scientific-educational, and socio-administrative resources at the regional level.

Keywords: forest seed production, development measures, regionalization, forest reproductive material, basic forest material, permanent forest seed base facilities, forest types.

Лісовідтворення потребує функціональної системи ведення лісового насінництва та розсадництва з метою забезпечення якісним лісовим насінням та стандартним садивним матеріалом у необхідному обсязі. Це завдання вирішується забезпеченістю об’єктами постійної лісонасіннєвої бази та базового лісового матеріалу в умовах дотримання вимог наближеного до рівня ЄС законодавства (Директиви 105/99 ЄС) щодо лісового репродуктивного матеріалу. На ефективність використання об’єктів ПЛНБ та оновлення технологій отримання садивного матеріалу Держлісагентством систематично звертається увага (останні накази № 241 від 27.02.2023 р .п. 3.2, №363 від 17.05.2023 року п. 1.5, № 455 від 02.08.23 р.п.1.4) через першочергову вагомість цієї складової у процесі лісовідтворення.

Огляд та аналіз пропозицій. Для аналізу ефективності використання об’єктів ПЛНБ і планування робіт у сфері лісового насінництва, розсадництва та лісової репродукції, а також розвитку лісонасіннєвої справи на перспективу має важливе значення регіональний аспект планування показників лісовідтворення. Проект такого документу, на підставі відповідної науково-дослідної тематики готується на кафедрі лісового господарства та раціонального природокористування Черкаського державного технологічного університету.

Наповнення документу важливо здійснювати з залученням всіх зацікавлених сторін лісогосподарювання та лісової селекції. Така робота є необхідною умовою (першим кроком) для ефективної підготовки планових показників розвитку лісовідтворення в Україні на 25-30 років на загал.

Основна мета такого документу – напрацювання механізму якісного покращення лісовідтворення підвищенням ролі лісового насінництва та розсадництва на засадах подальшого впровадження у обіг лісового репродуктивного матеріалу.

Підготовка програми лісокультурного виробництва Черкаської області базуватиметься на опрацюванні матеріалів лісовпорядкування основних лісокористувачів, інвентаризації їх постійної лісонасіннєвої бази, плануванні розвитку лісовідтворення на основі завдань протидії кліматичним змінам, досягненням вуглецевої нейтральності підвищенням лісистості регіону і якісного стану лісів.

Під якісним станом лісів вбачаємо таку організацію видової, вікової та просторової структури деревостанів основних лісотвірних видів, що забезпечуватиме високу їх екобіотичну стійкість за умови підтримання ними стійкого ресурсного потенціалу у стабільних лісових екосистемах.

Ідентифікація регіонів походження для основних лісотвірних видів дуба звичайного та сосни звичайної, для впровадження регіоналізації лісового репродуктивного матеріалу базується на засадах дослідно-випробної і виробничої перевірки спадкової та популяційної ідентифікації об'єктів постійної лісонасіннєвої бази, передусім плюсових дерев, плюсових насаджень та деревостанів лісових генетичних резерватів. Така робота на сьогодні розпочата на кафедрі лісового господарства та раціонального природокористування Черкаського державного технологічного університету виконанням науково-дослідної тематики «Моніторинг морфометричних параметрів плюсових дерев Черкаської області як бази лісового репродуктивного матеріалу для регіональної програми лісовідтворення» (державний реєстраційний номер: 0125U001387). Мета та завдання полягають в оцінці морфометричних параметрів плюсових дерев для заснування та збереження якісного генофонду лісових насаджень. Також важливим кроком цієї програми є виокремлення перспективних деревостанів для заготівлі насіння та подальшого їх розведення. Методика дослідження передбачає: проведення польових вимірювань (висота, діаметр, форма крони, об'єм стовбура тощо); оцінка стану дерев за критеріями продуктивності, стійкості до хвороб та шкідників. Результати проведеної роботи та її значення полягають у виявленні найперспективніших плюсових дерев Черкаської області; представленні ефективних пропозицій з відбору та охорони кращих генотипів для регіональної програми лісовідтворення. Перспективи цієї роботи ми вбачаємо у використанні якісного репродуктивного матеріалу, що сприятиме формуванню продуктивних і стійких лісових насаджень; також, необхідність подальшого моніторингу та генетичних досліджень для збереження біорізноманіття лісових екосистем.

За підсумками одночасної інвентаризації постійної лісонасіннєвої бази у Черкаській області у лісовому фонді державних лісогосподарських підприємств Черкаського ОУЛМГ, на виконання наказу Держлісагентства від 21.01.2021 р. № 17 «Щодо плану роботи державної організації «Український лісовий селекційний центр» на 2021 рік», проведено одночасну інвентаризацію плюсових дерев, плюсових насаджень, постійних лісонасінних ділянок, лісонасінних плантацій, лісових генетичних резерватів. Результати інвентаризації обговорено на підсумковій нараді голів інвентаризаційних

комісій та використано для роботи постійно діючої атестаційної комісії при Черкаському ОУЛМГ.

Таблиця 1**. Дані згідно інвентаризації у Черкаській області**

Захід для виконання програми	Дуб звичайний	Дуб північний	Горіх чорний (грецький)	Липа серцелиста	Сосна звичайна	Ясен звичайний	Робінія звичайна	Модрина європейська	**Разом**
Планові показники Програми 2010-2016 рр.									
Відбір та атестація плюсових дерев, шт.	20				20				**40**
Відбір та атестація ПЛНД, га	5			5			5		**15**
Створення та атестація ЛНП	50				10			5	**65**
Планові показники Програми 2016-2020 рр. (завершення Програми 2010-2016 рр.).									
Відбір та атестація плюсових дерев, шт.	7								**7**
Відбір та атестація ПЛНД, га			10	5					**15**
Створення та атестація ЛНП	13				9				**22**
Наявність об'єктів ПЛНБ за підсумками інвентаризації станом на 30.12.2021 р.									
Плюсові дерева, шт.	54				70				**124**
ПЛНД, га	870,1	16,1	16(1)	1,2	102,5	0,7	2,7	3,6	**1013,9**
ЛНП	16,5				27,1				**43,6**
ЛГР	141,4				178				**319,4**
Рекомендовані планові показники Програми 2022 – 2025 (30) рр.*									
Відбір та атестація плюсових дерев, шт.	6				21				
Відбір насінних (кращих нормальних) дерев, шт.			30	20					
Відбір та атестація плюсових насаджень, га	10				10				
Створення ЛНП					10				
Атестація ЛНП					13				
Організація архіву клонів					7				
Створення та атестація ПЛНД			5	5					
Створення популяційних лісонасінних плантацій, га					5				
Атестація популяційних лісонасінних плантацій, га					5				

Найбільш успішними прикладами із створення та формування селекційно-насіннєвих об'єктів є лісонасіннєві плантації сосни звичайної у ДП «Чигиринське лісове господарство» в Чорнявському лісництві, де знаходяться дві клоново-насіннєві плантації сосни звичайної, загальною площею 3,4 га, проте покращене насіння з них заготовлюється в незначній мірі, і є доцільність в розробці та використанні сучасних технологічних підходів до захисту від шкідників та хвороб шишок і насіння та заготівлі. Щодо фаховості формування та доглядів за об'єктами ПЛНБ – слід відзначити формування ЛНЛ дуба звичайного в Сунківському лісництві ДП «Смілянське лісове господарство». Також слід відзначити позитивний фактор поєднання функцій збереження

генетичного різноманіття та цінного генофонду з господарськими завданнями щодо об’єктів ПЛНБ відбором плюсових дерев у генетичних резерватах: ДП «Черкаське ЛГ» 49 дерев сосни звичайної і 2 ПЛНД сосни звичайної та ДП «Корсунь-Шевченківське ЛГ» – 4 дерева дуба звичайного і 2 ПЛНД дуба звичайного.

Планування селекційно-насінницької справи за підсумками оцінки ПЛНБ, на підставі результатів інвентаризаційних робіт та з врахуванням тенденцій ведення лісового господарства в напрямку пріоритетності екозбалансованого розвитку потребує більш активного впровадження популяційного підходу у селекції, першим кроком у якому є відбір плюсових насаджень та відповідно плюсових і загалом кращих нормальних насінних дерев з систематичним плодоношенням для створення популяційних плантацій. З цього приводу передусім доцільно розглянути не атестовані насінні плантації минулих років та інші науково-дослідні об’єкти.

Висновки. Застосування регіоналізації лісового репродуктивного матеріалу є потенційним напрямком для створення популяційно-територіальних угруповань лісотвірних видів при плануванні лісовідновлення на популяційних засадах. Вирішення питання регіоналізації лісового репродуктивного матеріалу залежить від активізації роботи профільних регіональних науково-дослідних та освітянських організацій у цьому напрямку.

На підставі даних інвентаризації, відповідних досліджень, тенденцій розвитку лісового насінництва та оцінки стану ПЛНБ, є доцільність сформувати науково-обґрунтовану пропозицію використання ПЛНБ яку розглянути на засіданні постійно діючої комісії з атестації та виключення об’єктів ПЛНБ при Південно-західному РУЛМГ. Цією пропозицією доцільно враховувати планові показники Держлісагентства (накази Держкомлісгоспу України від 26.02.2010 № 47 та від 04.08.2016 № 305 та Держлісагентства № 241 від 27.02.2023 р. п. 3.2, №363 від 17.05.2023 року п. 1.5, № 455 від 02.08.23 р.п.1.4) по створенню об’єктів ПЛНБ та перспективи популяційної стратегії лісовідновлення, розробка, прийняття якої є актуальною для Черкаської області у процесі розробки і впровадження програми лісокультурного виробництва.

Список використаних джерел

1. Блистів. В. І. (2021) Практичні аспекти удосконалення лісонасінного районування / В.І. Блистів, З.М. Юрків, І.С. Нейко, М. В. Матусяк // Сільське господарство та лісівництво, № 21, 2021 рік .- Вінниця: 2021. - С. 140-157.

2. Гайда, Ю.І., Яцик Р.М., Парпан В.І. (2009). Оптимізація величини об'єктів цінного генофонду лісових деревних порід *insitu*. Науковий вісник НЛТУ України, 19.9, С. 36-45.

3. Данчук О.Т. (2020). Теоретико-методологічні засади побудови лісонасінного районування в Україні. Наукові праці Лісівничої академії наук України, 21. Львів: 2020. - С. 78-86.

4. Директива 1999/105/ЄС Про маркетинг лісового репродуктивного матеріалу від 22 грудня 1999 року, Київ: https://zakononline.com.ua/documents/show/129712___530122

5. Настанови з лісового насінництва (2017). Лось С. А., Терещенко Л. І., Гайда Ю. І., Шлончак Г. А. і ін. - Харків: Вид-во УкрНДІЛГА, 2017.

6. Програма лісокультурного виробництва по Закарпатській області до 2020 року / Блистів В. І., Гербут Ф. Ф., Спачинська О.Г, Шандрович Н.О.- [Проектні положення та необхідна інформація]. – Ів.- Франківськ: Фоліант, 2010. - 148 с.

УДК 630*237:[582.475:631.81.031](477.52)

Распопіна С.П., д-р с.-г. наук, с.н.с.
УкрНДІЛГА ім. Г.М. Висоцького, Державний біотехнологічний університет
Бочаров Д.С.
директор ДП «Конотопський агролісгосп»
s_raspopina@ukr.net

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГІДРОГЕЛЮ «LUXSORB S» ПІД ЧАС СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Представлено результати визначення ефективності використання вологонакопичувача нового покоління «Luxsorb S» під час створення лісових культур сосни звичайної у Державному підприємстві «Кролевецький агролісгосп».

Ключові слова (Keywords): глобальне потепління, абсорбент вологи, Pinus sylvestris, тип лісорослинних умов.

EFFICIENCY OF HYDRO-GEL «LUXSORB S» APPLICATION IN CREATING FOREST PLANTATIONS IN THE CONDITIONS OF SUMY REGION

Raspopina S. P., *Doctor Habil. (Agricultural Sciences)*
Ukrainian Research Institute of Forestry and Forest Melioration named after the G.M. Vysotsky, State Biotechnological University,
Bocharov D.S.
Director of the State Enterprise "Konotop Agroforestry"

The results of determining the effectiveness of using the new generation moisture- absorbent "Luxsorb S" during the creation of *Pinus sylvestris* forest crops in State Enterprise "Krolevets Agroforestry" are presented.

Keywords: global warming, moisture absorbent, Pinus sylvestris, type of forest site conditions.

Однією з найважливіших проблем, яка натепер постала перед людством, є суттєве потепління клімату. Ця проблема дедалі стає все гострішою для України, для якої характерне стрімке та суттєве зростання середньорічної температури повітря – понад 0,6°С за 10 років. Темпи наростання посушливості клімату в нашій країні визнано найвищими у світі, що призвело до погіршення умов природного вологозабезпечення ґрунтів. Так, у Поліссі зникають території надлишкового зволоження, а на півдні цієї зони подекуди навіть реєструється процес опустелювання земель.

Для лісового господарства проблема глобального потепління є особливо гострою, оскільки головною умовою існування лісу є його достатня вологозабезпеченість. За стійкої посушливої погоди та тривалої інсоляції відбувається ослаблення лісових насаджень, яке згодом нерідко призводить до їхнього всихання. В цих умовах набувають актуальності різноманітні агротехнічні прийоми або ж використання препаратів-вологонакопичувачів