

SCI-CONF.COM.UA

SCIENCE AND SOCIETY: MODERN TRENDS IN A CHANGING WORLD



**PROCEEDINGS OF VII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JUNE 10-12, 2024**

**VIENNA
2024**

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. **Shapovalova A.** 15
CURRENT METHODS FOR INCREASING THE YIELD OF GRAIN CROPS
2. **Turovnik A. A., Fedelesh-Gladynets M. I.** 17
PREDATORS OF THE BUNCHGRASS MOTH AND WAYS TO INCREASE THEIR ROLE IN LIMITING THE NUMBER OF BUNCHGRASS MOTHS IN THE CARPATHIAN REGION
3. **Дудка А. А., Нечипоренко О. О., Погуляй К. О., Шерстюк Є. В., Литвиненко В. О.** 19
ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ В УМОВАХ РОЗСАДНИКІВ
4. **Дудка А. А., Патютько С. С., Подоляка П. В., Петрівний Р. В., Цветков А. М.** 24
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КІЛЬКОСТІ ТА МАСИ БУЛЬБОЧКОВИХ БАКТЕРІЙ НА РОСЛИНАХ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ ТА НОРМ ДОБРИВ В ПІВНІЧНО-СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ
5. **Ліскович В. А.** 28
ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА В УМОВАХ БЕЗПРИВ'ЯЗНОГО УТРИМАННЯ
6. **Сич З. Д., Кубрак С. М., Шубенко Л. А.** 33
МІНЛИВІСТЬ ЦИБУЛІ ШАЛОТ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

BIOLOGICAL SCIENCES

7. **Huseynova Lala Samaddin, Mammadova Sevinj Nadir** 37
GENETIC RESEARCH OF FAMILIAL MEDITERRANEAN FEVER DISEASE IN AZERBAIJAN POPULATION
8. **Долгополов А. М., Опарін С. М., Земцова І. І.** 44
ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ У СПОРТСМЕНІВ-ВЕСЛУВАЛЬНИКІВ НА ПЕРЕДЗМАГАЛЬНОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ
9. **Кочижев Д. В., Палюх Н. Д.** 49
ПОЛІПШЕННЯ СКЛАДУ АКВАКУЛЬТУРИ ЗА РАХУНОК КУЛЬТИВУВАННЯ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ CYCLOPOIDA

MEDICAL SCIENCES

10. **Amonov M. H., Vokhidov U. N.** 52
SPECIFIC COURSE OF AUTOMYCOSIS DISEASE IN CHILDREN
11. **Kurbanov S. Ju., Bakieva S. K.** 56
COMPARATIVE COMPARISON OF SURGICAL TREATMENT IN THE MAXILLARY SINUS

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ В УМОВАХ РОЗСАДНИКІВ

Дудка Ангеліна Анатоліївн,
д. ф., ст. викладач
Нечипоренко Олександр Олегович,
Погуляй Константин Олександрович,
Шерстюк Євген Володимирович,
Литвиненко Вікторія Олександрівна,
Студенти
Сумський національний університет
м. Суми, Україна

Вступ. Ліси є важливим елементом екосистеми, а їх збереження та відновлення мають вирішальне значення для пом'якшення зміни клімату та уповільнення глобальної втрати біорізноманіття [1]. Однак світова площа лісів продовжує скорочуватися відносно високими темпами (4,74 мільйона га на рік у період з 2010 по 2020 рік), що спричинено зменшенням первинних та інших природних лісів, що відновлюються [2]. Таким чином, підтримка та відновлення непошкоджених і багатофункціональних лісів, стійких до зміни клімату, є ключовим викликом у найближчі десятиліття.

Використання саджанців високої морфофізіологічної якості дозволяє легко досягати цілей якісного лісовідновлення. Якісний садивний матеріал має кращу приживлюваність, параметри росту та стійкості, адже в умовах змін клімату існує підвищена частота екстремальних посух, сильні зимові морози, шкідники та хвороби тощо. Еволюція принципів, процедур і можливостей прогнозування, пов'язаних із якістю садивного матеріалу впродовж усього виробничого ланцюга рослин, була і є актуальною серед науковців та розглянута протягом останніх десятиліть у різних технічних і наукових публікаціях [3, 4].

Мета роботи полягала у вивченні основних заходів оптимізації вирощування якісного садивного матеріалу які використовуються у розсадниках світу та України.

Матеріали та методи. Для досягнення даної мети було опрацьовано наукові праці вітчизняних та іноземних науковців щодо заходів які дозволять отримувати якісний садивний матеріал для відтворення лісів і стануть елементами майбутніх наукових досліджень.

Результати та обговорення. Спосіб отримання садивного матеріалу є важливим важелем для управління процесом отримання високоякісного садивного матеріалу деревних порід. Зокрема поширеними способами є вирощування саджанців з відкритою кореневою системою (ВКС) та закритою кореневою системою (ЗКС). Найпоширенішим із двох запропонованих способів який використовується в багатьох країнах є вирощування саджанців ЗКС. Саджанці вирощенні таким способом мають розвинену кореневу систему яка не пошкоджується під час висадки і здатна краще використовувати поживні речовини і воду [5]. Такі саджанці мають кращу приживлюваність і параметри росту хоч і мають вищу собівартість (на 40 %) порівняно із саджанцями ВКС [6].

Деякі науковці схильні до думки, що при створенні саджанців ЗКС важливим є і вибір контейнера. Контейнер використовуються як оболонка для придання форми кому в якому залишається субстрат. Це, в свою чергу, поліпшує адаптацію саджанців і сприяє механізації даних робіт. Вони можуть мати різні параметри: колір, форма, розмір, матеріал тощо [7]. Найбільш вживаними є чорні пластикові лотки оскільки чорний колір поглинає сонячне випромінювання та підвищує температуру субстрату, вони мають достатню структурну міцність і хорошу ізоляційну здатність для поліпшення механізованих робіт і транспорту саджанців [8].

Особливу увагу при створенні садивного матеріалу слід приділити вибору субстрату. Перш за все він повинен мати оптимальний рівень рН і рівень поживних речовин. Крім того, субстрати повинні забезпечувати необхідну аерацію кореневої системи та волого утримання, не містити патогенних мікроорганізмів та шкідників, бути стабільним [9, 10]. Для створення субстратів до ґрунту можна використовувати різні основи і їх пропорції: торф із високим

вмістом сфагнуму, пісок, кору хвойних і листяних порід дерев які є гарною альтернативою торфу, перліт, кокосове лушпиння, рисове лушпиння, жом цукрової тростини, кавава шкаралупа, стара тирса тощо [11, 12, 13].

Для забезпечення рослин поживними речовинами часто використовують мінеральні добрива, які використовуються не лише у сільському, а й лісовому господарстві. Для нормального росту і розвитку рослинам потрібно понад 16 необхідних елементів, серед яких головними мікроелементами є азот, фосфор і калій [14].

Сучасний ринок пропонує широкий їх вибір: від класичних твердих мінеральних добрив до рідких органо-мінеральних.

Вони можуть бути використані у різний спосіб: внесенням у ґрунт, для обробки насіння, позакореневого підживлення, внесення разом із поливною водою. Як і зазначалося раніше, препарати на основі макро- і мікроелементів можуть містити у своєму складі і інші допоміжні речовини: гумінові кислоти, амінокислоти та фітогормони. Дані речовини допомагають рослинам краще переносити несприятливі умови зростання пов'язані із дією занадто низьких або високих температур та підвищити їх стійкість проти поширених хвороб та шкідників [15].

Регулятори росту рослин – це органічні хімічні сполуки, що здатні змінювати і регулювати фізіологічні процеси в рослині. Вони стали гарним доповненням агротехнічних заходів для вирощування садивного матеріалу в умовах розсадників. Дослідження показують, що за їх допомогою можна вплинути на висоту рослин, діаметр кореневої шийки, довжину кореня тощо [16].

Висновки. Отже, на сьогодні існує багато заходів для оптимізації вирощування якісного садивного матеріалу в умовах розсадників. Дослідження вітчизняних та іноземних науковців доводять їх ефективність та відмічають позитивний вплив на формування високопродуктивних лісових насаджень у майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Watson J. E. M., Evans T., Venter O., Williams B., Tulloch A., Stewart C., Thompson I., Ray J. C., Murray K, Salazar A. The exceptional value of intact forest ecosystems. *Nature Ecology & Evolution*. 2018. 2 (4). P. 599. <https://doi.org/10.1038/s41559-018-0490-x>
2. The State of the World's Forests 2020: Forestry, biodiversity and people. 2020. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
3. Dumroese R. K.; Landis T. D.; Pinto J. R.; Haase D. L.; Wilkinson K. W.; Davis A. S. Meeting Forest Restoration Challenges: Using the Target Plant Concept. *Reforesta*. 2016. 1. P. 37–52.
4. Хуторна І. В.; Кайдик О. Ю. Особливості вирощування садивного матеріалу в ДП Корюківське лісове господарство. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Лісівництво та декоративне садівництво*. 2015. 229: С. 105–111.
5. Лялін О. І. Стан і ріст соснових культур, створених садивним матеріалом із закритою кореневою системою. Лісівництво і агролісомеліорація. 2008. Вип. 113. С. 93–100.
6. Лялін О. І. Аналіз собівартості вирощування сіянців дуба звичайного (*Quercus robur* L.) із закритою кореневою системою. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2013. Вип. 123. С. 114–119.
7. Угаров В. М., Манойло В. О., Фатеев В. В., Ноженко Н. І. Особливості вирощування сіянців дуба звичайного із закритою кореневою системою. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер.: Лісівництво та декоративне садівництво*. 2012. 171 (3). С. 296–302.
8. Gilman E. F. Effect of nursery production method, irrigation, and inoculation with mycorrhize-forming fungi on establishment of *Quercus virginiana*. *J. Arboric*. 2001. 27. P. 30–39.
9. Nosnikau V., Kimeichuk I., Rabko S., Kaidyk O., Khryk V. Growth and development of seedlings of Scots Pine and European Spruce container seedlings

using various materials to neutralise the substrate. *Scientific Horizons*. 2021. 24(4). P. 54–62.

10. Мухортов Д. І., Толчин А. Є. Вплив продуктивності пластикових контейнерів на ріст сіянців сосни із закритою кореневою системою. *Актуальні напрямки наукових досліджень XXI століття: теорія і практика*. 2014. 2(5-3). С. 52–56.

11. Андрієнко М. В. Розмноження садових, ягідних і малопоширених культур / М. В. Андрієнко, І. П. Надточій, І. С. Роман. – К. : Аграрна наука, 1997. - 155 с.

12. Токмань В. С. Удосконалення елементів технології вирощування садивного матеріалу *Taxus baccata* L. в умовах ННВК Сумського НАУ. *Вісник Сумського національного аграрного університету : науковий журнал*. - Сер. "Агрономія і біологія". 2018. Вип. 3 (35). С. 75–80.

13. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://forest.jrc.ec.europa.eu/en/european-atlas/qr-trees/scots-pine/>

14. Кімейчук І., Горновська С. Особливості вирощування садивного матеріалу та використання добрив у філії «Білоцерківське лісове господарство». *Вісник Малинського фахового коледжу*. 2023. (2). С. 70–97.

15. Мельник А. В., Романько А. Ю., Дудка А. А. Сучасні мікродобрива для позакореневого підживлення сої. *Рослинництво XXI століття: виклики і інновації. До 120-ти річчя кафедри рослинництва НУБіП України*. (Київ, 25–26 вересня 2019 р.). Київ 2019. С. 21–22.

16. Пузріна Н. В., Бойко Г. О. Сучасні методи інтенсифікації вирощування садивного матеріалу сосни звичайної (*Pinus silvestris* L.). *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Лісівництво та декоративне садівництво*. 2014. 198 (2). С. 209–214.