



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62077 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A01G 23/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ З ВІДКРИТОЮ КОРЕНЕВОЮ СИСТЕМОЮ ТА ПІДВИЩЕННЯ ПРИЖИВЛЮВАНOSTІ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР ЗА РАХУНОК ОПТИМІЗАЦІЇ КОРЕНЕЛИСТОВОЇ КОРЕЛЯЦІЇ СІЯНЦІВ ШПИЛЬКОВИХ ПОРІД**

1

(21) u201100915

(22) 27.01.2011

(24) 10.08.2011

(46) 10.08.2011, Бюл. № 15, 2011 р.

(72) МАУРЕР ВІКТОР МЕЛЬХІОРОВИЧ, БРОВКО ФЕДІР МИХАЙЛОВИЧ, ПІНЧУК АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, ІВАНЮК ІГОР ВІКТОРОВИЧ, МОЙСЕЄЦЬ ПЕТРО ЯРОСЛАВОВИЧ, БОБОШКО-БАРДИН ІРИНА МИКОЛАЇВНА, КАЙДИК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

2

(57) Спосіб оздоровлення садивного матеріалу з відкритою кореневою системою та підвищення приживлюваності лісових культур за рахунок оптимізації коренелистової кореляції сіянців шпилькових порід, який **відрізняється** тим, що дозволяє оздоровити сіянці з травмованою кореневою системою за рахунок дорошування їх в рулонах з агроволокна, наповнених компостно-земляним субстратом, що сприятиме підвищенню їх приживлюваності в культурах і розширенню термінів садіння на постійне місце.

Корисна модель належить до сільського господарства, зокрема до лісокультурного виробництва, і може бути використана в технологіях лісорозведення та штучного лісовідновлення.

Однією з головних умов успішності лісокультурного виробництва, зокрема садіння лісових культур, є висока приживлюваність сіянців на заліснюваних ділянках. У садивному матеріалі з відкритою кореневою системою значною мірою вона залежить від ступеня травмування коренів під час викопування, який суттєво впливає на збереженість коренелистової кореляції (співвідношення маси кореневої системи до маси надземної частини). Особливо суттєву роль травмування коренів сіянців відіграє у разі висаджування їх на ділянках з екстремальними умовами та у весняні терміни за межами оптимальних строків. Сіянці з травмованою під час викопування кореневою системою приживлюються гірше, насамперед через значну втрату ними найбільш фізіологічно активних учасників мінерального та водного живлення: кореневих волосків і корінців діаметром до 0,5 мм.

В основу корисної моделі покладено технологію дорошування (оздоровлення) сіянців з відкритою (травмованою) кореневою системою в рулонах з агроволокна, наповнених компостно-земляним субстратом з метою регенерації пошкоджених коренів, відновлення притаманного для рослин коренелистового співвідношення.

Аналогом нашої моделі оздоровлення сіянців певною мірою є технологія вирощування саджанців з напівтравмованою кореневою системою, яка була запропонована запропонованою професором П. Нісула [Гордієнко М.І., Корецький Г.С., Маурер В.М. Лісові культури.-К.:Сільгоспосвіта, 1995.-С.195]. Вона передбачає використання як вихідного матеріалу 1-2-річних стандартних сіянців хвойних і листяних порід, смужок агроволокна (1) шириною від 22-30 см і довжиною 150-200 см та спеціально приготованого субстрату з гумусового шару лісового ґрунту, низинного торфу, торфокомпосту, перегною-сипцю або іншого сипучого органічного добрива у співвідношенні 1:1:0,5. На підготовлену смужку агроволокна розсипається шар субстрату товщиною 0,5-1 см (1), на який рівномірно через 2-5 см розкладаються сіянці (3) з попередньо сформованою кореневою системою таким чином, щоб коренева шийка була нижче верхнього краю 1-2 см (фіг. 1). Після розкладання 40-60 сіянців їх коренева система вкривається шаром субстрату товщиною до 0,5 см (4), смужки згортають рулоном та обв'язують їх шпагатом. Обв'язані рулони з сіянцями вертикально (фіг. 2) розставляють на спеціально підготовлених полігонах під наметом лісу або на штучно затінених ділянках. Сіянці в рулонах систематично зрошують і дорошують упродовж 2-4 тижнів. Після завершення дорошування рулони з садивним матеріалом транспортують до місця призначення. На місці садіння рулони

(19) UA (11) 62077 (13) U

розгортають, а оздоровленні сіянці (фіг. 3) висаджують із пронизаною кореневою системою субстратом на лісокультурну площу або використовують для доповнення культур.

Спроби вирішення проблеми підвищення приживлюваності лісових сіянців з травмованою кореневою системою мали місце і в минулому. У повсякденні 40-50-роки минулого століття з масштабними за обсягами роботами з штучного лісовідновлення та лісорозведення у зв'язку з недостатньою забезпеченістю робочою силою та засобами механізації не завжди вдавалось завершувати планові посадки лісових культур в оптимальні агротехнічні терміни. Сіянці висаджені у більш пізні, ніж оптимальні терміни, приживлювалися значно гірше, що призводило до ряду виникнення специфічних проблемних питань: необхідності проведення суттєвих доповнень лісових культур, а в окремих випадках і повторного пересаджування; нераціонального використання робочої сили та садивного матеріалу тощо. З метою їх розв'язання зав. кафедри лісових культур КЛПІ, проф. В.Е. Шмідтом [Лісокультурний опыт Боярского учебно-опытного лесхоза/Под редакцией д-ра с.-х. наук проф. Б.И. Логгинова.-М: Лесная промышленность, 1968. - С. 106-108] в експериментальних умовах Боярської ЛДС було перевірено доцільність використання для пізньовесняного і ранньолітнього садіння культур "госпіталізованих" сіянців сосни звичайної. Суть "госпіталізації" сіянців (регенерації кореневої системи з ціллю оптимізації коренелистової кореляції) полягала у створенні сприятливих умов для відновлення травмованої внаслідок викопування

кореневої системи на фоні стримування розвитку та росту надземної частини оздоровлюваних рослин. Для цього проф. В.Е. Шмідт пучечки з 3-5 викопаних ранньою весною сіянців сосни прикопував під наметом лісу (у затінку) в удобреному і добре зволоженому ґрунті на 2-3 тижні. У систематично зволоженому "прикопі" у сіянців із сповільненим ростом надземної частини із-за менш інтенсивного фотосинтезу через притінення за рахунок корневих волосків і найдрібнішого коріння прискорено розвивалася коренева система. Внаслідок "госпіталізації" у сіянців відбувалися суттєві зміни в коренелистовому співвідношенні на користь кореневої системи, за рахунок чого вони краще приживлювалися на заліснюваних ділянках, навіть в екстремальних умовах.

Задачею корисної моделі було підвищення приживлюваності сіянців і розширення термінів садіння культур за рахунок використання садивного матеріалу із закритою кореневою системою. Певною мірою, послабити гостроту згадуваних недоліків, які мають місце при створенні лісових культур сіянцями з травмованою кореневою системою, як показали проведені дослідження на базі ВП НУБіП України "Боярська лісова станція" (табл.) дозволяє використання оздоровленого садивного матеріалу із відкритою кореневою системою з оптимізованим за спеціальною технологією в рулонах з сучасного агроволокну коренелистовим співвідношенням.

Приклад. Боярське л-во, кв. 103, ТЛУ - свіжий субір

Таблиця

Приживлюваність сіянців сосни з відкритою кореневою системою та оздоровлених в культурах 2010 року на свіжому зрубі

№ №пп.	Термін садіння, варіант	Вид садивного матеріалу	Приживлюваність сіянців станом на, %		
			7 липня	11 серпня	15 жовтня
1.	14.04.2010р. (контроль)	З відкритою кореневою сист. (ВКС)	83,5	77,0	75,5
2.	Пізньовеснян., 20 травня	Оздор., 5 тижн.	72,0	57,0	50,0
		ВКС	41,0	28,5	21,0
3.	Ранньолітній, 15 червня	Оздор., 8 тижн.	75,0	59,0	50,5
		ВКС	64,0	42,0	30,0
4.	Літній, 7 липня	Оздор. 11 тижн.	-	68,0	54,5
		ВКС	-	59,0	34,0

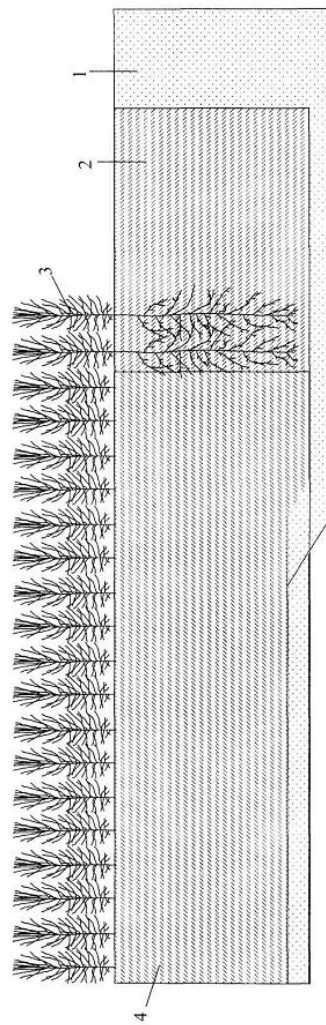
Під час встановлення приживлюваності обліковані сіянці розділялись на три категорії: здорові, сумнівні та загіблі. Контролем слугували ряди культур, створених у весняну лісокультурну компанію. Перший облік було проведено після літнього (7.07) садіння, другий-11 серпня, а останній - під час осінньої інвентаризації (15 жовтня).

Експериментальні дослідження були проведені в нехарактерний для регіону спекотний рік з надзвичайно посушливими літніми місяцями з близькою до рекордною температурою повітря.

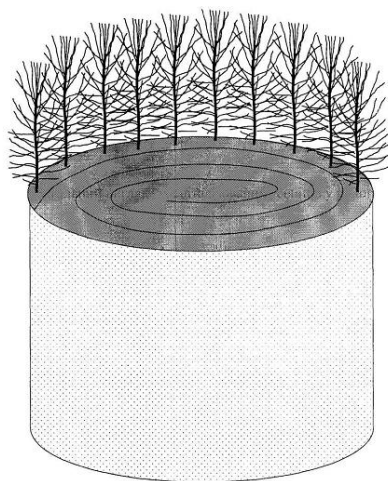
Дослідженнями встановлено порівняно високу, враховуючи жорсткі метеорологічні умови року,

приживлюваність культур сосни (75,5-83,0 %) закладених в оптимальні агротехнічні терміни традиційним садивним матеріалом - сіянцями з відкритою кореневою системою.

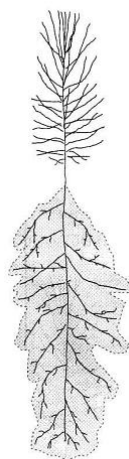
Використання таких сіянців дозволяє на 2-3 тижні розширити терміни садіння лісових культур і суттєво підвищити їх приживлюваність на площі та ефективно використовувати для весняного доповнення лісових культур поточного року. Це дасть змогу зменшити затрати на створення лісових культур.



Φir.1



Φir.2



Фіг.3