
ЕКОЛОГІЯ, ІХТІОЛОГІЯ ТА АКВАКУЛЬТУРА

УДК 630*902

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ТА ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУР ОСНОВНИХ ДЕРЕВНИХ ПОРІД У ДП «ЗБУР'ІВСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»

Бойко Т.О. – к.б.н., Херсонський ДАУ

Глуценко Ю.М. – директор ДП «Збур'ївське лісомисливське господарство»

Козут Ю.П. – лісничий ДП «Збур'ївське лісомисливське господарство»

У статті висвітлені проблеми заліснення Збур'ївського лісомисливського господарства, яке розташоване на Нижньодніпровських пісках. Розглянуті етапи заліснення земель Збур'ївського ЛМГ. Проаналізований асортимент основних деревних порід для закріплення пісків та їх агроекологічні особливості.

Ключові слова: лісові насадження, *Pinus pallasiana*, *Pinus sylvestris*, лісотвірна порода, Збур'ївське ЛМГ.

Boiko T.A., Hlushchenko Yu.N., Kohut Yu. Особенности создания и выращивания культур основных древесных пород в ГП «Збурьевское лесохозяйство»

В статье освещены проблемы залеснения Збурьевского лесохозяйства, которое расположено на Нижнеднепровских песках. Рассмотрены этапы залеснения земель Збурьевского ЛОХ. Проанализирован ассортимент основных древесных пород для закрепления песков и их агроэкологические особенности.

Ключевые слова: лесные насаждения, *Pinus pallasiana*, *Pinus sylvestris*, лесообразующая порода, Збурьевское ЛОХ.

Boiko T., Hlushchenko Yu., Kohut Yu. Features of developing and growing major tree species in SE Zburivske forestry and hunting farm

The article highlights the problems of afforestation of Zburivske forestry and hunting farm located in the Lower Dnieper sand area. It considers the afforestation stages of the Zburivske lands and analyzes the assortment of tree species for sand fixation as well as their agro-ecological characteristics.

Key words: forest plantations, *Pinus pallasiana*, *Pinus sylvestris*, forest-forming species, Zburivske forestry and hunting farm.

Постановка проблеми. Україна належить до малолісних держав, лісистість якої сягає лише 15,7%, зокрема Херсонщини 9%. Лісові ресурси держави обмежені і тому потребують бережного відношення та екологічно виваженого використання [6]. На лісових масивах передбачено ведення раціонального господарювання, яке має передбачати не тільки формування нових лісових діля-

нок, але й відновлення лісових культур на кожному зрубаному гектарі з метою запобігання зменшення їх площі.

Головною метою роботи лісівників Херсонщини є лісовідновлення та лісорозведення. Тому кожного року на території області створюються тисячі гектарів лісових культур. Внаслідок цього Україна має величезний, більше ніж 200-річний лісокультурний досвід. І тому не випадково в деяких областях України загальна площа штучних насаджень або лісових культур вже перевищує 50% їх загальної площі. Проблема штучного лісорозведення в Україні успішно вирішується і потребує лише вдосконалення деяких технологічних питань та впровадження конкретного підходу до створення кожної лісокультурної площі [7].

Лісові насадження у Збур'ївському держлісгоспі мають важливе природоохоронне і рекреаційне значення. Лісова рослинність відіграє велику роль у боротьбі з ерозією, дефляцією та пиловими бурями, позитивно впливає на навколишнє середовище, сприяє зміні вітрового, температурного та водного режимів.

Однією з найважливіших проблем у зв'язку з лісовідновленням на даний час є дуже низький відсоток приживлюваності лісових культур та надання переваги використанню придбаного посадкового матеріалу.

Методика досліджень. Дослідження проводились маршрутно-рекогносцирувальним методом та методом спостережень для вивчення умов, підбору садивного матеріалу, його походження. Матеріалами для написання статті стали «Матеріали безперервного базового впорядкування», «Проекти організації та розвитку лісового господарства на території ДП «Збур'ївське ЛМГ», «Книга лісових культур», матеріали технічних приймань та інвентаризацій лісових культур, «Грунтово-лісотипологічний нарис» та «Настанови з ведення лісового господарства в Нижньодніпровських лісах».

Стан вивчення проблеми. В 60-х роках ХХ століття для заліснення Нижньодніпровських пісків було надано перевагу швидкоростучим листяним культурам (акація біла *Robinia pseudoacacia* L., клен ясенелистий *Acer negundo* L., шовковиця чорна *Morus nigra* L., осокір *Populus nigra* L.), сосна використовувалася як виключення. Борткевич І.А. вважав її породою непридатною для заліснення пісків. Дуже широко пропагував акацію білу для всіх видів пісків незалежно від їх ґрунтово-гідрологічних умов. Дана думка підтримувалася до того моменту поки акація не почала суховершинити в молодому віці та гинути.

Необґрунтоване використання листяних порід при залісненні пісків було однією з основних причин незадовільного результату більш ніж 100-річного періоду проведення робіт із заліснення. На наш час частково збереглися тільки посадки осокорів 4-6 порослевих поколінь, які ростуть на даний момент дуже незадовільно, суховершиняють та всихають у віці 8-12 років. В задовільному стані збереглися тільки насадження сосни.

Однією з основних причин ігнорування сосни на той період було дуже сильне пошкодження сіянців вітровою ерозією. Маленькі однорічні і навіть дворічні сіянці дійсно дуже страждають, а іноді і гинуть від видування вітром, засікання та засипання піском.

Вивчення культур сосни посадки минулого століття та досить великий досвід створення в останні десятиліття показав, що сосна гірше приживається ніж листяні породи, але культури сосни які прижилися є більш стійкими та довговічнішими і найбільш продуктивними на бідних борових та суборових ґрунтах.

60-70 роки ХХ століття були переломними для визначення основної лісотвірної породи між сосною звичайною *Pinus sylvestris* L. та сосною кримською *Pinus pallasiana* D. DON на території Херсонщини. В ХІХ столітті та на початку ХХ століття на території області переважали насадження сосни кримської, потім в 40-60 роках перевага була надана посадкам сосни звичайної до 1974 року. Але в 1973-1974 роках було відмічено масове пошкодження насаджень сосни звичайної пагонов'юном зимуючим, що призвело до знищення приросту, тому було прийняте рішення про введення основної лісотвірної породи сосни кримської. Культури *Pinus pallasiana* виявились більш стійкими не тільки до пагонов'юна, а й до пошкоджень рудого соснового пильщика та соснової совки. Також відмічено, що *Pinus pallasiana* у віці 3-5 років краще переносить посуху та не всихає на відміну від *Pinus sylvestris* за рахунок глибшого укорінення. В мішаних насадженнях сосни кримської та сосни звичайної перша почуває себе лідером, не відмічено всихання та суховершинність.

Виклад основного матеріалу досліджень. В умовах Нижньодніпровських пісків на яких розташовуються землі Збур'ївського лісомисливського господарства головною лісотвірною породою є *Pinus pallasiana*, а супровідною – *Pinus sylvestris*. Сосна кримська світло- та теплолюбна рослина, більш посухостійка, ніж сосна звичайна. Майже не пошкоджується хвоєгризучими шкідниками, менше пошкоджується пагонов'юном та клопом. Хвоєгризучі шкідники нападають на сосну кримську, не завдаючи їй значної шкоди, тільки після об'їдання сосни звичайної [4]. Згідно даних дослідної станції в м. Цюрупинську витрата води на транспірацію хвоєю середнього дерева сосни кримської 3-х річного віку в 2,5-4 рази менше, ніж у сосни звичайної. Це пояснюється різницею в вазі хвої. Хоча загальна довжина хвої у сосни кримської більша, ніж у звичайної майже в 2 рази, але вага хвої більша у сосни звичайної. Різниця в інтенсивності транспірації і загальній витраті води обома видами сосни пояснюється будовою їх хвої. Клітини епідермісу хвої сосни кримської значно більші, а стінки товщі, ніж у сосни звичайної. Крім цього, безпосередньо під ними у сосни кримської закладено 4 шари клітин механічних волокон гіподерми, а у звичайної – лише один, який гірше захищає хвою від витрати вологи на транспірацію. Цим пояснюється відносно висока її посухостійкість.

Результати інтродукції *Pinus pallasiana* залежать від географічної раси насінневого матеріалу. Великий вплив на стійкість сосни кримської є також висота над рівнем моря ділянок, де заготовляли шишки цієї породи [2]. Досвід показав, що не можна заготовляти насіння з сосен, які ростуть у прибережних районах Криму, і переносити його в степові та лісостепові райони України.

Для створення культур сосни кримської в цих зонах насіння потрібно заготовляти в середній гірській смузі та в районах, що прилягають до Ялти. Сосни з цього насіння навіть у несприятливих умовах утворюють довговічні і високопродуктивні деревостани. Так, на Олешківських пісках у віці 80 років вона має висоту 20-21 м. У лісостеповій зоні, зокрема в північних районах, у суворі

зими верхні пагони сосни пошкоджуються морозами. На території Олешківських пісків – це одна з найбільш стійких деревних порід, приживається і росте навіть на вершинах дюн.

Високою життєздатністю відзначається на ярах і крутосхилах у сухих і дуже сухих суборах і сугрудах, на змитих кам'янистих ґрунтах, де інші породи гинуть або ростуть дуже погано. На кам'янистих сухих ґрунтах Донбасу на крейдяно-мергельних крутосхилах у Кадіївському, Краснодонському і Горохівському лісництвах, де інші породи, за винятком деяких найменш вибагливих чагарників, гинуть, сосна кримська росте задовільно і добре виконує меліоративну роль. Наприклад, у Горохівському лісництві в 17-річному віці вона мала висоту 8 м і густу крону з темно-зеленою хвоєю.

У сухих і дуже сухих судібровах степової зони сосна кримська має І і ІІ клас бонітету, росте дуже добре і відзначається високою стійкістю. В Крутоярівському лісництві (Запорізький держлісгосп) у віці 30 років вона має висоту 12 м і діаметр 14 см, дуб відповідно – 9 м і 10 см, сосна звичайна – 11 м і діаметр 14 см. У степовій зоні сосна звичайна виявилася менш стійкою проти посух і шкідників, ніж сосна кримська. Остання добре росте в суворих умовах Керченського півострова. Тут на слабкозадернілих і слабогумусованих засоленних пісках і приморських пісках та пісках-черепашниках, позбавлених гумусу, посаджено майже 1000 га культур цієї породи і всі вони відзначаються задовільним станом. Переважає тут тип лісорослинних умов В₁, частково С₀, Ст. У віці 30 років сосна кримська має тут висоту 9 м і діаметр 5 см. На Олешківських пісках сосна кримська росте повільніше, ніж звичайна, однак періодичні пошкодження останньої пагонов'юнами та іншими шкідниками призводять до того, що до 10-15 років висоти обох порід вирівнюються.

Сіянци сосни кримської приживаються гірше, ніж сосни звичайної, і в перші роки ростуть повільніше. Для забезпечення високої приживлюваності та успішного зростання на яружно-балкових землях і кам'янистих ділянках, що підстелені крейдяно-мергельними покладами та іншими твердими гірськими породами, потрібен обробіток ґрунту за системою чорного пару і безполлицеве розпушування на глибину 60-80 см [6]. На терасованих схилах поволотно терас також потрібно обробляти за системою чорного пару і розпушувати ґрунт на глибину 60-80 см.

Для забезпечення високої приживлюваності сіянці висаджують ранньою весною в вологу землю. Досвід держлісгоспів показує, що в другій половині вегетаційного періоду, при сухій спекотній погоді і при порівняно незначній забур'яненості культур, догляд за ґрунтом проводити недоцільно. Тому, що при проведенні підготовки ґрунту проводиться нарізка борозен плугом ПДП-1,2, де під час поверхневої обробки ґрунту знищуються кореневища багаторічних бур'янів.

Крім сосни кримської лісотвірною породою у Збуріївському лісництві є акація біла, яка є швидкоростучою породою, що дає за короткий період часу (8-10) років цінні та потрібні сортименти [2]. Але при створенні акацієвих насаджень не було враховано екологічні показники даної породи. Основною відмінністю є вимогливість її до родючості ґрунту. Акація росте на пісках, але веде себе досить кволо, дає дуже малий приріст, часто суховершинить, тому, що вона віддає перевагу багатим ґрунтам з горизонтом залягання не глибше 80

см. Краще вона почуває себе в північно-західній частині області на Козачо-лагерській арені (територія ДП Цюрупинське ЛМГ), так як на даних територіях присутні каштанові ґрунти.

Ще однією з лісотвірних порід на пісках можна назвати інтродукований підвид тополі чорної (осоко́ра) та тополлю Топогрицького. Наприкінці дев'ятнадцятого століття було розпочато масивне штучне заліснення Придніпровської арени тополею чорною, основною особливістю якої є те, що вона витримує заболочення, швидкоростуча та дуже продуктивна. Посадку проводили живцями в суцільно оброблений ґрунт, з наступним суцільним доглядом у борознах та частковим доглядом у міжряддях. З вищезгаданих насаджень збереглися поодинокі дерева, рідко куртини тільки на продуктивних ґрунтах, а на пісках в віці 5-9 років відмічено суховершинність та всихання. Переважаючим типом умов місцезростання для тополі є свіжі субори (B^1 - B^2). Багаторічні спостереження показали, що в цих умовах краще себе почувають білоакацієві насадження, а ще краще соснові насадження. Тополі безперечно непридатні для даних умов, навіть якщо будуть висаджені сіянцями, а не живцями, або висіяні з насіння. Це підтверджено і досвідом спостережень УкрНДІЛГА [2,3], але за досвідом Д.П. Топогрицького в середині 20 ст. було виведено гібрид так названу породу «Топогрицького», яка за своїми біологічними та таксаційними показниками характеризується як порода посуховитривала, яка переносить легку форму засоленості ґрунту, але потребує умов місцезростання категорії B^0 - B^2 [1].

Також на території господарства є насадження берези дніпровської *Betula borysthenica* Klokov, але дані насадження не мають технологічної цінності, так як є вегетативного походження та починають всихати та відпадати у віці 5-9 років. З 1974 року береза дніпровська є об'єктом природо-заповідного фонду на території області.

Висновки. Отже, створення лісових насаджень у Збур'ївському держлісгоспі має важливе природоохоронне і рекреаційне значення, призначені для боротьби з ерозією, дефляцією та пиловими бурями, та пов'язані з позитивним впливом на навколишнє середовище, сприяють зміні вітрового, температурного та водного режимів. Багаторічний досвід показав, що в умовах Нижньодніпровських пісків, на яких розташовуються землі Збур'ївського лісомисливського господарства, головною лісотвірною породою є сосна кримська *Pinus pallasiana*, яка у молодому віці краще переносить посуху на відміну від сосни звичайної за рахунок глибшого укорінення, а також виявляється більш стійкою до шкідників. Супровідною породою є сосна звичайна *Pinus sylvestris*. Крім сосни кримської лісотвірними породами у Збур'ївському лісництві є акація біла *Robinia pseudoacacia* L., та осокір *Populus nigra* L. та тополя Топогрицького. Однак, потрібно ретельно підбирати агроекологічні умови для їх кращого росту, різні способи підготовки та агротехнічні заходи створення культур з метою забезпечення їх високої приживлюваності, подальшого збереження та стійкості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Виноградов В.Н., Торопогрицький Д.П. Передовой опыт облесения Нижнеднепровских песков. – М., 1963. – 196 с.

2. Виноградов В.Н. Опыт освоения песков и песчаных земель под лесные культуры и сельскохозяйственное пользование. – М., 1972. – 67 с.
3. Виноградов В.Н. Научные обоснования освоения Нижнеднепровских песков под лесные, плодовые и виноградные насаждения. //Автореферат докторской диссертации. – Харьков, 1968. – 34 с.
4. Гордиенко М.И., Падій Н.Н., Циліурік А.В. Культури сосни и их защита от вредителей и болезней. – К.: Издательство УСХА, 1992. – 160 с.
5. Грунтово-лісотипологічний нарис Збур'ївського ДЛМГ Херсонського Державного Лісогосподарського Об'єднання «Херсонліс». Обстеження 2001 – 2002 рік. – Ірпінь, 2002. – 763 с.
6. Лесные культуры и мелиорация. – М.: Лесная промышленность, 1974. – 136 с.
7. Фурдичко О.І., Гладун Г.Б., Лавров В.В. Ліс у степу: основи сталого розвитку. – К.: Основа, 2006. – 236 с.

УДК 338.24:622.324.5.002.8

ПЕРСПЕКТИВИ ПОЛІТИКИ НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Бутрим О.В. – к. е. н.,

Погоріла К.М. – аспірант, Інститут агроекології і природокористування НААН

У статті висвітлено необхідність формування середовища, в якому відбуватиметься оволодіння сучасними регуляторними інструментами, які зберігатимуть дієвість реалізації пріоритетів державної політики низьковуглецевого розвитку та взаємних зобов'язань влади і бізнесу, що призведе до виникнення зацікавленості реалізувати існуючий потенціал енергозбереження. Реалізація запропонованих політик низьковуглецевого розвитку забезпечує належний безпечний рівень економічного розвитку сільського господарства, пов'язаними з ним видами діяльності та збереженням навколишнього природного середовища.

Ключові слова: парникові гази, агроекологічна безпека, низьковуглецевий розвиток, інвестиційна привабливість.

Бутрим О.В., Погорілая К.Н. Перспективы политики низкоуглеродистого развития в Украине

В статье освещена необходимость формирования среды, в которой будет происходить овладения современными регуляторными инструментами, которые будут сохранять действенность реализации приоритетов государственной политики низкоуглеродного развития и взаимных обязательств власти и бизнеса, что приведет к возникновению заинтересованности реализовать существующий потенциал энергосбережения. Реализация предложенных политик низкоуглеродного развития обеспечивает надлежащий безопасный уровень экономического развития сельского хозяйства, связанными с ним видами деятельности и сохранением окружающей среды.

Ключевые слова: парниковые газы, агроэкологическая безопасность, низкоуглеродное развитие, инвестиционная привлекательность.

Butrym O., Pohorila K. Prospects for low carbon policy development in Ukraine

The article highlights the necessity of forming an environment where mastering modern regulatory tools will ensure the effectiveness of priority implementation of the government policy of low carbon development, as well as mutual obligations of government and business,