

тики, популяризації використання біопалива як енергетичного продукту. Окрім цього, необхідне також фінансування дослідницьких робіт, насамперед – з селекції деревних рослин та випробування нових перспективних видів, економічного оцінювання використання такого виду енергетичних носіїв.

Переведення обмеженої частини лісового фонду під плантаційне лісовирощування дасть змогу оптимізувати енергетичний баланс держави, зменшити обсяги рубань корінних цінних деревостанів, поступово відновити оптимальну вікову структуру лісів на території тих чи інших регіонів, збільшити лісистість територій, істотно збільшити обсяги депонованого вуглецю швидкорослими насадженнями, забезпечити збалансований (сталий) розвиток лісового господарства України.

Література

1. Дебринюк Ю.М. Плантаційне лісовирощування: обґрунтування, функціонування та перспективи впровадження / Ю.М. Дебринюк // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18.3. – С. 7-13.
2. Коржов В.Л. Значення біомаси дерев у процесі оптимізації енергетичного балансу України / В.Л. Коржов // Наукові праці Лісівничої академії наук України : зб. наук. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2008. – Вип. 6. – С. 20-24.

Дебринюк Ю.М., Кузьович В.С., Іванюк А.П. Плантационные лесные насаждения как восстанавливаемый источник энергии

Перевод части площадей лесного фонда под плантационное выращивание хвойных пород позволит получить значительные объемы древесины (1,2-1,7 тыс. м³/га) в относительно короткий промежуток времени (40-60 лет), оптимизировать энергетический баланс государства, частично заменить дорогие ископаемые виды топлива на менее дорогое и восстанавливаемое древесное сырье.

Debrynyuk Yu.M., Kuziowych V.S., Ivanyuk A.P. Plantations with a short cutting cycle as renewable power source

Transferring of forest's fund areas fragments to plantation cultivation of coniferous species will give possibilities to receive considerable timber volumes (1,2-1,7 m³/ha) comparatively for relatively short time (40-60 years), to optimize the state power balance, partly to replace expensive sorts of fossil fuels with cheaper and renewable wood raw materials.

УДК 630*5

Проф. М.П. Горошко, канд. с.-г. наук;
аспір. В.М. Савчин – НЛТУ України, м. Львів

ПОШИРЕННЯ РІЗНИХ ВИДІВ МОДРИН У ШТУЧНИХ НАСАДЖЕННЯХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Опрацьовано повидільну базу даних ВО "Укрдержліспроект" та здійснено власні дослідження території Західного Лісостепу України. Визначено площу штучних насаджень з участю різних видів модрин. Проведено розподіл цих насаджень за основними таксаційними показниками.

Ключові слова: модрина, швидкорослі деревні породи, повидільна база даних, групи віку, бонітет, повнота, тип лісорослинних умов.

Сучасний розвиток національної економіки вимагає збільшення продукції лісгосподарського виробництва. До цього долучається зменшення запасів не відновлюваних джерел енергії, у світі з кожним роком зростають потреби в деревині як універсального сировинного матеріалу. В Україні

спостерігається така ж тенденція, оскільки останнім часом стрімко зросли темпи споживання деревної сировини. Забезпечення потреб різних галузей економіки деревними ресурсами можливе за рахунок введення швидкорослих деревних порід, підвищення продуктивності існуючих та раціональне використання земель, де недоцільно проводити сільське господарство.

У країнах Європи види з роду Модрина (*Larix*) вважають найбільш швидкорослими серед хвойних і ще з XVII ст. (модрина європейська) та XIX ст. (модрина японська) їх успішно вирощують у лісових культурах [17]. За даними різних авторів, цей рід налічує від 15 до 25 видів, які ростуть у гірських лісах помірно теплого і на рівнинах помірно холодного поясу північної півкулі [7-9, 15]. Аналізуючи літературні джерела, можна зазначити, що рід Модрина на цей час представлений близько 20 видами, різноманітними формами та гібридами.

Для підвищення продуктивності насаджень ще наприкінці XIX ст. у лісові насадження Західного Лісостепу України почали вводити різні швидкорослі інтродуковані деревні породи, зокрема і види з роду *Larix*. З модрин, які вирощують у насадженнях України, найчастіше трапляються модрина європейська (*Larix decidua* Mill.), модрина сибірська (*Larix sibirica* Ledeb.), модрина японська (*Larix leptolepis* Gord.), модрина польська (*Larix polonica* Racib.) та модрина даурська (*Larix dahurica* Lavs.). Інші види роду можна побачити в дендрологічних садах і парках [10].

Види роду *Larix* характеризуються інтенсивним ростом, значним нагромадженням стовбурної біомаси, високою біологічною стійкістю (особливо відзначається модрина японська) та життєздатністю, цінною деревиною, яку можна отримати за відносно короткий термін, ґрунтопокрашувальними властивостями. Завдяки інтенсивному росту значну частку деревини можна отримати під час проведення доглядових рубань [3-6, 10-14, 18, 19].

Табл. Площа насаджень з участю модрин

Області	Площа, га			Всього	
	Модрина європейська	Модрина японська	Модрина сибірська	га	%
Волинська	1411,9	16,1	-	1428	5,19
Ів.-Франківська	2378,5	4,2	-	2382,7	8,66
Львівська	17944,8	5	144,5	18094,3	65,77
Рівненська	1367,7	-	-	1367,7	4,97
Тернопільська	2247	36,4	-	2283,4	8,3
Хмельницька	1408,1	61,6	62,3	1532	5,57
Чернівецька	424,5	-	-	424,5	1,54
Разом	га	27182,5	123,3	27512,6	100,00
	%	98,8	0,45	0,75	100,0

Примітка: Не наведено дані природних заповідників "Розточчя", "Медобори", національного парку "Яворівський", Старицького воєнного лісгоспу.

Наші дослідження полягали в аналізі повидільної таксаційної бази даних ВО "Укрдержліспроект" (станом від 01.01.2006 р.) лісових насаджень Західного Лісостепу України. Зокрема, ми проаналізували площу насаджень з участю різних видів модрин, здійснили їх розподіл за основними таксаційни-

ми показниками. Для корекції й уточнення таксаційних показників у вікових лісотаксаційних виділах було закладено кругові пробні площі (120 шт.). Їх кількість для кожного виділу було встановлено з дотриманням вимог залежно від величини та однорідності виділу [1].

Загальна площа лісів регіону – близько 890 тис. га, що становить 10,8 % площі лісів України [2]. Площа лісів з участю модрин становить 27512,6 га, що становить близько 3,1 % площі лісів регіону. Найбільше насаджень з участю модрин зосереджено у Львівській області – 18094,3 га або 65,77 %.

З наведених даних видно, що в насадженнях істотно переважає модрина європейська – 98,8 %, однак рекогносцирувальні дослідження показали, що в дійсності це не так. В Україні дотепер детально не вивчено видовий склад модрин, що вирощуються у різних лісгосподарських підприємствах. За даними багатьох науковців-лісівників, а також за результатами власних досліджень, у частині насаджень, у яких за даними обліку переважає модрина європейська насправді зростає модрина японська, сибірська, а також гібридні модрина і, можливо, й інші види модрин. Тому площі лісів з участю цих видів є набагато більшими [3-5, 10, 11, 13, 16].

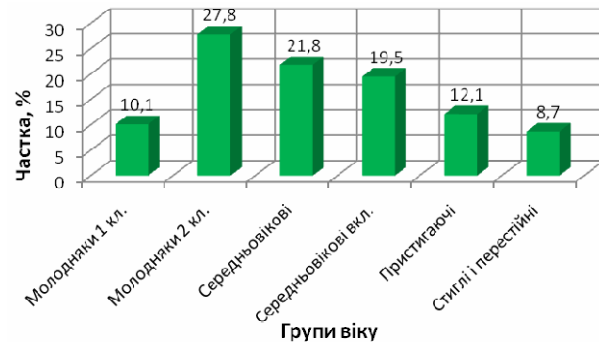


Рис. 1. Розподіл насаджень з участю модрин за групами віку

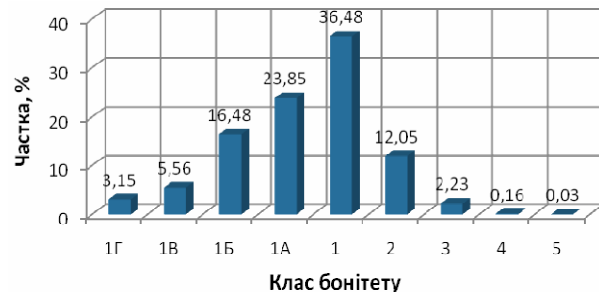


Рис. 2. Розподіл насаджень з участю модрин за бонітетом

Це можна пояснити тим, що впродовж багатьох десятиліть насінний матеріал цієї породи поступав із цілого ряду географічних пунктів не тільки колишнього Радянського Союзу, але і зарубіжних країн – Чехословаччини, Польщі та інших. Тому детальніший аналіз насаджень за таксаційними показ-

никами з участю модрин ми розглядали як ціле, не акцентуючи уваги на видовій належності модрина.

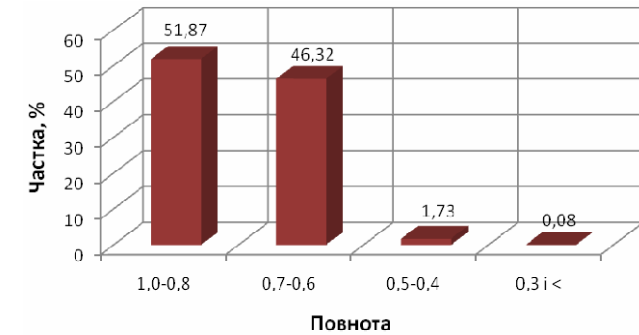


Рис. 3. Розподіл насаджень з участю модрин за повнотою



Рис. 4. Розподіл насаджень з участю модрин за типами лісорослинних умов

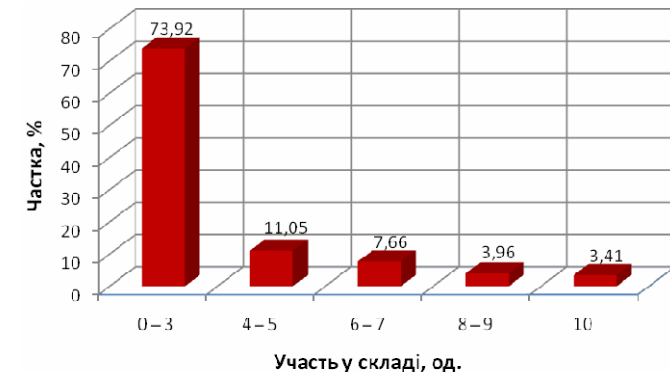


Рис. 5. Розподіл насаджень з участю модрин за коефіцієнтом участі у складі

Аналізуючи наведені вище дані, можна зазначити, що розподіл насаджень з участю модрин за групами віку є нерівномірним: молодняки станов-

лять 37,9 %, середньовікові – 41,3 %, пристигаючі – 12,1 % і стиглі та перестиглі – 8,7 %. Отже, переважна частина насаджень належить до молодняків і середньовікових, а свідчать про те, що більшість насаджень було створено у другій половині XX ст. Більшість насаджень з участю модрин характеризуються високими класами бонітету (I-Ig) та високою і середньою повнотою, їх частка становить 85,52 % і 98,19 % відповідно. Низькобонітетні та низькоповнотні насадження (IV-V клас бонітету та з повнотою 0,5 і <) становлять лише 0,19 % і 1,81 % від загальної площі. Ці насадження ростуть переважно у бідних типах лісорослинних умов.

У Західному Лісостепу насадження з участю модрин ростуть у різних типах лісорослинних умов. Але основна їх частина (97,26 %) росте в багатих умовах (C₂-C₃, D₂-D₃), які є оптимальними для модрини. Лише 2,74 % насаджень росте у невідповідних типах лісорослинних умов. Участь модрин у штучних насадженнях є різною. Найбільшу площу займають насадження з участю у складі модрини 0-3 од., їх частка становить 73,92 %. Насадження з участю у складі модрини 4-9 од. становлять 22,67 % і лише 3,41 % займають чисті модринові насадження.

Отже, у штучних насадженнях Західного Лісостепу найпоширенішими є такі види модрин: модрини європейська, японська і сибірська, трапляються гібридні та інші види модрин. Насадження з участю модрин займають 3,1 % площі цього лісокультурного району, істотно переважають молодняки і середньовікові насадження. Деревостани з участю модрин, що надають перевагу багатим лісорослинним умовам (C₂-C₃, D₂-D₃), характеризуються високим класом бонітету (I – Ig) і високою повнотою (0,8 і >). Проте завдяки господарським заходам частка модрини у складі є різноманітною і переважають насадження з участю у складі 0-3 одиниці.

Вважаємо за необхідність провести в межах національної інвентаризації інструментальне знімання лісотаксаційних виділів з участю різних видів модрин, а також комплексного вивчення різних видів і формової різноманітності модрини. Це дасть змогу організувати ведення лісового господарства за ділянковим методом у модринниках України.

Література

1. Анучин Н.П. Лесная таксация : учебник [для студ. ВУЗов] / Н.П. Анучин. – Изд. 5-ое, [перераб. и доп.]. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1982. – 552 с.
2. Генсірук С.А. Лісове господарство і формування оптимальної лісистості в Західному Лісостепу і Поліссі / С.А. Генсірук, С.М. Іваницький // Наукове товариство ім. Шевченка, МО України / відп. ред. С.А. Генсірук. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ, 1999. – 242 с.
3. Дебринюк Ю.М. До питання вирощування лісових культур за участю модрини європейської у західному регіоні України / Ю.М. Дебринюк // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість : міжвідомч. наук.-техн. зб. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 2003. – Вип. 28. – С. 31-49.
4. Дебринюк Ю.М. Життєздатність та особливості росту гібридних модрин у штучних насадженнях Західного Лісостепу України / Ю.М. Дебринюк // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18.5. – С. 7-14.
5. Дебринюк Ю.М. Життєздатність та особливості росту *Larix leptolepis* Gord у штучних насадженнях Західного Лісостепу України / Ю.М. Дебринюк // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18.10. – С. 7-18.

6. Дебринюк Ю.М. Перспективи використання модрини європейської для підвищення продуктивності лісів України / Ю.М. Дебринюк // Український ліс. – 1993. – № 2. – С. 36-37.
7. Деревья и кустарники СССР: дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции. – Т. 1. Голосеменные / за ред. проф. С.Я. Соколова. – М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1949. – 465 с.
8. Каппер О.Г. Хвойные породы: Лесоводственная характеристика / О.Г. Каппер. – М.-Л. : Гослесбумиздат, 1954. – 303 с.
9. Липа А.Л. Дендрофлора УРСР / А.Л. Липа. – Ч. I. Хвойні породи садів і парків УРСР (з таблицями для їх визначення) – К. : Вид-во АН УРСР, 1939. – 213 с.
10. Никитин К.Е. Лиственница на Украине / К.Е. Никитин. – К. : Вид-во "Урожай", 1966. – 331 с.
11. Олейник И.Я. Лиственница японская в лесных насаждениях западных районов УССР : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. с.-х. наук: спец. 06.03.03 – лесоведение, лесоводство и защитное лесоразведение, лесн. пожары и борьба с ними / И.Я. Олейник; Харьков. с.-х. ин-т им. В.В. Докучаева. – Харьков, 1977. – 21 с.
12. Олейник И.Я. Повышение качественных показателей древесины дугласии зеленой и лиственницы японской / И.Я. Олейник, И.М. Шляхта // Лесное хозяйство, лесная, бумажная и деревообрабатывающая промышленность. – К. : Изд-во "Будівельник", 1982. – Вип. 13. – С. 39-42.
13. Олейник И.Я. Эколого-экономические аспекты выращивания разновозрастных культур с участием лиственницы японской / И.Я. Олейник // Лесное хозяйство, лесная, бумажная и деревообрабатывающая промышленность. – К. : Изд-во "Будівельник", 1990. – Вип. 21. – С. 108-111.
14. Пешко В.С. Лиственница у культурах западных областей Украинской ССР : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. с.-х. наук / В.С. Пешко; Харьков. с.-х. ин-т. – Харьков, 1965. – 24 с.
15. Тимофеев В.П. Лиственница в культуре / В.П. Тимофеев. – М.-Л. : Гос. лесотех. изд-во, 1947. – 296 с.
16. Фурдичко О.І. Перспективне вирощування модрини японської та дугласії в умовах Львівщини / О.І. Фурдичко // Матеріали 46-ої наук.-техн. конф. УкрДЛТУ. – Секція лісогосподарська, 12-19 квітня 1994 року. – Львів, 1994. – С. 233-234.
17. Щепотьев Ф.Л. Быстрорастущие древесные породы / Ф.Л. Щепотьев, Ф.А. Павленко. – М. : Сельхозгиздат, 1962. – 373 с.
18. Эйзенрейх Х. Быстрорастущие древесные породы : пер. с нем. / Х. Эйзенрейх. – М. : Изд-во иностр. лит-ры, 1959. – 508 с.
19. Schober R. Die Japanlärche in ihrer Heimat / R. Schober // Allg. Forstz. – 1987. – № 26. – S. 661-662.

Горошко М.П., Савчин В.М. Распространение различных видов лиственниц в искусственных насаждениях Западной Лесостепи Украины

Обработана поведельная база данных ПО "Укрлеспроект" и осуществлены собственные исследования территории Западной Лесостепи Украины. Определена площадь искусственных насаждений с участием различных видов лиственниц. Проведено распределение данных насаждений по основным таксационным показателям.

Ключевые слова: лиственница, быстрорастущие древесные породы, поведельная база данных, группы возраста, бонитет, полнота, тип лесорастительных условий.

Horoshko M.P., Savchyn V.M. Spreading different species of larches in artificial forests of Western Forest-Steppe of Ukraine

A database of SU "Ukrderzhlisproekt" was processed and researches were made for territory of Western Forest-steppe of Ukraine. The area of the artificial forests with participation of different types of larches is determined. Distribution of these forests is conducted on basic taxation characteristics.

Keywords: larch, fast-growing arboreal breeds, database, groups of age, bonitet, plenitude, type of forest conditions.