

ПЛАНТАЦІЙНІ ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ ЯК ЕЛЕМЕНТ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ

Розглянуто практичні аспекти запровадження плантаційних лісових культур за участю ялини, модрина та псевдотсуги на території Західного Лісостепу та Прикарпаття. Встановлено місце та соціально-екологічні функції плантаційних лісових культур у загальному циклі лісовирощування на принципах породо зміни.

Doc. Yu.M. Debrinyuk – USUFWT

Plantations silveculture as element of intensification of the forestry in Ukraine

The practical aspects entered of plantations silveculture with participation spruce, larch and pseudotsuga on territory West Lisostep and Prykarpattia. Detective place and social and ecological functions plantations silveculture in general cycle of forest cultivation on basis of questions of natural changes.

Як показує вітчизняний та зарубіжний досвід, одним з найбільш ефективних шляхів прискореного отримання деревної сировини є плантаційне лісовирощування. За визначенням В.А. Морозова [5], основою плантаційного лісовирощування є плантаційні культури (синоніми – лісові плантації, деревні плантації або просто плантації), які створюються індустріальним методом і забезпечують прискорене вирощування цільових сортиментів деревини.

Н. Thomasius [7] під плантаціями розуміє насадження, призначені для промислового виробництва спеціальної лісової продукції. Дослідник умовно називає деревні плантації фабриками деревини, які, на відміну від природних лісових екосистем, що знаходяться у стані динамічної рівноваги та саморегуляції, представляють собою штучні незбалансовані антропогенні екосистеми. Однак, саме на плантаціях можна отримати максимальну кількість не тільки фітомаси в цілому, але й найбільш цінної її частини – стовбурної деревини.

Плантаційне лісовирощування представляє собою неминучий історичний перехід від екстенсивної до інтенсивної форми господарювання [5]. Воно є закономірним наслідком нестачі деревини в умовах, коли отримання її з інших місць неможливе або економічно недоцільне. З цієї точки зору плантаційне лісовирощування є засобом, що задовольняє потреби суспільства у деревині та інших зв'язаних з цим потребах на даному етапі та у перспективі і тому є справою державної ваги.

За ДСТУ 2980-95 [5а], плантаційні лісові культури (далі ПЛК) – це штучні насадження з прискореним ростом рослин, створені з метою скорочення термінів вирощування спеціальної лісової продукції підвищеної якості.

Під плантаційними лісовими культурами ми розуміємо штучні екосистеми під керуванням людини з цільовою спрямованістю на прискорене промислове вирощування спеціальної лісової продукції, зокрема – цільових сортиментів деревини в більших обсягах і у значно коротші терміни, ніж у культурах, вирощуваних за традиційною технологією.

Основна мета плантаційного лісовирощування – прискорене отримання цінних промислових сортиментів. Плантаційні лісові культури повинні стати найважливішим елементом постійної лісосировинної бази.

Цей важливий напрямок інтенсифікації лісогосподарського виробництва не набув поки що в Україні належної уваги через ряд специфічних причин. По-перше, існує думка, що плантаційне лісовирощування пов'язано зі значними матеріальними видатками, а отримані доходи можуть і не перевищити затрачених коштів. Зокрема, цю думку відстоюють дослідники ефективності створення ПЛК у Росії [6]. По-друге, у 50-60-их роках минулого століття на теренах колишнього СРСР вольовим методом було створено близько 400 тис. га плантаційних насаджень, але без належного наукового та виробничого обґрунтування, без врахування засад лісової типології і т.д. Результати "ялиноманії", "тополеманії" та інших подібних заходів добре відомі. Внаслідок цього ідея плантаційного лісовирощування була певною мірою дискредитована і в наступному їй не було приділено належної уваги.

Спосіб вирощування деревини у плантаційних культурах на принципах породозміни [3, 4], який ми запропонували, полягає в отриманні значної кількості деревини в максимально можливі короткі терміни без застосування високовартісних прийомів лісовирощування (внесення добрив, інтенсивний обробіток ґрунту тощо) та повної або часткової окупності витрат на плантаційні культури за рахунок проміжного користування. У цьому можна погодитись із твердженням А. Załęski [8], що "плантації" швидкорослих видів лісових порід є лише за назвою, а насправді є видом інтенсивного вирощування лісових порід. Саме на інтенсивне лісовирощування із раціональним використанням природних потенційних можливостей типів лісорослинних умов орієнтований наш спосіб.

У різноманітних природно-історичних умовах України для плантаційного лісовирощування можуть бути використані різні деревні породи залежно від цільового вирощування деревини. Однак, загальним критерієм у всіх випадках є швидкий ріст порід, їх висока стійкість до віку рубки, висока продуктивність, а їх деревина має відзначатися необхідною якістю, яка найбільшою мірою задовольняла би вимоги до вирощуваного цільового сортименту.

Ґрунтуючись на результатах фактичної та потенційної продуктивності лісових насаджень, аналізуючи численні літературні джерела, вивчаючи ріст, продуктивність та взаємодію хвойних з іншими породами в умовах рівнинної частини західного регіону України, ми вважаємо перспективним заходом запровадити для плантаційного лісовирощування три хвойні породи – ялину, псевдотсугу та модрина, створюючи як чисті, так і змішані насадження з цих та з домішкою деяких інших деревних порід. Основою для такого вибору послужили висока продуктивність цих видів у певних типах лісорослинних умов і при запровадженні спеціальної технології; висока і дуже висока швидкість росту та здатність до формування високопродуктивних чистих і змішаних деревостанів; порівняно невисокі витрати на створення і можливість отримання доходів ще задовго до головної рубки плантаційних лісових культур; цінність деревини порід, яка користується практично необмеженим попитом, в т.ч. і для отримання целюлози; наявність значного наукового та виробничого досвіду вирощування згаданих хвойних порід у лісових культурах Західного Лісостепу та Прикарпаття.

За рахунок вирощування деревини у ПЛК обсяги її заготівлі помітно підвищуються одночасно із скороченням терміну вирощування. Однак, при організації спеціального плантаційного господарства неминує виникати проблема з пониженням середовищевірних та захисних функцій плантаційних насаджень, тому, як зазначають І.Н. Головчанський, А.П. Гавриленко [2], обсяги створення плантацій мають ув'язуватися зі станом екологічної обстановки конкретного регіону.

Ряд дослідників не знаходять реальних шляхів відведення земель держлісфонду під створення ПЛК із швидкорослих порід і вбачають розширення площ під ними за рахунок скорочення площ корінних насаджень. Тому в ряді робіт існує справедливе застереження від непередбаченого широкомасштабного впровадження плантаційної системи лісовирощування як такої, що передбачає інтенсивне лісокористування і може призвести до порушення екологічних функцій лісових насаджень [1, 2].

На наш погляд, запровадження принципу породозміни [3, 4] усуне протиріччя між плантаційною системою лісовирощування, відтворенням корінних деревостанів та виконанням лісами їх екологічних функцій.

Плантаційні лісові культури рекомендується створювати на місці низькопродуктивних корінних чи похідних деревостанів (рис.). Створення ПЛК можливе також і на зрубках після високопродуктивних корінних деревостанів, якщо цей захід є обґрунтованим з лісівничої та екологічної точок зору. Плантаційні культури, як елемент постійної лісосировинної бази, створюють на короткий проміжок часу – 30-60 років, після суцільної рубки яких відновлюють корінний тип деревостану шляхом запровадження лісових культур.

У процесі вирощування ПЛК отримуємо проміжні продукти, за рахунок яких ще до головної рубки плантаційних культур можна частково покрити витрати на їх створення і вирощування, а також кінцевий продукт, який виражається через ряд специфічних елементів. Окремі елементи є спільними як для проміжного, так і для кінцевого продуктів вирощування ПЛК (див. рис.).

Для ефективного функціонування плантаційних лісових культур їх створення та вирощування має базуватися на таких принципах:

- початкова густота культур має забезпечити їх якнайшвидше змикання, щоб до мінімуму звести витрати на агротехнічні догляди;
- плантаційні лісові культури необхідно вирощувати в режимі оптимальної густоти з врахуванням біологічних особливостей культивованих порід та цільової спрямованості насаджень, проводячи своєчасні та необхідної інтенсивності розріджування; останні забезпечують отримання дрібнотоварних сортиментів і забезпечують інтенсивність проміжного користування;
- проведення чергових розріджень потрібно планувати таким чином, щоб за рахунок проміжного користування частково або повністю покрити витрати на створення і вирощування плантаційних лісових культур ще до часу настання головної рубки;
- внесення мінеральних добрив не передбачається, оскільки використання принципу породозміни та створення плантаційних лісових культур у відносно багатих та багатих типах лісорослинних умов забезпечить високий рівень родючості лісових земель протягом всього циклу плантаційного вирощування.

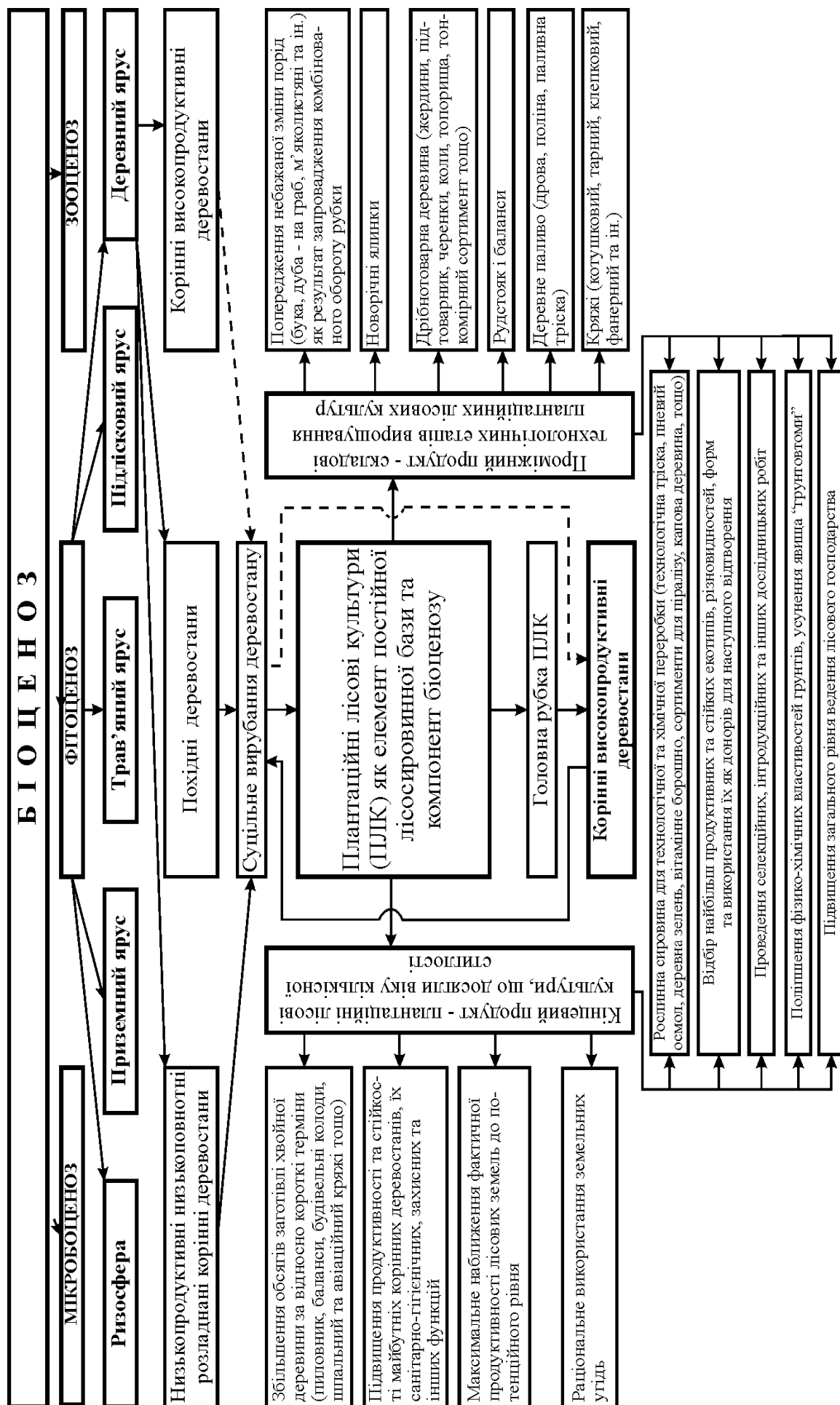


Рис. Місце та соціально-екологічні функції плантаційних лісових культур у загальному циклі лісовирощування на принципах породозміни

Для закладання достатніх обсягів ПЛК і широкомасштабного науково обґрунтованого ведення плантаційного господарства необхідно сформулювати концепцію розвитку такої форми господарювання на державному рівні. Основні аспекти щодо розвитку цього важливого напрямку в лісовому господарстві країни полягають у такому.

1. Особливості ведення плантаційного господарства порівняно з традиційним досвідом лісовирощування:
 - у плантаційних лісових культурах продукується продукція певного цільового призначення для конкретного застосування (баланси, рудстояк, пиловник, новорічні ялинки тощо);
 - визначені деревні сортименти масового споживання вирощуються за порівняно короткий період часу;
 - вирощувана продукція є наперед визначеною за певними параметрами (розміри сортиментів, обсяги, застосування);
 - раціональне ведення плантаційного господарства можливе лише за тісної співпраці між споживачем і виробником;
 - всі роботи з плантаційного лісовирощування доцільно по можливості максимально механізувати.
2. Технологія виробництва деревних плантацій опирається на такі особливості:
 - вибір ділянок із добрими під'їзними шляхами, розміщених поблизу споживача, з рівним рельєфом або крутизною до 12^0 , що дає змогу широкого застосування машин і механізмів;
 - лісівничі характеристики створюваних насаджень (ширина міжрядь, розміщення рослин) мають бути такими, щоб була можливість на початковому і наступному етапах проводити механізовані закладки, агротехнічні догляди, розріджування та рубку плантаційних лісових культур;
 - забезпечення високої якості вирощуваної деревини внаслідок запровадження спеціальної технології вирощування, яка передбачає високу початкову густоту деревостану, своєчасні, але помірні розріджування, рівномірне розміщення дерев на ділянці;
 - застосування відселектованого садивного матеріалу, вирощеного з насіння, заготовленого на ЛНП, ПЛНД відомого походження, плюсових та елітних дерев; за відсутності покращеного чи сортового насіння можливе використання насіння з нормальних та кращих нормальних дерев з наступною вибіркою відсталих у рості або з певними вадами сіянців.
3. Плантаційні лісові культури є штучно створені людиною екосистеми, існування яких підтримується рядом запроваджених заходів:
 - через встановлення допустимих меж розумних обсягів та прийняття до уваги існуючого певного ризику закладки плантаційних культур;
 - через запровадження системи заходів, які забезпечують високу продуктивність та стійке функціонування штучної екосистеми протягом визначеного періоду часу;
 - через забезпечення можливості ефективного вектору розвитку штучної екосистеми у потрібному напрямку, проведення ефективної боротьби з хворобами та шкідниками;
 - через запровадження моніторингу з метою ефективного реагування на різного роду відхилення від визначеного людиною напрямку розвитку штучно створеної екосистеми;
 - підтримання високої життєздатності плантаційних лісових культур забезпечується відносно короткою тривалістю їх виробництва.

4. Підвищення продуктивності плантаційних лісових культур досягається такими чинниками:
 - підбором лісорослинних умов відповідно до екологічних вимог певних деревних порід; ПЛК потрібно закладати лише в оптимальних для породи умовах місцезростання;
 - відповідною підготовкою ділянки з наступним проведенням часткового обробітку ґрунту;
 - культивуванням деревних порід, рас або сортів, які на одиницю площі продукують більший обсяг фітомаси (в т.ч. стовбурної деревини) порівняно з традиційними культурами, а також потрібного асортименту відповідної якості;
 - проведенням науково обґрунтованої інтенсивності розріджень у відповідні терміни з метою встановлення оптимальної густоти насаджень для досягнення максимальної продуктивності.
5. Для забезпечення крупномасштабного ведення плантаційного лісового господарства необхідно вирішити ряд проблем:
 - визначитися з обсягами, властивостями та розмірами тих продуктів, які можуть бути вироблені в лісових плантаціях і яких потребує споживач;
 - встановити наявність ділянок у придатних для плантаційного вирощування типах лісорослинних умов, а також тієї частки площ, яка може бути безпосередньо задіяна під плантаційне лісовирощування;
 - встановити можливості виробника, тобто наявність відповідної площі ділянок та їх кількості, можливості продукування необхідних обсягів садивного матеріалу порід відповідних видів, рас чи сортів, які можуть забезпечити отримання асортиментів відповідної кількості та якості, наявність відповідних машин і механізмів, високоякісної та ефективної технології, застосування якої забезпечить виконання вимог споживача;
 - запровадити тісну кооперацію споживача та виробника у всіх питаннях плантаційного лісовирощування з метою ефективного реагування на потреби ринку; плантаційне господарство є ідеальним прикладом для такої співпраці;
 - намітити обсяги та вартість робіт, спрямованих на поліпшення умов місцезростання на ділянках, відведених під створення і вирощування плантаційних лісових культур;
 - обрахувати обсяги очікуваного виробництва фітомаси, передусім тієї частини, на яку очікує споживач;
 - визначити види і розміри можливих збитків, які можуть мати місце у створених людиною штучних екосистемах, а також шляхи їх подолання;
 - розробити раціональну технологію господарювання, яка ґрунтується на принципах породозміни і передбачає послідовну зміну циклів вирощування у системі корінний деревостан ↔ плантаційні лісові культури; дані аспекти доцільно розробляти в межах окремих лісокультурних районів та округів як досліджуваного регіону зокрема, так і України в цілому;
 - виявити співвідношення між витратами на виробництво асортиментів та прибутками від їх реалізації, встановити, за яких умов та обсягів та в якому віці можлива окупність плантаційних лісових культур;
 - на основі вирішення цих питань виявити нові раціональні підходи, ідеї щодо поліпшення умов ведення плантаційного господарства в регіонах;
 - створити кооперацію між науковцями та виробниками з проблем плантаційного лісовирощування і взяття під моніторинговий контроль всі площі, де закладені ПЛК із створенням спеціального банку даних;
 - встановити доцільність і можливість переведення у плантаційну форму господарства уже наявних чистих за складом молодих насаджень ялини, модрини та псевдотсуги, створених у відповідних типах лісорослинних умов.

Отже, перехід на поступове, науково обґрунтоване запровадження плантаційних лісових культур в Україні на обмеженій площі держлісфонду є єдиним ефективним і відносно недорогим способом збільшення продуктивності лісових площ, забезпечення високого попиту на деревну сировину, реальний перехід до інтенсивного ведення лісового господарства.

У кінцевому підсумку на певній території лісового фонду необхідний перехід на принципи цільового вирощування деревини для потреб целюлозно-паперової, деревообробної, вугільної та інших галузей промисловості. При цьому запровадження лісових плантаційних культур на принципах породозміни набуває вирішального значення.

Таким чином, створення плантаційних лісових культур на принципах породозміни сприятиме задоволенню потреб суспільства у деревині, її продукції, функціях і властивостях лісових насаджень шляхом раціонального використання лісів, зменшення дефіциту балансової сировини, скорочення термінів продукування деревини (у 2-3 рази порівняно з традиційними лісовими культурами), збільшення площ стиглих насаджень, підвищення інтенсивності ведення господарства в них з одночасним збереженням та поліпшенням їх водоохоронних, ґрунтозахисних, рекреаційних та інших середовищно-захисних функцій. Запровадження плантаційних лісових культур на обмеженій площі лісового фонду дасть змогу накопичити значні запаси деревини за відносно короткі терміни, забезпечити процес інтенсивного проміжного користування, якнайбільш повно використати потенційну продуктивність лісових земель.

Література

1. Бродович Р.І., Гаврусевич А.М., Косяков М.Н., Кацуляк Ю.Д. Плантаційна система лісовирощування в Карпатах – один із шляхів покриття лісодефіциту в регіоні// Тези доп. наук. – практ. конф. "Сучасний стан і перспективи розвитку селекції, насінництва та інтродукції в Карпатах для потреб цільового лісовирощування". – Ів.-Франківськ: Ін-т гірськ. л-ва, 1993. – С. 121-122.
2. Головчанский Н.Н., Гавриленко А.П. Плантационное выращивание древесины сосны обыкновенной// Лесоводство и агролесомелиорация. – К.: Урожай. – 1983, вып. 65. – С. 3-6.
3. Дебринюк Ю.М. Породозміна як засіб підвищення продуктивності лісових насаджень / / Наук. вісник УкрДЛТУ: Проблеми та перспективи розвитку лісового господарства. – Львів: УкрДЛТУ. – 1998, вип. 9.2. – С. 99-102.
4. Дебринюк Ю.М. Створення плантацій ялини європейської в Прикарпатті на принципах лісозміни// Матеріали наук. – практ. конф. "Сучасний стан і перспективи розвитку селекції, насінництва та інтродукції в Карпатах для потреб цільового лісовирощування", 28-30 вересня 1993 р. – Ів.-Франківськ, 1993. – С. 126-128.
5. Морозов В.А. Теоретические предпосылки плантационного лесовыращивания// Сб. научн. тр. ВНИИЛМ: Лесохозяйственные пути повышения продуктивности лесов БССР. – М., 1985. – С. 3-10.
6. Фадин И.А., Стадницкий Г.В. О плантационных культурах ели и сосны на северо-западе России// Лесн. журн. – 1995, № 1. – С. 7-12.
7. Thomasius V. Merkmale und Voraussetzungen einer forstlichen Plantagenwirtschaft// Soz. Forstwirtschaft. 1979. № 5. S. 144-146.
8. Załęski A. W sprawie plantacyjnej uprawy szybko rosnących gatunków drzew leśnych// Las polski. 1974. № 18. S. 2.