

року. Це є досить добрим показником, що свідчить про успішну зимівлю *G. triacanthos* у Лісостепу України. Морозостійкість оцінена близько одного бала. За такого показника спостерігається загибель частини генеративних бруньок, однорічного приросту. На зрізах двох-трьохрічних гілок виявлено пошкодження серцевини і частково деревини, інколи поверхневе пошкодження невеликих ділянок кори стовбура і скелетних гілок. Однорічні гілки пошкоджені не більш як на 20 % довжини приросту.

Табл. 2. Зимостійкість та морозостійкість *G. triacanthos* по роках (у балах)

Показник	2005	2006	2007	2008	2009
Зимостійкість	2,0	1,8	1,7	1,9	1,8
Морозостійкість	1,2	0,7	1,2	1,1	0,9

Висновки:

1. *G. triacanthos* входить у стан органічного спокою ще у серпні, це дає змогу пагонам вирітати, а рослині підготуватися до несприятливих факторів зимового періоду.
2. До стабільного переходу середньодобових температур нижче +5°C *G. triacanthos* закінчує вегетацію і скидає листя.
3. Зимостійкість *G. triacanthos* оцінюється у два бали, морозостійкість у один бал, що свідчить про високу пристосованість рослини до умов інтродукції.

Література

1. Нестеров С.Я. Методические рекомендации по селекции плодовых и ягодных культур в связи с периодом покоя / С.Я. Нестеров. – Тамбов, 1971. – 94 с.
2. Петухова И.П. Эколого-физиологические основы интродукции древесных растений / И.П. Петухова. – М.: Изд-во "Наука", 1981. – 124 с.
3. Сергеев Л.И. Особенности годичного цикла и зимостойкость деревьев и кустарников / Л.И. Сергеев // Физиология устойчивости растений. – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – С. 202-207.
4. Соколов С.Я. Современное состояние теории акклиматизации и интродукции растений / С.Я. Соколов // Интродукция растений и зеленое строительство: тр. Бот. Ин-ута АН СССР. – 1957. – Вып. 6. – С. 34-42.
5. Соловьева М.А. Методы определения зимостойкости плодовых культур: метод. пособие. / М.А. Соловьева / под ред. Т.А. Побетовой. – Л.: Гидрометеиздат, 1982. – 35 с.

Бабий Л.О. Зимостойчивость гледичии обыкновенной

Определены продолжительность периода покоя и вегетации для *G. triacanthos*, период линейного роста побегов, на этой основе вычислен коэффициент зимостойчивости. Изучены морозостойчивость и зимостойчивость *G. triacanthos* в условиях Лесостепи Украины. Доказана высокая устойчивость *G. triacanthos* к неблагоприятным условиям зимнего периода.

Ключевые слова: *G. triacanthos*, зимостойчивость, период покоя, морозостойчивость, вегетационный период, продолжительность роста побегов.

Babiy L.A. Winter hardiness of *Gleditsia triacanthos* L.

Determined the duration of the rest period and vegetation for *G. triacanthos*, during the linear growth of shoots. Calculated the coefficients of winter hardiness. Studied frost resistance and winter hardiness *G. triacanthos* in the Forest-Steppe of Ukraine. Established the high stability of *G. triacanthos* to unfavourable factors of winter.

Keywords: winter hardiness, frost resistance, a rest period, the growing season, duration of shoot growth.

УДК 630*27:581.95(477.51)

Здобувач В.Б. Брайко¹;

проф. А.Ф. Гойчук, д-р с.-г. наук –

НУ біоресурсів і природокористування України, м. Київ

ФІТОЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНТРОДУКОВАНИХ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН І ПЕРСПЕКТИВИ ЇХНЬОГО ВИКОРИСТАННЯ В ЛІСОПАРКАХ ЧЕРНІГОВА

З'ясовано, що лісопарки м. Чернігова мають збіднене видове різноманіття лісових деревних рослин, хоча кліматичні і ґрунтові умови сприятливі для росту і розвитку автохтонних та багатьох інтродукованих дерев і кущів. Акцентовано увагу на тому, що під час формування біологічно стійких та естетично привабливих деревостанів необхідно враховувати фітоценотичні особливості деревних рослин у їх системній взаємодії. Показано, що сірий, Зібольда, манчжурський та чорний горіхи, клен сріблястий, модрина сибірська та сосна веймутова є перспективними для лісопарків м. Чернігова.

Актуальність теми. Фітоценотичні взаємовідносини між деревними рослинами істотно впливають на формування, ріст та розвиток деревостанів. У лісопарках м. Чернігова переважають соснові, дубові, тополеві та вербові насадження. Вони формують монодомінантні деревостани, але частіше утворюють мішані, складні, багатоярусні рослинні угруповання. Водночас, кліматичні й ґрунтові умови лісопаркової зони м. Чернігова сприятливі для росту і розвитку автохтонних і багатьох інтродукованих деревних рослин. За рахунок останніх можна істотно збільшити видове різноманіття автотрофних складників лісових біоценозів, що сприятиме не лише підвищенню їхньої біологічної стійкості й продуктивності, а й якісному виконанню ними екологічних і соціально-оздоровчих функцій.

Важливим у цьому аспекті є вивчення фітоценотичних особливостей інтродукованих деревних рослин та їхньої системної взаємодії в конкретних умовах місцезростання. Саме ці аспекти і робота.

Мета досліджень полягала у виявленні видового складу інтродукованих деревних рослин, що зростають у деревостанах Східного Полісся, та з'ясуванні їх фітоценотичних особливостей і системних взаємовідносин як між собою, так і з автохтонними лісовими деревними рослинами.

Для досягнення поставленої мети використовували загальноприйняті лісівничі, лісокультурні та таксаційні методи.

Результати досліджень. Важливим заходом для підвищення екологічних і соціально-оздоровчих функцій лісопаркових насаджень є впровадження інтродуцентів та екзотів, яке має базуватись (за інших однакових умов) на їхніх фітоценотичних особливостях та системній взаємодії як між собою, так і з іншими складниками деревостану. Важливим заходом для підвищення продуктивності та біологічної стійкості деревостанів, виконання ними важливих соціально-екологічних функцій є впровадження інтродуцентів та екзотів [1, 6, 8].

¹ Наук. керівник: проф. А.Ф. Гойчук, д-р с.-г. наук

У лісопарку "Ялівщина" в минулі роки зростало до 480 видів рослин (акліматизовано 460 видів дерев, кущів – вихідців з Японії, Австралії та Північної Америки [5]. На сьогодні у лісопарку ми виявили серед хвойних деревних рослин сосну веймутову, сосну чорну, тую західну, а з листяних порід – катальпу бігнієподібну, робінію звичайну, оксамитник амурський, гледичію колючу, сумах пухнастий, черемху Маака, платан західний, горіх маньчжурський. У лісопарку "Кордівка" зростає горіх чорний, клен сріблястий, катальпа бігнієподібна, робінія звичайна та інші.

Дерева сосни чорної зростають у кв. 3 вид. 21, площею 0,5 га. Дерева сосни чорної мають вік 79 років, середню висоту 26 м, середній діаметр 32 см, повноту 0,5. Порівняно з сусіднім деревостаном сосни звичайної такого ж віку, деревостан сосни чорної має дещо меншу середню висоту (на 2 м) та середній діаметр (на 4 см). Стовбури та крони дерев відзначаються високими декоративними властивостями.

У кв. 4 вид. 8 в лісопарку "Кордівка" на ділянці площею 0,2 га зростає деревостан клена сріблястого. У віці 40 років середня висота деревостану 24 м, середній діаметр 24 см, повнота 0,7. У типі лісу свіжа грабова діброва деревостан зростає за Ів класом бонітету. Однак за матеріалами лісовпорядкування 2009 р. насадження інтродукованих деревних порід взагалі не було виділено. Інтродуценти інших деревних видів у лісопарку зростають у занедбаному стані. Більшість з них затінена породами автохтонних деревних рослин та зростає під наметом деревостанів. Тому ми проводили пошук дерев – інтродуцентів в умовах, подібних до лісорослинних умов лісопарків м. Чернівців.

Найбільший флористичний склад рослин-інтродуцентів та екзотів виявлено у заплаві р. Десни біля м. Новгород-Сіверський, де у 1967-1969 рр. були створені культури інтродукованих деревних рослин [8]. Лісові культури створювали рядами у напрямку з північного заходу на північний схід, перпендикулярно руслу р. Десни. Розміщення садивних місць 1,0×0,5 м. З самого початку створення лісових культур проводили детальні спостереження за ростом лісових культур та умовами місцезростання. Особливості росту та збереженість різних видів дерев та кущів на початковому етапі відображено в низці наукових статей [9]. Впродовж наступних років науковцями станції періодично проводили обміри як окремої групи деревних порід, зокрема горіхів [6], так і загалом дерев всієї ділянки [4]. Пізніші дослідження висвітлено в роботах [1-3, 7].

Під час обстеження в 2010 р. проведено інвентаризацію лісових культур, визначено морфометричні параметри дерев та основні лісівничо-таксаційні показники деревостанів. Систематичні дослідження науковців Придеснянської науково-дослідної станції та наші спостереження дають змогу визначити найбільш перспективні види деревних та кущових рослин для впровадження у лісові насадження заплави. На час досліджень не збереглися горіх грецький та ліщина звичайна.

Як показали проведені дослідження, кількість дерев у процесі росту деревостанів продовжує зменшуватися. Відзначено свіжі всохлі дерева та уражені трутовиками ослаблі дерева, більшість яких знаходиться в підлеглий

частині намету деревостану. Крім цього, спостережено негативний вплив куліс тих порід, які мають кращі показники росту у висоту та пригнічують своїми розвиненими кронами ті породи, які відстають в рості. Особливо відчутно це позначилося на деревах, висаджених лише одним рядом, де до сорокарічного віку збереглося по одному чи кілька дерев. Серед таких порід відзначимо ялину європейську, клени – прирічковий та червоний, вільху сіру, дуб червоний. Параметри висоти та діаметра (на висоті 1,3 м) деревних рослин наведено в таблиці.

Табл. Показники висоти та діаметра деревних порід на дослідній ділянці

№ з/п	Порода	Висота, м	Діаметр, см
1	Клен сріблястий	15-19	18-36
2	Ясен зелений	14,5-18	14-20
3	Дуб червоний	12,5-17	10-20
4	Модрина сибірська	16-19	14-23
5	Сосна Веймута	18-22	23-32
6	Сосна звичайна	16-22,5	16,5-32
7	Горіх сірий	16-24,5	18-35
8	Горіх маньчжурський	16,5-23,5	18-36
9	Горіх Зібольда	16-22	14-32
10	Туя західна	8-12,5	10-14
11	Горіх чорний	17-25	20-40
12	Береза повисла	22-24,5	21-30

У 42-річному віці на ділянці сформовано деревостан мішаного складу. На час досліджень кількість дерев – екзотів помітно різна. Найбільше збереглося дерев, де висаджували кілька їх рядів, найменше – де створювали лише 1 ряд цієї породи. Поодинокі чи невеликими групами збереглися дерева ялини європейської, клена прирічкового, вільхи сірої, дуба червоного. Усі ці дерева, окрім дуба червоного, зростають у дуже пригніченому стані внаслідок взаємодії з сусідніми деревами більших розмірів.

Серед хвойних порід найбільше модрини сибірської – 31 та туї західної – 55 дерев, значно менше – сосни звичайної та сосни Веймутової – 12 та 7 дерев відповідно. Водночас, на ділянці зростає значна кількість горіхів: сірого – 82, маньчжурського – 70, чорного – 68, Зібольда – 16 дерев. Оксамитник амурський та ясен зелений нараховують відповідно 55 та 48 дерев. Найчисельнішою (144 дерева) є 8-рядна куліса клена сріблястого. Дерева сосни веймутової майже не поступаються за середньою висотою (20 м) деревам сосни звичайної. Вони зростають за Іа класом бонітету. Модрина сибірська має дещо менші показники висоти та діаметра, ніж сосна, проте вона також зростає за Іа класом бонітету. Туя західна зростає під пригніченням листяних порід, тому її висота не перевищує 12,5 м (ІІІ клас бонітету).

На лучно-болотному супіщано-мулуватому карбонатному ґрунті з рівнем ґрунтових вод 1,5-2,5 м клен сріблястий відзначається високими показниками росту, але прямих рівних стовбурів не формує.

Середній діаметр клена в 34-річному деревостані 26,6 см, тоді як на вершині прируслового валу та рівних ділянках заплави – 17,4-18,1 см. Висота кле-

на сріблястого сягає 21 м. Враховуючи значну густоту деревостану (830 шт./га в прирусловій частині та 1200 шт./га на рівнинних ділянках центральної частини заплави) продуктивність деревостанів на цих місцезонах сягає відповідно 400 та 300 м³/га. Ясен зелений в цих умовах значно відстає в рості від клена сріблястого, тому продуктивність його деревостану низька. З інших порід вищою продуктивністю відзначався деревостан тополі чорної та білої, який було зрубано в 1988 р. Запас деревини в 21-річному віці становив 420 м³/га. Середній діаметр деревостану – 33,7 см, середня висота – 23,4 м.

Найкращим ростом серед листяних інтродукованих порід вирізняються горіхи, особливо маньчжурський та чорний, окремі дерева яких мають товщину 50 см. Висота цих та деяких інших порід сягає 25 м. Вони зростають за Іа – Іб класами бонітету. За середньою висотою дерева горіхів не поступаються автохтонній деревній породі – березі повислій, а за діаметром – перевищують її. Санітарний стан більшості порід залишається задовільним. У 2006 та 2009 рр. відзначено збільшення кількості дерев, уражених трутовиками, в насадженнях горіхів, ясена зеленого та клена сріблястого. Значної шкоди на окремих частинах ділянки завдає виноград амурський, який значно поширився на ділянці. Обплітаючи стовбури дерев та досягаючи їхніх верхів'їв, він розростається на верхівці, обмежує доступ світла до листя деревна, чим спричиняє його загибель.

Серед інтродукованих порід високою продуктивністю відзначається деревостани горіхів – сірого, маньчжурського та чорного. Горіхи сірий та маньчжурський формують монодомінантні деревостани на шаруватих дерново-алювіальних ґрунтах з рівнем ґрунтових вод 2,5-4,3 м. Горіх чорний, будучи значно зрідженним у молодому віці внаслідок підмерзання, добре росте в змішуванні з іншими породами, зокрема вільхою чорною, утворюючи високопродуктивні деревостани. Продуктивність вільхово-чорногоріхових та чистих горіхових деревостанів у 25-річному віці сягає 200 м³/га, а в 35 років – 300 м³/га. Ці дерева відзначаються високою естетичною привабливістю, добре виконують водоохоронні, захисні та інші екологічні функції.

Спостереження, проведені на закладених в 1967-69 рр. у заплаві р. Десни експериментальних лісових культурах з використанням понад 30 деревних та чагарникових порід, серед яких багато екзотів, дали змогу виділити найбільш перспективні для використання в заплавному лісорозведенні породи та рекомендувати значну кількість видів для впровадження їх для створення лісових насаджень.

Для лісопарків м. Чернігова найбільш перспективними інтродуцентами є горіхи сірий, чорний, Зібольда, маньчжурський, клен сріблястий. З хвойних порід для умов лісопарку "Ялівщина" найбільш ефективними для вирощування є модрина сибірська та сосна веймутова. Лімітуючим чинником введення сосни веймутової в культуру є пухирчаста іржа (збудник – *Cronartium ribicola* Ditr.). Цього захворювання в регіоні досліджень ми не виявили.

Висновки. Найкращим ростом серед вивчених інтродуцентів вирізняються горіхи, особливо сірий, маньчжурський та чорний. Вони зростають за І^а – І^б класами бонітету, не поступаються за середньою висотою автохтонній

березі повислій, а за діаметром перевищують її. Дещо менші показники росту мають дерева клена сріблястого та дуба червоного.

Дерева сосни веймутової та модрина сибірської зростають за І класом бонітету та майже не поступаються за середньою висотою сосні звичайній.

Дерева ялини європейської, туї західної, клена прирічкового, вільхи сірої, ясена зеленого, оксамитник амурського внаслідок взаємодії з суміжними деревами швидкозрослих порід, мають менші показники росту, зростають у складі II ярусу в пригніченому стані.

Література

1. Галів М.О. Досвід використання інтродукованих порід для створення насаджень в заплаві р. Десни / М.О. Галів // Відновлення порушених природних екосистем : матер. IV Міжнар. наук. конф., м. Донецьк, 18-21 жовтня 2011 р. – Донецьк, 2011. – С. 93-94.
2. Галів М.О. Дослідження по підбору порід для захисного лісорозведення у заплаві р. Десни / М.О. Галів, В.П. Ткач // Лісівництво і агролісомеліорація : зб. наук. праць. – Харків : Вид-во УкрНДЛГА. – 1995. – Вип. 83. – С. 32-35.
3. Галів М.О. Продуктивність деревостанів інтродукованих порід у заплаві р. Десни / М.О. Галів // Лісівництво України в контексті світових тенденцій розвитку лісового господарства : матер. наук.-практ. конф. – Львів : РВВ НЛТУ України, 2006. – С. 94-95.
4. Доброленський Г.О. Стійкість до затоплення та ріст деревних порід на різних рівнях заплави р. Десни / Г.О. Доброленський, М.М. Бурнос, Н.І. Дармограй // Лісівництво і агролісомеліорація : зб. наук. праць. – Харків : Вид-во УкрНДЛГА. – 1991. – Вип. 83. – С. 47-50.
5. Карпенко Ю.О. Загадковими стежками "Ялівщини" / Ю.О. Карпенко, М.В. Графін. – Чернігів, 2002. – 40 с.
6. Кузьмин Е.Н. Пойменные культуры некоторых видов орехов в Новгород-Северском Полесье / Е.Н. Кузьмин // Лесоводство и агролесомелиорация : респ. межвед. темат. науч. сб. – К. : Изд-во "Урожай". – 1985. – Вип. 70.1-80. – С. 36-38.
7. Матухно Ю.Д. Перспективи вирощування горіхових насаджень в заплавах річок Північно-східної України / Ю.Д. Матухно, Г.О. Доброленський, М.О. Галів // Підвищення технічного рівня лісопромислового виробництва і освоєння нової техніки : матер. наук.-техн. конф., 17-18 вересня 1992 р. – Івано-Франківськ : Вид-во ПКТИ, 1992. – С. 24-25.
8. Репневский В.В. Устойчивость некоторых древесных и кустарниковых пород к затоплению и их использование для пойменного лесоразведения / В.В. Репневский, М.А. Репневская, Е.Н. Кузьмин // Лесоводство и агролесомелиорация : респ. межвед. темат. науч. сб. – К. : Изд-во "Урожай". – 1971. – Вип. 27. – С. 125-131.
9. Репневский В.В. Дифференциация в росте молодых культур на разных уровнях поймы в прибрежных защитных насаждениях / В.В. Репневский, М.А. Репневская, Е.Н. Кузьмин // Лесоводство и агролесомелиорация : респ. межвед. темат. науч. сб. – К. : Изд-во "Урожай". – 1972. – Вип. 29. – С. 90-96.

Брайко В.Б., Гойчук А.Ф. Фитоценотические особенности интродуцированных древесных пород и перспективы их использования в лесопарках Чернигова

Установлено, что лесопарки г. Чернигова имеют обедненное видовое разнообразие лесных древесных растений, хотя климатические и почвенные условия благоприятны для роста и развития аборигенных и многих интродуцированных деревьев и кустарников. Акцентируется внимание на том, что при формировании биологически стойких и эстетично привлекательных древостоев необходимо учитывать фитоценотические особенности в их системном взаимодействии. Показано, что серый, Зибольда, маньчжурський и черный орехи, клен серебристый, лиственница сибирская и сосна веймутова являются перспективными для лесопарков Чернигова.

Ключевые слова: интродуцированные древесные растения, фитоценотические особенности, системное взаимодействие, средняя высота, средний диаметр, лесопарки.

Brayko V.B., Gojchuk A.F. Phytocenotic characteristics of introduced plants and the prospects of their use in the forest parks of Chernihiv.

It is studied that forest parks of Chernihiv have depleted species diversity of forest woody plants, although climatic and soil conditions are favorable for the growth and development of many native and introduced trees and shrubs. The formation of biologically sustainable and aesthetically attractive stands must account for phytocenological characteristics of woody plants and their complex system interaction. Gray walnut (*Juglans cinerea* L.), Siebold walnut (*Juglans Sieboldiana* Max), mandshuria walnut (*Juglans mandshurica*), black walnut (*Juglans nigra* L.), maple silver (*Acer saccharinum*), Siberian larch (*Larix sibirica*) and Weymouth pine (*Pinus strobus*) are recommended for introducing in Chernihiv forest parks.

Keywords: introduced woody plants, phytocenological characteristics, system interaction, average height, average diameter, forest parks.

УДК 630*231(23) Доц. Р.І. Бродович¹, канд. с.-г. наук; аспір. В.М. Гудима¹; здобувач Ю.Р. Бродович², ст. наук. співроб. Ю.Д. Кацуляк², канд. с.-г. наук

ПРИРОДНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ГОЛОВНИХ ЛІСОУТВОРЮВАЛЬНИХ ПОРІД КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ІНТЕНСИФІКАЦІЇ

Підсумовано матеріали наукових досліджень особливостей природного відновлення дубів звичайного і скельного, бука лісового, ялиці білої та ялини європейської. Обґрунтовано заходи сприяння природному поновленню головних лісоутворювальних порід Карпатського регіону та формування оптимального складу молодняків. Зроблено висновок, що орієнтація на природний шлях лісовідновлення має бути обґрунтованою передусім із лісівничих позицій і забезпечувати відтворення корінно-лісового покриву.

Ключові слова: природне відновлення, сприяння, дуб звичайний, дуб скельний, бук лісовий, ялиця біла, ялина європейська (смерека), кількість, якість, склад.

У системі заходів, спрямованих на вдосконалення лісовідновлення в Українських Карпатах, особливо важливе місце належить оптимізації співвідношення між природним і штучним його способами. Переваги природного відновлення лісу добре відомі.

Нині лісовідновлення в Карпатах має переважно змішаний характер. Особливо це стосується зрубів, що з'явилися після рубання корінних чи умовно корінних деревостанів у багатих типах лісу на потужних і середньопотужних бурих гірсько-лісових ґрунтах. Деревостанам цих типів властиве інтенсивне попереднє природне поновлення головних лісоутворювальних порід. Однак на значних площах рослинний покрив Карпат значно змінився. Нині в рубку переважно відводяться деревостани не корінного породного складу, а це, своєю чергою, позначається на характері проходження відновних процесів. З інших об'єктивних факторів, що безпосередньо на них впливають, необхідно зазначити висоту н.р.м., тип лісорослинних умов і тип лісу, експозицію схилу, площу зрубу тощо. Так дослідженнями Я.А. Сабана (6) бу-

ло встановлено, що внаслідок зростання висоти н.р.м. чисельність підросту на зрубках зменшується в три рази. При цьому значно спрощується його структура: із складу поступово випадають бук і ялиця, різко зменшується кількість цінних супутніх деревних порід.

Навіть достатня забезпеченість зрубів самосівом і підростом головних порід у перші роки після рубки деревостану ще не гарантує їх збереження до віку переведення у вкриті лісовою рослинністю землі. Якщо загальний їх кількісний показник здебільшого забезпечується, то відносно якісного, а особливо породного складу природного відновлення є багато зауважень. Ставлячи завдання максимально можливого відтворення корінного лісового біорізноманіття, орієнтація на природне відновлення зрубів оправдана лише в тому випадку, якщо вони в певно визначеному віці достатньою мірою забезпечені насіннєвим потомством усіх головних типотворювальних порід. Відсутність хоча б однієї із них у складних типах лісу повинна супроводжуватись доповненням природного поновлення штучним, шляхом садіння (посіву) часткових лісових культур. Достатня кількість природного потомства однієї із головних порід ще не повинна бути критерієм оцінки завершеності першого циклу формування молодняків.

Процеси природного відновлення головних лісоутворювальних порід у регіоні відзначаються певними особливостями, які необхідно враховувати під час вибору способу лісовідновлення.

Дуби звичайний і скельний. Внаслідок багатьох чинників існуючі деревостани характеризуються невеликими можливостями природного шляху відновлення. За нашими підрахунками, лише на 10 % лісокультурних площ можна на нього орієнтувати.

Оскільки більшість сучасних дубових деревостанів у регіоні є невисокої повноти, то підготовчі роботи із сприяння появи в них природного відновлення полягають, зазвичай, лише в зрідженні дерев II ярусу, підліску і не-якісного підросту. В грабових і букових судібровах та дібровах, крім цього, необхідно вибирати стадійно старі екземпляри граба і бука, якщо їх не було зрубано під час проведення прохідних рубок. Для ялицево-дубових насаджень характерна наявність куртин перерослого, пригніченого підросту ялиці. На 1 га потрібно залишати до 8 її куртин розміром 25×30 м.

Перераховані вище заходи доцільно проводити лише в насадженнях, котрі в найближчі два роки проектується в рубку головного користування, дерева лісоутворювальних порід, які відносно рівномірно розміщені по площі, а кількість екземплярів дуба звичайного і скельного I і II класів Крафта становить не менше ніж 15-20 %. Наступні роботи на підготовлених ділянках потрібно проводити з врахуванням потенційних можливостей дерев засівати навколишню територію. Як свідчить досвід, переважна частина самосіву з'являється на ділянках під кронами дерев. Якраз у цих межах доцільно проводити, за 2-3 тижні до опадання жолудів, мінералізацію ґрунту шляхом його перемішування з підстилкою на ділянках розміром 1(2)×2 м з віддаллю між їх центрами близько 5 м, або смугами.

¹ Прикарпатський НУ ім. Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ;

² УкрНДІґрліс, м. Івано-Франківськ