

типів лісу та аллелопатичних зв'язків між породами (найкращими супутниками дуба в місцевих умовах є липа дрібнолиста, ясен звичайний, граб звичайний, клен гостролистий та явір); 5) для попередження спалахів шкідників-листогризів застосовувати високоефективні бактеріальні препарати; здійснювати своєчасну хімічну боротьбу з шкідниками-листогризами в осередках їх найбільш масового розмноження з допомогою найменш токсичних хімічних препаратів – димілін і номолт; 6) підтримувати достатньо високу повноту та вертикальну зімкнутість дубових насаджень із наявністю в них другого ярусу; 7) своєчасно проводити вибіркові санітарні рубки з дотриманням санітарних вимог на тих ділянках, де дуб вражений стовбурними шкідниками та гнилями; 8) у насадженнях старше 70-80 років, які внаслідок своєрідних лісорослинних умов раніше досягли фізіологічного віку стиглості, де кількість дерев IV-V категорій стану перевищує норматив природного відпаду, проводити суцільні рубання з наступним своєчасним закультивуванням зрубів.

Висновки

Основними причинами періодичного погіршення стану дубових насаджень заказника "Дача Галілея" є комплекс несприятливих екологічних факторів (грунтово-гідрологічні умови, зміни клімату, періодичне масове розмноження шкідників тощо). Водночас при поєднанні сприятливих умов стан дубових насаджень може істотно покращуватись. Для підвищення біологічної стійкості та продуктивності насаджень дібров дачі запропоновано комплекс лісогосподарських, лісозахисних та лісокультурних заходів.

Література

1. Новосельцев В.Д. Проблемы воспроизводства высококачественных дубрав// Тез. конф. "Научные основы ведения лесного хозяйства в дубравах". – Воронеж. 1991. – С. 6-8.
2. Головашкін В.А., Трентовський В.В., Болтенков Ю.О. Проблема підвищення стійкості та продуктивності дубових насаджень "Дачі Галілея" у зв'язку з лісорослинними умовами// Тези доп. Міжн. наук. конф. "Концепція розвитку лісової типології в Україні в контексті лісової освіти і підвищення продуктивності лісових насаджень". – Х.: ХДАУ. – 2000. – С. 225-228.
3. Головашкін В.А. Біоенергетична оцінка продуктивності і стану дубових насаджень Західного лісостепу України// Лісівництво і агролісомеліорація. – К.: Урожай. – 1996, вип. 92. – С. 16-22.
4. Лакида П.І. Фітомаса лісів України. – Тернопіль: Збруч, 2002. – 254 с.

УДК 581.522.4:635.9(477.60)

Г.В. Стрямець, канд. с-г. наук;

Н.М. Ференц – Природний заповідник "Розточчя"

НЕОБХІДНІСТЬ РЕКОНСТРУКЦІЇ НАСАДЖЕНЬ З УЧАСТЮ QUERCUS RUBRA DU REI У ЗАПОВІДНИКУ "РОЗТОЧЧЯ"

На території природного заповідника "Розточчя" приблизно 3 % площі зайнято лісовими культурами з участю аллохтонних видів, які є джерелом біологічного забруднення природних угруповань. Дано характеристику росту інтродуцента *Quercus rubra Du Rei*, у заповідних умовах Розточчя. Обґрунтовано необхідність вилучення екзота з лісових насаджень заповідника та заміну його аборигенними видами.

Ключові слова: дуб червоний (північний), інтродуцент, екзот, заповідна справа, заповідник.

G.V. Striametc, N.M. Ferentc – Natural reserve "Roztochchja"

The necessity of reconstruction of *Quercus rubra* Du Rei plantations in the natural reserve "Roztochchja"

The character growth of introduct (Quercus rubra Du Rei), in reserve condition are resented. Motivate the necessity of the separating (Quercus rubra Du Rei), from the forestry plantations of the reserve "Roztochchja" and subtituted it on the local species

Keywords: reconstruction, Quercus rubra (borealis), reserve, introduct, exotic species.

Завданням природних заповідників є "...збереження у природному стані типових або унікальних для даної ландшафтної зони природних комплексів" (ст. 15 Закону України "Про природно-заповідний фонд України"). Оскільки більшість об'єктів природо-заповідного фонду нашої держави створено у другій половині минулого століття, то очевидним є те, що вони певною мірою зазнавали антропогенного впливу і осередками дикої природи можуть вважатися умовно [1]. У цьому плані не становить винятку природний заповідник "Розточчя", заснований з ініціативи УкрДЛТУ (тоді ЛЛТІ) у 1984 р. на землях Страдцівського навчально-виробничого лісокомбінату. Крім еталонних букових, сосново-дубово-букових, вільхових лісів до заповідника відійшли і штучні лісові насадження з участю інтродуцентів, що займають приблизно 3 % території. Міжнародний союз охорони природи (World Coservation Strategy) вважає, що процеси штучної акліматизації рослин є важливим чинником біологічного забруднення середовища [6], тому зрозуміло, що зростання на території заповідника екзотів є украй не бажаним. Найбільшу небезпеку для аборигенних угруповань становить дуб червоний або північний (Quercus rubra Du Rei, Quercus borealis Michx), який в умовах Розточчя дуже добре відновлюється і схильний до експансії. Постає проблема, яка потребує нагального вирішення: як уберегти природні лісові екосистеми від агресивного інтродуцента. Вирощуванню дуба червоного в Україні присвячені роботи А. Івченка (1991, 1999, 2002), В. Майбороди (1981), Ю. Каганяка (2000), О. Полякова (1999) та ін., ідею вилучення цього виду із заповідної території ми висунули у 1999 р. [3, 4]. У цій роботі пропонуємо один із варіантів вирішення проблеми на конкретному прикладі заповідника "Розточчя".

У лісових насадженнях Львівської області, в умовах, близьких до оптимальних (С3-D3), дуб червоний показав себе дуже стійким до хвороб та шкідників: практично не вражається борошнистою росою, зеленою листовійкою [2]. Утворює повноцінне насіння у 20-25 років. Висока урожайність спостерігається через кожні 2-3 роки. Схожість насіння дуба червоного у 2-3 рази вища, ніж дуба звичайного, воно практично не пошкоджується жолудевим довгоносом [5]. Жолуді розповсюджують, але не споживають через низькі смакові якості, білки і сороки. Дуб червоний добре розмножується як генеративно, так і вегетативно. В умовах заповідника найкраще відновлюється на відкритих, освітлених ділянках, у "вікнах" (урочище Королева гора), самосів з'являється і під деревним наметом. У 13 кварталі вид. 5 Ставчанського лісництва у 40-річному насадженні дуба північного цей вид відновлюється задовільно (за шкалою М. Горшеніна), чисельність життєздатного

підросту становить 2660 шт./га. Відновлення носить інвазійний характер, сіянці зростають на відстані 300-500 м від материнського насадження, зрідка трапляються і за 2-3 км, що безумовно, є загрозою для аборигенних природних угруповань.

У Верещицькому лісництві кв. 8 вид. 7 (нумерація кварталів згідно з лісовпорядкуванням 2001 р., пробна площа ЛПП-13-В8) зростають лісові культури, створені за участю дуба червоного та сосни звичайної після проведення суцільних рубань у 1963-64 рр. Тип лісу – волога грабово-соснова судіброва, ґрунти середньо-дерново-карбонатні піщано-легкосуглинисті. У надґрунтовому покритті: анемона дібровна, печіночниця звичайна, веснівка дволиста, одинарник європейський, чорниця звичайна. Дані про склад та схему створення культур не збереглися, проте, очевидно, що інші породи не вводилися. За матеріалами таксації 1987 р., склад насадження був таким: 4Сз3Дчрв1Бк2Гз + Б, од. Кл, усі види, крім дуба і сосни – результат природного відновлення. Пробна площа складається з чотирьох секцій, різних за складом. Ймовірно, автори експерименту мали намір виявити оптимальне співвідношення дуба і сосни для створення високопродуктивних насаджень. У 1-й секції на момент проведення повторної таксації (2000 р.) зростало 288 дерев дуба червоного та 81 – сосни звичайної, сухостійних було відповідно 6 та 17 шт. Сосна та дуб мали приблизно однакову висоту, але середній діаметр сосни був приблизно на 3 см більший. Склад насадження даної секції є таким: 7Дчрв3Сз + Гз, од. Кл, Дзв. На 2-й секції четверта частина дерев, що зростають, становить природне відновлення (граб звичайний, клен гостролистий, дуб череватий). На час переліку у секції зростало 216 дерев сосни та 92 дуба червоного, відпад сосни становив 12.5 %, дуба 6.5 %. Кращими показниками росту відзначається сосна. Насадження складне, у другому ярусі переважає граб. Склад насадження 7Сз2Дчрв1Гз + Дз, Вгл, Кл (І ярус), 10Гз + Дчрв, од Кл (ІІ ярус). У 3-й секції дуб червоний бере активну участь в утворенні як першого, так і другого ярусу: у першому він становить 54 %, у другому – 75 % усіх дерев. Але, як і у другій секції, сосна має кращі таксаційні показники: її запас у 1.5 раза перевищує запас дуба, хоча кількість дерев сосни відповідно у 1.5 раза менша. У першому ярусі спостерігається значний відпад сосни, у другому – дуба червоного. Склад насадження: 6Сз4Дчрв + Гз, Дз од. Клг (І ярус), 9 Дчрв1Гз (ІІ ярус). У 4-й секції зростає 277 дерев сосни звичайної та 182 дерева дуба червоного, сухостійні відповідно становлять 56 та 12 шт. У першому ярусі є домішка граба звичайного, клена гостролистого та дуба звичайного, другий сформований, в основному, грабом звичайним. Як і у попередніх секціях, сосна і дуб мають приблизно однакову висоту, але середній діаметр сосни на 12 % більший. Склад насадження 7Сз3Дчрв + Гз, од. Клг, Дз, (І ярус), 9Гз1Дчрв (ІІ ярус).

Запас на 1, 2, 4 секціях істотно не відрізняється (76-78 м³), на 4-й – значно менший – 59 м³. З 1984 р. доглядові рубання на даній ділянці не проводили, тому зміну у складі необхідно розцінювати як результат міжвидової конкурентної боротьби.

Моніторинговий стаціонар МС-11-С29 закладено у Ставчанському лісництві кв. 29, вид. 8. Культури, що досліджуються на даній пробній площі, створено у 1958 р. після суцільної рубки складного насадження, склад якого представлявся такою формулою: І ярус-7Сз2Ялє1Дз, ІІ ярус – 8Дз1Ялє1Г, вік головного ярусу 110 років. Едатоп насадження С2, тип лісу – свіжа грабова судіброва. Трав'яне покриття під наметом культур представлене мезотрофами-мезофітами (перлівка поникла, орляк звичайний) і мезогігрофітами (веснівка дволиста, ожина шорстка), мегатрофами-мезоксерофітами (осока пальчаста), мезофітами (маренка запашна, копитняк європейський, яглиця звичайна, медунка темна, печіночниця звичайна, вороняче око). Ґрунт – дерново-карбонатний опідзолений супіщаний на продуктах вивітрювання вапнякових піщаників. Висока густина культур не сприяє розвитку трав'яного покриття і підліску, серед видів, що трапляються на ділянці, переважають мезо- і мегатрофи. Культури, що створено на секціях "а" і "б" мали склад під час висадки 8Сз2Дпн (сосна і дуб червоний). У 1979 р. у віці 20 років, після проведення відповідних доглядів культури мали склад 5Дпн3Сз1Яв1Гз+Дз, Клг, І бонітету, з середньою висотою 9 м і діаметром 10 см. На відміну від ЛПП-13-В8, у даних умовах сосна виявилась не конкурентноздатною порівняно із дубом червоним і швидкими темпами випадає з насадження. На секції "в" висаджено культури модрини і дуба червоного (1700 шт. модрини і 2400 шт. дуба червоного на 1 га). У 1979 році склад даного насадження визначено таксацією як 4Мд4Дчрв1Сз1Гз+Дз, Бкл. Склад створених культур доповнило чисельне природне відновлення бука, граба, клена гостролистого та інших порід. В умовах невтручання людини у хід природних процесів, виділився і сформувався домінуючий ярус з таких швидкоростучих порід як модрина, дуб північний, клени та сосна, причому модрина займає наддомінуючу роль, далеко обігнавши в рості всі інші породи. Дослідження наслідків конкуренції на даній пробній площі автохтонних порід (сосни, кленів, бука, граба та інших) з аллохтонними, впровадженими модриною та червоним дубом свідчать про те, що перемагають інтродуценти.

Висновки і практичні рекомендації. Зростання інтродуцентів на заповіднику – це біологічне забруднення даної території. Найбільшу небезпеку для природних фітоценозів Розточчя становлять екзоти, що добре самовідновлюються у даних умовах – це дуб червоний. Для збереження природного біорізноманіття корінних насаджень, у заповіднику необхідно поступово вилучати дуб червоний із насаджень. У змішаних насадженнях (Верещицькому лісництві кв. 8 вид. 6, Ставчанському лісництві кв. 29, вид. 8) пропонується провести вибіркові рубання до повного вилучення даного інтродуценту і доповнення складу культур тіневитривалими видами буком лісовим, ялицею білою, ялиною звичайною. У чистих культурах (Ставчанське л-во кв.13 вид. 5) – вдатися до суцільних рубань і створення культур з автохтонних видів з урахуванням умов місцезростань. Необхідно знищити самосів і паростки даного виду на всій території ПЗ. Навколо заповідника обов'язкова охоронна зона, на якій введення інтродуцентів у склад насаджень повинно бути забороненим.

Література

1. Бондаренко В.Д. Концепція абсолютної заповідності: Pro і contra. Розточанський збір-2000// Матер. міжнар. наук.-практ. конференції (с. Старичі 17-18 листопада 2000 р.) Кн.1. – Львів: Меркатор, 2001. – С. 184-189.
2. Івченко А.І. Дуб червоний (*Quercus rubra* L.) в лісових насадженнях Львівщини. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня канд. с.-г. наук, Львів, 2002. – 18 с.
3. Стрямець Г., Ференц Н. Особливості росту інтродукованих деревних видів у заповідних умовах. Наук. вісник УкрДЛТУ: Дослідження, охорона та збагачення біорізноманіття. – Львів: УкрДЛТУ. – 1999, вип. 9.9. – С. 244-250.
4. Стрямець Г.В., Ференц Н.М. Інтродуценти у заповідниках – як бути? Шацький національний природний парк: наукові дослідження 1994-2004 рр. Матеріали наук.-практ. конф. до 20 річчя парку (Світязь. 17-19 травня 2004 р.). – Луцьк: В-во "Волинська обласна друкарня", 2004. – С. 77-79.
5. Холявко В.С. Лесные быстрорастущие экзоты. – М.: Лесн. пром-сть, 1981. – 224 с.
6. Grant V. Gene flow and homogeneity of species populations// Biol. Zentr. B 1. – 1980. Vol. 99. – P. 157-169.

УДК 911.2-551.4: 351.853

В.О. Крамарець¹; Я.І. Дубина²; М.І. Коханець²

ОБ'ЄКТИ НЕЖИВОЇ ПРИРОДИ НПП "СКОЛІВСЬКІ БЕСКИДИ" ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У РЕКРЕАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Наводяться дані про об'єкти неживої природи на території НПП "Сколівські Бескиди", які можуть бути використані для організації рекреаційної діяльності. Орографічні особливості території є характерними для зовнішньої антиклінальної зони Карпат та формують мальовничі форми рельєфу – скиби, які в НПП чітко орієнтовані у північно-західному напрямку. Цікавими атрактивними об'єктами для рекреації та туризму є крупноблокові виходи корінних порід (ямненських пісковиків) біля сіл Урич, Крушельниця, Корчин. Приваблюють туристів місця добування корисних копалин – колишній кар'єр на околиці м. Сколе, залізоплавильна піч у с. Майдан та ін. Цікавою є гідрологічна мережа НПП, яку формують р. Стрий, р. Опір та багаточисельні їх притоки. Ріки носять типовий гірський характер, у долинах їх формуються меандри, перекази та водоспади. У межах НПП є декілька невеликих озер, найбільш відомим серед них є озеро природного походження Журавлине біля с. Кам'янки. У районі розташування НПП багато джерел мінеральних вод. Характерними для території парку також є денудаційні явища (зсуви, селі), які потребують постійного моніторингу.

Ключові слова: геологічні об'єкти, орографія, гідрологічна мережа, ерозія, денудаційні процеси, мінеральні джерела, рекреація, національний природний парк.

Volodymyr Kramarets', Jaroslav Dubyna, Myhajlo Kohanec

The objects of lifeless nature National nature park "Skolivski Beskydy" and their use in recreation activity

Data about the objects of lifeless nature on the territory of the NNP "Skolivski Beskydy" are given. They can be used for organization of recreation activity. Orographic peculiarities of the territory are characteristic for anticline zone of the Carpathians Mountains and form picturesque relief. In the park they are oriented in the North-West direction. Interesting attractive objects for recreation and tourism are huge blocks of primary rocks (yamnenski sandstones) near Urych, Kryshelnytsya and Korchyn villages. Tourists like the places of extraction of minerals – an old quarry in the suburbs of Skole, a furnace in Mai-

¹ Національний лісотехнічний університет України

² НПП "Сколівські Бескиди"