9. Рекомендації з ведення лісового господарства в умовах радіоактивного забруднення. – К. : Вид-во "Держкомлісгосп України", 1998. – 86 с.

Вишневский А.В. **Лесовосстановление и трансформация природных фитоценозов на сельскохозяйственных территориях**

Рассмотрены особенности формирования лесной растительности и трансформация природных фитоценозов на загрязненных радионуклидами сельскохозяйственных территориях в ГП "Народицкий спецлесхоз" Житомирской области. Указана динамика лесовосстановительных процессов на сельскохозяйственных территориях.

На участках, изъятых из сельскохозяйственного использования, в зоне радиоактивного загрязнения, проходят динамические изменения растительности, которые обусловлены действиями внешних факторов и не связаны с общими тенденциями развития ландшафта. На этих территориях после снятия антропогенного пресса проходит развитие других видов растительности. Для перспективных целей ведения лесного хозяйства в будущем необходимо знать процессы, которые проходят при трансформировании природных фитоценозов на загрязненных радионуклидами территориях, изменении луговой растительности на лесную, которая обладает высокой радиорезистентностью.

Ключевые слова: сосна обыкновенная, лесные культуры, лесовосстановление, радиационное загрязнение, сельскохозяйственные территории.

Vishnevsky A.V. **Reforestation and Transformation of Natural Vegetation on the Areas Withdrawn from Agricultural Use**

The peculiarities of the forming forest vegetation and transforming of natural vegetation on the areas that are withdrawn from agricultural use due to nuclear contamination in Narodytskiy Special Forestry of Zhytomyr Region are considered. The dynamics of reforestation processes on the areas withdrawn from agricultural use is shown. The process of trees and shrubs reforestation is continuing at a satisfactory rate on the contaminated areas withdrawn from agricultural use. Dynamic changes in vegetation caused by external factors and that are not associated with the general trends of the landscape are estimated to take place. The other types of vegetation are developing on these areas after removal of anthropogenic pressure. It is important to know the processes that take place during transformation of natural plant communities in contaminated areas, changing meadow vegetation on the forest one that has a high radioactive résistance in order to achieve long-term objectives of forest management in the future.

Key words: *Pinus sylvestris*, forest cultures, reforestation, nuclear contamination, agricultural areas, former agricultural lands.

УДК 581.[424+524]:630.43

Директор С.І. Галкін, канд. біол. наук,
ст. наук. співроб.; зав. лаб. Н.В. Драган, канд. біол. наук;
гол. інж. Ю.В. Пидорич – Державний дендрологічний парк
"Олександрія" НАН України, м. Біла Церква

СТРАТЕГІЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДНИХ НАСАДЖЕНЬ У СТАРОВИННИХ ПАРКАХ

Порушено питання щодо збереження старовікових дубових насаджень у старовинних парках. Господарська діяльність під час облаштування парку, дроблення території, створення ландшафтних композицій в межах насаджень призводить до зниження еталонної цінності корінних деревостанів, спрощення природної структури і форми, зниження їх стійкості і резистентності. Зрідження дубових насаджень та видалення його супутників на окремих територіях, введення у сформоване насадження екзотів спричиняють виникнення чисельних перехідних ділянок – екотонів, місць основного ослаблення та відпаду дубів.

Ключові слова: старовинні парки, природні насадження, природна спадщина, діброви, господарська діяльність, антропогенна трансформація, диференціація діброви.

Питання охорони [1, 6] та відновлення старовинних парків [5] постійно порушують науковці та природоохоронні органи. З метою захисту історичних садів і ландшафтів 21 травня 1981 р. у Флоренції Міжнародним Комітетом по історичним садам (International Committee for Historic Gardens) було прийнято Флорентійську хартію (Charter of historic gardens and landscapes (Florence charter) [10]. Характер старовинних парків великою мірою визначається станом природних насаджень, розташованих на їх території. Дослідження стану природних насаджень (зокрема дібров) старовинних парків повинно враховувати всі структурні зміни, що відбулися в насадженні під впливом людини, різноманітні техногенні впливи, а також загальні тенденції дослідження проблем збереження дубових насаджень у світі.

На збереження природних дібров, площі яких нині інтенсивно зменшуються, спрямовані зусилля наукових колективів і практиків-лісівників. В 2000 р. Лісовою компанією МСоЕС була ініційована програма Дуби Євразії, основним напрямом роботи якої стало збереження відносно малопорушених ділянок широколистяних лісів [9]. В Україні в жовтні 1996 р. рішенням тодішнього Міністерства лісового господарства (нині Державного комітету лісового господарства) започатковано цільову програму "Діброва".

Питання стану та збереження природних насаджень старовинних парків, головним чином щодо постійного антропогенного втручання в їх цілісність, не достатньо висвітлено у науковій літературі, лише в останні роки почали з'являтися дані про деградацію дібров під впливом господарської діяльності [3, 4] і про незворотну трансформацію корінних насаджень при залученні до їх складу екзотів [8]. Саме ці насадження є природною і культурною спадщиною [7] і потребують ретельного вивчення з метою їх збереження та підвищення життєздатності.

Метою наших досліджень було вивчення впливу тривалого антропогенного втручання в цілісність вікової діброви дендропарку "Олександрія" на стан та життєздатність дубового насадження, виявлення чинників, що призвели до деградації діброви, розроблення заходів з оптимізації стану діброви.

У рамках виконання цієї програми ми вивчали фітоценотичну будову дубового насадження, основні особливості та закономірності диференціації діброви за період господарської діяльності, життєвий стан та відпад дубів. При описі будови дубового фітоценозу ми кардинально змінили методичний підхід до **об'єкта вивчення –** природної діброви. Структурною одиницею досліджень вибрано квартали, на які поділено територію парку, зокрема і діброву (на відміну від ландшафтно-таксаційних виділів, об'єкта досліджень попередників та традиційного об'єкта досліджень у фітоценології. Ідея такого підходу полягала в тому, що в історичному минулому діброва становила собою більш-менш суцільний масив, по мірі облаштування парку цілісність діброви втрачалася.

Вже з початку заснування парку графами Браницькими (кінець XIX ст.) відбувалося функціональне зонування території парку на житлову, господарську зони, плодові сади, городи та безпосередньо декоративний парк. Найбільш помітно втручання проявилися в діброві, яка до цього становила собою більш-менш суцільний масив – в її межах створювалися алеї та дороги (рис. 1), деко-

ративні ландшафтні композиції, насаджувалися алеї з екзотів, будувалися архітектурні споруди, житлові приміщення.

Рис. 1. Алеї в межах старовікової діброви

Впритул до природної діброви створювали ділянки діброви "паркового" типу, представлені лише деревостаном та травостоєм (рис. 2). По межі діброви закладалися розсадники. Шляхом гідротехнічних заходів облаштовувалися ставки в межах природних балок (по схилам яких зростали дуби). Після передачі парку в відання Академії наук у 1946 р. розпочалися роботи з відновлення парку, розчищення території, створення нових алей.

Рис. 2. Трав'яна діброва дендропарку "Олександрія"

Сьогодні дубовий масив площею 40,6 га, на якому зростає більше 2000 дубів віком 200-400 (окремі близько 500 років), становить собою дуже

розчленоване насадження. Навколо та по території діброви проходить близько 40 алей різної довжини, які ділять діброву на 16 кварталів, а в їх межах – на 32 окремі ділянки площею 0,6-11,2 га (рис. 3).

Результатом антропогенного втручання у цілісність діброви "Олександрії" стала значна її диференціація, яка проявилася у виникненні ділянок різної фітоценотичної будови і різної міри її деградації: зі збереженою лісовою структурою (площею 21,25 га, або 52,3 %); приалейні, штучно перетворені ділянки зі спрощеною структурою, ландшафтними композиціями з участю інтродуцентів (3,02 га, 7,4 %); спонтанно змінені (деградовані) приалейні ділянки внаслідок зміни освітленості (6,33 га, або 15,6 %), екотони (перехідні ділянки між екологічно контрастними насадженнями – 4,5 га (11,1 %). Значна частина діброви (5,5 га, або 13,5 %) представлена штучно створеними високодекоративними ділянками паркового типу, які складаються з деревостану (дубу) і травостою. На окремих ділянках діброви відбувається витіснення природної породи введеними екзотами (зокрема витіснення дуба липою серцелистою зі сторони Липової алеї).

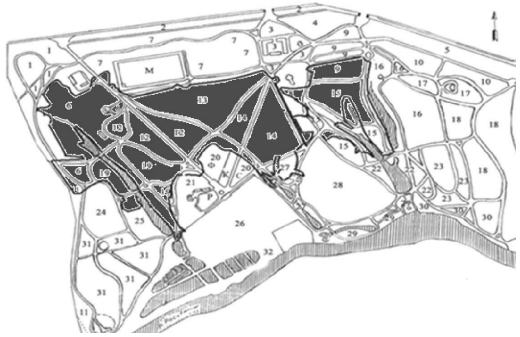

Рис. 3. Сучасна алейна сітка дендропарку "Олександрія" НАН України (темним кольором виділена вікова діброва)

Мозаїчність структури дубових насаджень проявляється як у межах всієї діброви, так і в межах її кварталів. Структура ділянок діброви більшості кварталів представлена концентричними кільцями: приалейними ділянками зі спрощеною будовою; вузькими перехідними полосами – екотонами; внутрішнім ядром ділянки зі збереженою лісовою структурою.

Одним із найбільш негативних наслідків антропогенного втручання в діброву стало виникнення перехідних ділянок – екотонів, граничних ділянок між природними й антропогенними ландшафтами **[**2**]**. В екотонах і приалейних ділянках відзначається істотне погіршення фітосанітарного стану головної породи – дуба звичайного та його основний відпад (рис. 4).

Рис. 4. Відпад дуба в екотонах вікової діброви дендропарку "Олександрія"

Ділянки-екотони є в кожному кварталі, найбільш виражені вони в кварталах, що зазнали активного втручання людини у свою структуру. В екотонах відзначається найгірший фітопатологічний стан дубів, найбільша кількість дубів з істотними патологіями та ценотично пригнічених дубів. Найбільш оптимальна структура відзначається у внутрішніх частинах великих кварталів діброви. На цих ділянках відпад дубів відбувається переважно в екотонах, з тенденцією захвачувати прилягаючі території на глибину 40-60 м (рис. 5).

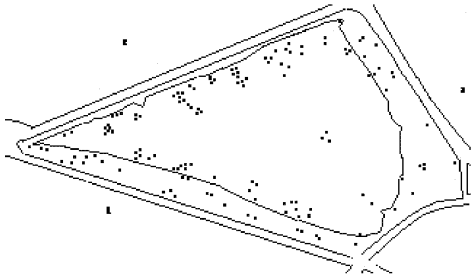

Рис. 5. Відпад дуба у великих за розмірами кварталах діброви

Отже, господарська діяльність у перші роки заснування парку та антропогенне втручання в послідуючі часи спровокували негативні зміни в стані діброви на всі наступні часи. Активне втручання у цілісність діброви ще при закладанні парку привело до спрощення природної структури і форми, підірвали стійкість і резистентність дубових деревостанів. Зрідження дубових насаджень та видалення його супутників на окремих територіях призвели до формування структур і насаджень, що не відповідає екологічним вимогам дубу. Тобто негативні зміни є платою за перетворення діброви в ландшафтний парк із закладанням нових високодекоративних композицій, введенням екзотів у сформоване природне насадження. На прикладі вікової діброви дендропарку "Олександрія" бачимо, до яких негативних наслідків призводить активне втручання в цілісність природних насаджень та господарська діяльність в їх межах

Разом з тим, описана нами ситуація є не підкресленням помилок в історичному розрізі відносно природної вікової діброви, а є ключем до розуміння суті і напряму змін у стані діброви, є базовим матеріалом для вироблення стратегії з оптимізації її структури, збільшення життєздатності діброви, мінімізації негативного впливу екотонів. Адже цінність "Олександрії" визначається і унікальною природною дібровою, і високохудожніми довершеними ландшафтними композиціями, і абсолютно неповторними рослинно-архітектурними комплексами та алеями. Завдання наукового колективу парку повинно полягати в тому, щоб зберегти, відтворити, забезпечити максимальну життєздатність та довговічність "Олександрії" в тому вигляді, в якому її створили кращі паркобудівники того часу, зберегти ту ідею, яку вони вклали в це творіння.

Виявлені та описані процеси екотонізації, що відбуваються в діброві під впливом дроблення її території та введення до її складу екзотів, можуть бути враховані під час відновлення і зонування старовинних парків, створених на основі природних насаджень, при їх відбудові або реконструкції.

Література

1. Агальцова В.А. Сохранение мемориальных лесопарков / В.А. Агальцова. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1980. – 250 с.

2. Бобра Т.В. Содержание понятие граница в современной физической географии / Т.В. Бобра, А.И. Лычак // Культура народов Причерноморья. – Симферополь, 1998. – Вып. – 2. – С. 48-52.

3. Емельяненко Е.П. Деградация насаждений в заповедной дубраве ГБС РАН, её причины и перспективы сохранения / Е.П. Емельяненко // Город. Лес. Отдых. Рекреационное использование лесов на урбанизованных территориях. – М. : Изд-во Тов. науч. изданий КМК. – 2009. – С. 24-25.

4. Золотухин А.И. Факторы и уровни антропогенной трансформации пойменных дубрав Прихоперья / А.И. Золотухин, А.А. Овчаренко // Состояние антропогенно нарушенных экосистем Прихоперья. – Балашов : Изд-во "Николаев", 2009. – С. 37-42.

5. Ильинская Н.А. Восстановление исторических объектов ландшафтной архитектуры. – Л. : Изд-во "Стройиздат", Ленинградское отделение, 1984. – 151 с.

6. Липа О.Л. Визначні парки України та їх охорона / О.Л. Липа. – К. : Вид-во Київського ун-ту, 1960. – 176 с.

7. Олексійченко Н.О. Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва Центральноприднiпровської височинної області / Н.О. Олексійченко, Н.В. Гатальська. – Ч. І. – К. : ЦП "КОМПРИНТ", 2012. – 146 с.

8. Стародубцева Е.А. Чужеродные виды растений в заповедных фитоценозах / Е.А. Стародубцева // Роль особо охраняемых территорий в решении экологических проблем. – Йошкар-Ола, 2008. – С. 104-107.

9. [Электронный ресурс]. – Доступный с http://oaks.forest.ru.

10. [Электронный ресурс]. – Доступный с http://www.international.icomos.org/e_floren.htm.

Галкин С.И., Драган Н.В., Пидорич Ю.В. **Стратегия сохранения природных насаждений в старинных парках**

Подняты вопросы сохранения старовозрастных дубовых насаждений в старинных парках. Хозяйственная деятельность при обустройстве парка, дробление территории, создание ландшафтных композиций в границах насаждений приводят к снижению эталонной ценности коренных древостоев, упрощению природной структуры и формы, снижению их стойкости и резистентности.

Изреживание дубовых насаждений и удаление их спутников на отдельных территориях, введение в сформированное насаждение экзотов провоцируют образование многочисленных переходных участков – экотонов, мест основного ослабления и отпада дубов.

Ключевые слова: старинные парки, природные насаждения, природное наследие, дубравы, хозяйственная деятельность, антропогенная трансформация, дифференциация дубравы, экотон.

Galkin S.I, Dragan N.V, Pidorich Yu.V. **Strategy for the Conservation of Natural Spaces in the Ancient Parks**

Some problems of the conservation of old-growth oak forests in ancient parks are discussed. Economic activity towards the park regeneration, crushing territory, and creating landscape compositions within the plantation boundaries causes the reduction of the reference values of indigenous stands, simplification of the natural structure and shape, reducing their strength and resistance. Thinning of oak plantations and removing their satellites on certain territories, the introduction of formed exotic plantation provoke the formation of numerous transition sections – ecotones, places of primary attenuation and oak perishing.

Key words: ancient parks, natural spaces, natural heritage, oak, economic activity, anthropogenic transformation, oak grove differentiation, ecotone.