

Моніторинг дубових насаджень зеленої зони м. Львова

Оксана Шимків

Кафедра лісівництва, Національний лісотехнічний університет України, УКРАЇНА, м. Львів, вул. Ген. Чупринки, 103,
E-mail: ShymkivOksana@ukr.net

Abstract – The results of typological estimation of oak forests in Lviv green zone are presented. Their productivity, typological structure use degree and forest types of stands for predominant types of oak European forests is determined. Productivity decreasing of mature, undermature and overmature stands approaching the city is observed.

Contemporary state of recreating sanitation oak stands is examined, forest drying peculiarities depending on forest assessment indicators are presented.

Ключові слова – oak forests, real and potential productivity, types of stands, sanitary state, defoliation

I. Вступ

В умовах посиленого антропогенного впливу на довкілля особливої уваги заслуговує проблема трансформації лісових насаджень. Ця проблема є особливо актуальною для лісів зелених зон навколо міст і промислових центрів, які складають 22,3% лісів держлісфонду України.

Значну частку зеленої зони м. Львова складають дубові лісостани, які зазнають впливу комплексу несприятливих екологічних чинників: абіотичних, біотичних, антропогенних. Внаслідок їх дії спостерігається деградація дубових лісостанів і зниження їх середовищотвірних функцій [1,2]. Тому при веденні господарства в приміських лісах необхідно проводити моніторинг насаджень та враховувати їх стан та ступінь антропогенної порушеності.

II. Об'єкти та методика досліджень

Об'єктом досліджень були дубові насадження Лапаївського, Липниківського та Товцівського лісництв ДП «Львівське лісове господарство», що формують лісопаркову частину лісів зеленої зони м. Львова.

Метою досліджень було вивчення продуктивності та санітарного стану дубових деревостанів в рекреаційно-оздоровчих лісах м. Львова. В районі досліджень деревостани за участю дуба звичайного представлені такими типами лісу, як волога грабова діброва та волога грабово-соснова судіброва.

Оцінку продуктивності дубових насаджень, а також вивчення якісних і кількісних змін корінних деревостанів проводили за методикою типологічного аналізу [3] з використанням матеріалів лісовпорядкування за 1980, 1991 та 2001 роки для вищезгаданих лісництв. Оцінку санітарного стану насаджень здійснювали шляхом їх детального обстеження на постійних і тимчасових пробних площах закладених у 60-180-ти річних дубових насадженнях, що знаходяться на віддалі 2-21 км від м. Львова (межі міста). При обстеженні деревостанів оцінювали категорію стану всіх дерев на пробній площі [4] та втрати асиміляційного апарату [5].

III. Результати досліджень

Порівняння величин зміни площ дубових насаджень ДП «Львівське лісове господарство» показало тенденцію щодо зменшення площ деревостанів за участю дуба звичайного за останні десятиріччя. Так, за десять років з 1981 по 1991, площа лісопаркових лісів за участю дуба зменшилась з 7580 га до 7367 га. Площа дубових насаджень вологої грабової діброви, що безпосередньо примикають до Львова, за останні 20 років зменшилась на 32%. З іншого боку, доцільно відмітити зростання фактичних запасів деревостанів переважачого типу лісу за останні 20 років на 13%, що можна пояснити збільшенням в порівнянні з попередніми роками питомої ваги середньоповнотних насаджень і зменшення частки молодняків.

Аналіз продуктивності насаджень за участю дуба у вологій грабовій діброві показав, що в молодому віці фактична продуктивність деревостанів є більша за потенційну. Причинами формування високих фактичних запасів у насадженнях третього, четвертого і п'ятого класів віку є перегущення насаджень, а також переважання похідних деревостанів з дуба червоного, модрини, дуба звичайного з домішкою сосни, ялини, модрини. Похідні деревостани Лапаївського лісництва, територія якого безпосередньо примикає до межі міста Львова, представлені низькопродуктивними і низькоповнотними дубняками із дуба звичайного (до 40%), а також грабняками (3,5%), ялиниками (1,6%), липняками (4,2%), сосняками (0,6%). Доцільно відзначити зростання в останні десятиріччя площі насаджень за участю дуба червоного, яка в умовах даного типу лісу становить 9% від загальної його площі.

Типологічний аналіз насаджень за участю дуба звичайного та червоного показав, що продуктивність та стан дубняків зеленої зони Львова залежить, перш за все, від їх місцезрозташування відносно міста. По мірі наближення лісів до міста та посилення їх антропогенної трансформації спостерігається суттєве зниження продуктивності та погіршення санітарного стану дубових насаджень, які є найбільш чутливі до негативних факторів [1]. Найменшою продуктивністю характеризуються дубові насадження Лапаївського та Липниківського лісництв, території яких практично примикають до межі міста. Середній запас на 1 га насаджень вологої грабової діброви у Лапаївському (222 м³/га) та Липниківському (216 м³/га) лісництвах є на 13-15% нижчим, ніж у Товцівському лісництві (253 м³/га). Про значну антропогенну порушеність дубових насаджень свідчить зменшення їх запасів із збільшенням віку, починаючи з VII-VIII класів віку. У найбільш віддалених лісостанах Товцівського

лісництва зменшення запасу спостерігається лише в дубняках старше 130 років, а найвищого запасу вони досягають у 100 років (318 м³/га).

Ступінь використання типологічного потенціалу деревостанів вологої грабової діброви починаючи з п'ятого класу віку, поступово знижується і є найменшим у дубняках 15 класу віку. У середньовікових насадженнях даного типу лісу він становить 72-79%, у пристигаючих 63-65%, у стиглих і перестійних 51% і 40% відповідно. Відтак, запаси стиглих і перестійних деревостанів знизилися, порівняно із запасом еталонних, у 2-2,5 рази, а їх середній фактичний приріст становить 1,9-1,1 м³/га.

Оцінка санітарного стану дубових насаджень, які ростуть в зеленій зоні м. Львова, показала, що вони є ослабленими та сильно ослабленими. Індекс їх санітарного стану коливається в межах 1,78-3,10 од. Ступінь ослаблення та деградації дубняків змінюється залежно від відстані до міста, віку, складу деревостану та його повноти.

Процеси всихання дубових деревостанів проявляються сильніше у середньовікових деревостанах порівняно із пристигаючими та стиглими. У дубняках даного класу віку індекс стану дуба звичайного становить 2,2-3,1 од. Кількість здорових дерев дуба в них складає 0-15%, а показник дефоліації коливається в межах 38-49%.

Найбільш пошкодженими є насадження Липниківського лісництва (10-13 км від Львова), в яких кількість здорових дерев не перевищує 7%. Середньовікові деревостани характеризуються найбільшою кількістю старого сухостою (17-21%) та найвищою дефоліацією крон (46-49%).

Розподіл дерев дуба звичайного за ступенем деградації фотосинтетичного апарату показав, що практично всі насадження слід віднести до другого класу дефоліації, тобто вони є середньо пошкодженими. Що стосується насаджень за участю дуба червоного, то тут спостерігається слабка дефоліація (клас 1), а кількість дерев без пошкоджень становить до 15%. Найбільшу кількість сильно пошкоджених та сухостійних дерев відмічено у середньовікових дубових деревостанах Липниківського (відповідно 7% і 21%) та в меншій мірі Лапаївського лісництва (16% та 13%).

По мірі збільшення відстані від межі м. Львова (16-21 км) кількість здорових дерев зростає і становить 12-38%.

Всихання дерев дуба звичайного у більшості випадків має груповий і в меншій мірі поодинокий характер. Процес всихання триває декілька років і перевищує природній відпад у 2-3 рази. Це призводить до формування значних запасів патологічного відпаду.

Дубові деревостани з переважанням у складі дуба червоного є більш стійкими до всихання порівняно з дубом звичайним. Кількість здорових дерев дуба червоного в середньовікових насадженнях зеленої зони є найвищою і становить 36-40%, а індекс стану 1,8-1,9 од.

Значним чином на стійкість деревостанів до всихання впливає склад насадження. Мішані деревостани характеризуються значно кращим санітарним станом порівняно із чистими. У таких деревних порід як граб звичайний, клен-явір, липа дрібнолиста що ростуть разом із дубом, кількість здорових дерев досягає 85%. Ці породи характеризуються також і нижчим ступенем дефоліації (18-38%) порівняно з дубом.

Супутні деревні породи, які виявились більш стійкими до всихання, практично не пошкоджуються хворобами та шкідниками. Всихаючі ж дерева дуба заселяються опеньком осіннім та стовбуровими шкідниками. Їх ушкодженість опеньком осіннім, несправжнім трутовиком та іншими збудниками гнилей становить 2-26%, а заселеність стовбуровими шкідниками також коливається в межах 2-26 %.

Висновок

В дубових насадженнях зеленої зони м. Львова в останні десятиліття спостерігається тенденція до зменшення їх площ, продуктивності та погіршення санітарного стану. Продуктивність та стан дубових насаджень змінюється залежно від відстані до межі міста, віку, складу та повноти деревостану.

Дубові деревостани за участю дуба звичайного є ослабленими та сильно ослабленими за санітарним станом і середньо пошкодженими за ступенем деградації їх фотосинтетичного апарату. Висока стійкість дуба червоного до впливу чинників антропогенного характеру, висока продуктивність дозволяє використовувати його при формуванні насаджень, здатних належним чином виконувати рекреаційно-оздоровчі та захисні функції.

References

- [1] Мазепа В.Г., Шимків О.Б. Типологічна оцінка дубових насаджень зеленої зони м. Львова // Науковий вісник НЛТУ, 2008, вип. 18.8.- С. 67-73.
- [2] Третяк П.Р., Криницький Г.Т., Дейнека А.М. Стан лісів та екологічні проблеми лісового господарства Львівщини/ Праці Наукового товариства ім. Шевченка.- Львів: НТШ. – 2001, т. VIII. – С. 43-51.
- [3] Остапенко Б.Ф., Герушинский З.Ю. Типологический анализ лесов // Экология.– 1975.– №3.– С. 36-41.
- [4] Рекомендации по повышению устойчивости зеленых насаждений к техногенному загрязнению атмосферы выбросами аммиака, сернистого ангидрида, окислов азота в условиях лесной и степной зон Украинской ССР (Методические указания). Харьков: УкрНИИЛХА, 1987.-16 с.
- [5] Букша І.Ф., Банік М.В. Методичні рекомендації з моніторингу лісів України І рівня.- Харків: УкрНДІЛГА, 2002.- 33 с.