

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ЛІСОВИХ КУЛЬТУРФІТОЦЕНОЗІВ ДОВГІНЦІВСЬКОГО ДЕНДРОПАРКУ

М.О. Квітко¹, В.М. Савосько²

1 – асистент кафедри зоології, фізіології та валеології

2 – доцент кафедри ботаніки та екології,

Кандидат біологічних наук, доценті

Криворізький педагогічний інститут ДВНЗ «КНУ»

Вступ. Перспективним напрямком забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини в сучасних гірничорудних та металургійних промислових регіонах є створення нових та оптимізація існуючих лісових культурфітоценозів. Проте в умовах степової зони на фоні високого антропогенного впливу лісові культурфітоценози зазнають подвійного негативного впливу: посушливості клімату та забруднення довкілля [3, 4]. Тому так важливо обґрунтування та розробка системи моніторингу сучасного екологічного стану птучних деревних насаджень. Лісовпорядкувальні роботи за птучними насадженнями повинні замінити природні процеси деградації. Такі підходи обумовлюються створенням не птучного деревостану, а утворенням умов переходу лісових біогеоценозів до природного стану функціонування. Негативні показники екологічного стану лісових культурфітоценозів в умовах степу та промислових регіонів потребують подальших досліджень задля з'ясування їх об'єктивного стану як базису розробки системи моніторингу.

Мета роботи – дослідити сучасний екологічний стан деревних насаджень лісових культурфітоценозів Довгинцівського дендропарку

Об'єкт та методи досліджень. Об'єктом наших досліджень були обрані - лісові культурфітоценози (ЛКФЦ) Довгинцівського дендропарку, який розташований на східній околиці центральної частини м. Кривого Рогу. Як контроль були використані природні лісові фітоценози Гурівського лісництва (Долинський р-н). Сучасний екологічний стан ЛКФЦ вивчався на одинадцяти моніторингових ділянках (МД), які репрезентують конструктивні особливості насаджень аборигенних та інтродукованих видів. В межах МД за загальноприйнятими методиками [2]: 1) встановлювали вертикальну структуру ЛКФЦ; 2) вимірювали висоту та діаметр стовбуру на висоті 1,3 м дерев першого, другого та третього ярусів; 3) визначали за ознаками крони, листя та гілок життєвість дерев (екологічний стан) за методикою В.А. Алексєєва [1].

Результати та їх обговорення. Екологічні умови території Довгинцівського дендропарку є типовими для рівнинних плакорних ділянок Степу України [4]. Територія дендропарку характеризується автоморфними гідрологічними умовами: ґрунтові води залягають на глибині понад 6 м. Єдиним джерелом вологи для лісових культурфітоценозів дендропарку є лише атмосферні опади. Загалом, екологічні та лісорослинні умови території Довгинцівського дендропарку можуть бути охарактеризовані як сухі-свіжі сугрудки (достатній рівень родючості та дефіцит вологи).

Дервно-чагарникові насадження Довгинцівського дендропарку представлені 74 видами, які відносяться до 57 родів та 27 родин [5]. Основу флористичного складу становлять представники покритонасінних (*Magnoliophyta*) – 69 видів (93,2 %). Голонасінні (*Pinophyta*) нараховують лише 5 видів (6,8 %). Основу лісових культурфітоценозів Довгинцівського дендропарку складають аборигенні види – дуб звичайний (МД №№ 1, 2, 3, 4, 7) та 9 та липа серцелиста (МД №№ 4 та 5).

Крім того окремі ділянки репрезентують насадження інтродукованих видів: сосни лісової (МД № 8), берези повислої (МД № 10), дубу червоного (МД № 11).

В природних насадженнях контрольної ділянки чітко фіксуються: перший та другий яруси основної породи, підлісок, чагарниковий ярус та трав'янистий покрив. В лісових культурфітоценозах Довгинцівського дендропарку повністю сформована вертикальна структура була виявлена лише на окремих територіях (МД №№ 1, 3, 4, та 9). На інших відсутні: підлісок (МД №№ 5, 6, 8, 10), чагарниковий ярус (МД №№ 2, 5, 6, 10, 11) або одночасно обидва ці яруси (МД №№ 5, 6, 10).

Щільність насаджень перших трьох ярусів на контрольній ділянці дорівнює 1 200 шт./га, що є типовим для природних заплавних лісів. Тобто в природних лісових фітоценозах серед видів першого, другого та третього ярусів спостерігається умовна «Піраміда чисельності». Тобто найчисельнішими є види третього ярусу, децю менше, за кількістю дерев, видів другого та першого ярусів. Питома вага видів кількості дерев другого та першого ярусів децю менша і становить, відповідно 23% та 19 %. В межах ЛКФЦ Довгинцівського дендропарку щільність перших трьох ярусів в більшості випадків менше контрольних значень та коливається від 525–650 (МД №№ 2 та 8) до 1000-1075 шт./га (МД №№ 3 та 6). Виключенням в цьому випадку є насадження липи серцелистої (МД № 4 та 5), де щільність деревостану в два рази перевищує контрольні значення.

Природні насадження контрольної ділянки, де спостерігаються сприятливі для деревних рослин екологічні умови, характеризуються здоровим відносним екологічним станом – 85,5 % за шкалою В.А. Алексєєва. За результатами наших досліджень, відносний життєвий стан лісових культурфітоценозів Довгинцівського дендропарку в межах більшості моніторингових ділянок оцінюється як ослаблений – 56,8-74,7 % за шкалою В.А. Алексєєва. В межах двох ділянок дендропарку (МД № № 6,10) відносний життєвий стан деревних насаджень оцінений як сильно ослаблений (відповідно 40,3 % та 40,6% за шкалою В.А. Алексєєва). При цьому, максимальні числові значення показників життєвості насаджень встановлені на ділянках, які характеризуються найбільш сформованою вертикальною структурою (МД №№ 3, 4 та 8).

Висновки. Лісові культурфітоценози Довгинцівського дендропарку характеризуються: несформованою вертикальною структурою (в більшості випадків відсутні яруси підросту та чагарників), ущільненими посадками першого та другого ярусів. Як наслідок для них закономірним є ослаблений та сильно ослаблений відносний життєвий стан.

Отримані результати наших досліджень перспективно використовувати для розробки системи моніторингу стану штучних деревних насаджень.

Список використаної літератури

1. Алексеев В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев / В.А. Алексеев // Лесоведение. – 1989. – № 4. – С.51-57.
2. Анучин Н.П. Лесная таксация / Н.П. Анучин. – М.: Лесная промышленность, 1977. – 522 с.
3. Бельгард А.Л. Степное лесоведение / А.Л. Бельгард. – М.: Лесная промышленность, 1971. – 336 с.
4. Савосько В.М. Ботаніко-екологічна характеристика деревно-чагарникових насаджень Довгинцівського дендропарку (м. Кривий Ріг) / В.М. Савосько, О.Ю. Копич // Інтродукція рослин. – 2012. – № 1. – С. 105-113.
5. Савосько В.М. Вміст гумусу в ґрунтах під провідними насадженнями Довгинцівського дендропарку (м. Кривий Ріг) / В.М. Савосько, А.А. Бахметова / Питання степового лісознавства та лісової рекультивациі земель. – 2011, Випуск. 40. – С. 81–88.