

Савосько В. М. Особливості екологічного стану лісу захисного масиву Карачунівського водосховища / В. М. Савосько, М. В. Надеїна // Проблеми екології та екологічної освіти: Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції. – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2008. – 166-169.



ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

*Матеріали
VII Міжнародної науково-практичної
конференції*

**Кривий Ріг
«Видавничий дім»
2008**

УДК 504+524+581.5+37.033

ББК 28.081+74.200.51

П 78

Проблеми екології та екологічної освіти :

П78 Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції. – Кривий

Ріг : Видавничий дім, 2008. – 303 с.

ISBN 978-966-2915-80-8

Статті й тези засвідчують теоретичні й прикладні різноспрямовані екологічні дослідження, обґрунтування охорони довкілля, здоров'я людини й пропаганди екологічних знань.

УДК 504+524+581.5+37.033

ББК 28.081+74.200.51

П 78

Редакційна колегія:

А. П. Травлесв (докт. біол. наук, проф., член-кор. НАН України, акад. УЕАН);

Ю. І. Грицан (докт. біол. наук, проф.);

С. М. Крамарьов (докт. біол. наук, проф.);

І. С. Паранько (докт. геогр. наук, проф.);

Н. В. Гнілуша (канд. пед. наук, доц., член-кор. МАНШО, акад. МАБЖ);

В. І. Шанда (канд. біол. наук, проф., акад. УЕАН);

Л. В. Григоренко (канд. пед. наук, доц.).

Затверджено до друку вченою радою
Криворізького державного педагогічного університету
(протокол №4 від 13.11.2008)

ISBN 978-966-2915-80-8

© КДПУ, 2008

№	Вид рослин	Продихи		
		довжина	ширина	кількість
18	<i>Forsythia europaea</i>	2.52	1.95	2.71
19	<i>Morus nigra</i>	1.70	2.69	4.67
20	<i>Populus italica</i>	2.32	6.02	1.23
21	<i>Populus italica</i>	2.59	7.13	1.10
22	<i>Malus domestica</i>	2.20	1.31	3.67
23	<i>Fraxinus excelsior</i>	11.29	1.14	3.53

ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЛІСУ ЗАХИСНОГО МАСИВУ КАРАЧУНІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА

Савосько В. М., Надєїна М. В.,
Криворізький державний педагогічний університет

Взаємвідносини лісу та степу, на думку Бабица, вже давно є одною з ключових проблем фітоекологічної думки. Особливо це актуально для штучних лісових насаджень, які є невід'ємним компонентом степового ландшафту та результатом багаторічної наукової та науково-практичної роботи. Початок якої покладено працями Докучаєва, Висоцького, Пачоського і розвинутої Бельгардом.

Як відома, умови існування лісів у степовій зоні достатньо своєрідні. При цьому, одним із найголовніших факторів, що впливає на ріст та розвиток деревних та чагарникових порід, є забезпеченість їх вологою. Тому дуже актуально дослідити особливості екологічного стану лісу в залежності від рівнів ґрунтового зволоження.

Метою дослідження було вивчення екологічного стану штучного лісового масиву, що розташований на узбережжі Карачунівського водосховища.

Об'єктом наших дослідження був обраний лісовий масив східного узбережжя Карачунівського водосховища, який був закладений наприкінці 40-х років з фітомеліоративною метою для забезпечення інженерної, сануючої, естетичної та рекреаційної функцій.

В межах цього масиву було обрано п'ять дослідних ділянок лісового масиву, кожна з яких має розміри 20 м x 50 м та почергово віддалена від води на відстань попередньої ділянки. На кожній з яких за стандартними методиками було досліджено: флористичний склад (деревних та трав'яних видів), вертикальна структура лісу, накопичення фітомаси травостану та лісової підстилки.

Перша ділянка лісового масиву була закладена на відстані тридцяти метрів на північний захід від узбережжя водосховища (таблиця). Лісонасадження даної ділянки можна віднести до напівосвітленого типу світової структури лісу, з переваженням напів-ажурнокронних видів (білої акації та ясену звичайного), крони яких добре сформовані. Трав'яний покрив, хоча і

не характеризується великою різноманітністю видів, достатньо густий. Потужність лісової підстилки – близько 3-3,5 см.

Таблиця

Екологічний стан лісу захисного масиву Карачунівського водосховища

№	ПАРАМЕТРИ	ДОСЛІДНІ ДІЛЯНКИ					
		1	2	3	4	5	
1	Відстань від води, м.	20-30	60-80	150-170	270-290	390-410	
2	Кількість ярусів, шт.	5	5	5	4	3	
3	Видове різноманіття, кількість видів, шт.	1 ярус	1	3	3	2	2
		2 ярус	3	3	1	1	0
		Підросток	6	7	3	1	1
		Підлісок	6	7	3	2	3
		Трав'яний покрив	4	4	1	3	5
4	Накопичення лісової підстилки, кг/м ²	1,26± 0,09	1,15± 0,16	1,06± 0,19	1,07± 0,07	0,68± 0,1	
5	Накопичення фітомаси травостою, кг/м ²	0,49± 0,05	0,38± 0,04	0,38± 0,04	0,24± 0,04	0,15± 0,02	

Лісові насадження на другій дослідній ділянці декілька загущені (представники напіважурнокронних та напівщільнокронних видів) порівняно з першою, хоча ділянка достатньо добре освітлена, і відрізняється трохи більшою видовою різноманітністю. На цій ділянці можна спостерігати незначні елементи рядів. Порівняно з попередньою ділянкою краще розвинені підлісок та підросток, добре розвинений травостан (зустрічаються значні по площі зарості чистотілу). Потужність лісової підстилки – 3 см.

На третій ділянці спостерігається уклін місцевості. Лісові насадження помітно загущені та гірше освітлені, що зумовлено появою напівщільнокронних та щільнокронних видів, як то дуб звичайний та клен гостролистий. Характерними є чітка вираженість рядової лісопосадки. Трав'янистий покрив на даній ділянці практично відсутній, за виключенням одиничних екземплярів підмареннику шипкого. Ця ділянка також характеризується появою невеликої кількості сухоостою. Потужність лісової підстилки – 3-3,5 см.

Лісопосадка на дослідній ділянці № 4 теж помітно загущена, але від попередньої вона відрізняється відсутністю сформованих крон дерев, тому ділянка достатньо добре освітлена. Видовий склад, як видно з таблиці, не відрізняється різноманітністю. Травостан майже відсутній, за виключенням одиничних екземплярів підмареннику шипкого та тонконогу вузьколистого. Потужність лісової підстилки – близько 2-2,5 см.

Лісорослинні умови на дослідній ділянці № 5 є досить своєрідними. Чітко видні ряди, посадка не загущена, дуже добре освітлена та представлена порівняно молодими деревами (близько 20-25 років) переважно дубу зви-

чайного. Ця ділянка єдина, на якій немає другого деревного ярусу. Видовий склад дерев не відрізняється різноманіттям, але це різноманіття можна спостерігати в травостані, який є помітно розрізаним. Характерною рисою дослідної ділянки є велика кількість сухоостою, що говорить про несприятливі умови зволоження. Потужність лісової підстилки близько 1,5-2 см.

Аналіз рослинності дослідних ділянок показав, що дерева та чагарники нашого лісового масиву представлені ксерофітами (біла акація, груша лісова, степові чагарники та ін.), ксеромезофітами (дуб черешчатий, клени звичайний та татарський) та мезофітами (граб, бузина, ясен). Це дозволяє зробити висновок, що гігروتопи дослідного лісового масиву змінюються від свіжуватого (дослідна ділянка № 1) та сухуватого (дослідна ділянка № 2) до сухого. Основні ознаки даного місцезнаходження як гігروتопу обумовлюють мезоксерофільний тип лісу.

Досліджуваний масив лісу можна класифікувати не лише за фактором його зволоженості, а й за фактором його тропності, який розглядається як залежність складу та продуктивності лісів від механічного складу ґрунту. Користуючись списком рослин-індикаторів тропності, який запропонував Погребняк, визначаємо, що деревна та чагарникова рослинність досліджуваного лісового масиву представлена в основному мегатрофними видами, вимогливими до ґрунтів (клени, граб, ясен, чагарники) та мезотрофами, видами середньої вимогливості (дуб, акація). Використовуючи шкалу тропотопів для деревно-чагарникової рослинності степової зони України, запропоновану Погребняком, можна визначити досліджуваний масив лісу як дубравний на суглинних та глинистих ґрунтах.

Численні дослідники багаторазово відмічали, що найважливішим критерієм та показником екологічного стану лісу є врожай окремого рослинного угруповання. В нашому випадку такими показниками були обрані накопичення травостою та лісової підстилки, як невід'ємні компоненти та продукти лісового біогеоценозу. І лісова підстилка, і трав'янистий покрив мають велике значення для затримання та поглинання осадків та поверхневого стоку, який переходить у внутрішньогрунтовий. Зі зміною їх структури змінюються і водно-фізичні властивості ґрунту. Лісова підстилка проявляє функцію деревних насаджень, тип екологічної структури і тип лісорослинних умов.

Встановлено, що максимальна кількість накопичення лісової підстилки ($1,26 \pm 0,09 \text{ кг/м}^2$) має місце на першій дослідній ділянці, яка розташована найближче до води. В подальшому її кількість поступово зменшується та на п'ятій ділянці має мінімальні значення ($-0,68 \pm 0,10 \text{ кг/м}^2$). Аналогічні залежності виявлені і для показників накопичення фітомаси травостану: максимальні значення ($0,49 \pm 0,05 \text{ кг/м}^2$) – на першій ділянці, а мінімальні ($0,15 \pm 0,02 \text{ кг/м}^2$) – на п'ятій.

Таким чином, по мірі віддалення від узбережжя водосховища лісовий біогеоценоз суттєво змінюється. Перше, слід відзначити зміни деревної та

чагарникової рослинності – кількість ярусів та їх щільність, які поступово зменшуються від першої до п'ятої ділянки. По друге, змінюється сформованість крон, що свідчить про загальний екологічний стан деревної рослинності та зумовлює тип світлоклімату ділянки. То третє, слід відзначити, наявність паростків у ярусі підліску, яка залежить від умов гігروتопу, а також кількість сухоостою, який відсутній на перших трьох ділянках та з'являється у дослідних масивах лісу № 4 та № 5.

Слід відзначити, що рослинні угруповання можуть вивчатися як результат впливу кількісних градацій факторів середовища, і важливим прийомом дослідження є порівняння складу та продуктивності угруповання як відображення цих кількісних градацій – світла, тепла, поживних речовин ґрунту та інших факторів середовища. Таким фактором, з найбільш яскраво вираженою дією у даному випадку є залежність лісорослинних умов від зволоженості ґрунту.

В цілому, загальний екологічний стан захисного масиву Карачунівського водосховища відображає континентальні умови степу, які не є достатньо сприятливими для існування лісів. Водночас ми отримали своєрідну модель лісоіснування в степовій зоні і з'ясували на практиці, за яких умов лісовий біогеоценоз здатен пристосуватися до невластивих йому гігро- та тропотопу, та за яких умов порушується нормальна динаміка та знижується продуктивність лісового угруповання.

СОСТАВ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ДЕНДРОПАРКА «ДОЛГИНЦЕВО»

Савосько В. Н, Супруненко Н. В.,

Криворожский государственный педагогический университет

Созданные в Кривбассе во второй половине 20^{го} века рукотворные дендрофитоценозы во многом определяют состояние окружающей среды этого индустриального региона. Успешное функционирование искусственных лесов в степной зоне, как известно, детерминируется эдафическими условиями. Вот почему, оптимизация системы «почва-растение», большим методом исследователей видится наилучшим способом поддержания гомеостаза культурдендрофитоценозов.

Дендропарк «Долгинцево», созданный начиная с 1955 года и официально открытый в 1963 году, представляет собой достаточно уникальное явление для Криворожского региона. В первую очередь, это определяется флористическим составом древесных растений, что неоднократно становилось темой научных публикаций. В то время как, почвенный покров этого дендропарка практически не исследовался.

Цель работы – изучить состав и структуру почвенного покрова дендропарка «Долгинцево».

В течение 2006-2008 годов нами было проведена серия экспедиционных выездов в дендропарк «Долгинцево». Во время этих выездов по общеприня-