

Савосько В. Н. Состав почвенного покрова дендропарка «Долгинцево» / В. Н. Савосько, Н. В. Супруненко // Проблеми екології та екологічної освіти: Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції. – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2008. – 169-172.



## **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

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 гідротопи дослідного лісового масиву змінюються від свіжуватого (дослідна ділянка № 1) та сухуватого (дослідна ділянка № 2) до сухого. Основні ознаки даного місцезнаходження як гідротопу 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 ( $1,26 \pm 0,09$  кг/м<sup>2</sup>) 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 ( $-0,68 \pm 0,10$  кг/м<sup>2</sup>). Аналогічні залежності виявлені і для показників накопичення фітомаси травостану: максимальні значення ( $0,49 \pm 0,05$  кг/м<sup>2</sup>) – на першій ділянці, а мінімальні ( $0,15 \pm 0,02$  кг/м<sup>2</sup>) – 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 гідротопу, 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 гідро- 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<sup>го</sup> 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-

той методике были заложены на ключевых участках почвенные разрезы и почвенные припопки. В почвенных разрезах были выделены генетические горизонты и выполнено макроморфологическое описание (общепринятая методика). В камеральных условиях по «Полевому определителю почв» (Полупан, 1981) была проведена идентификация почвенного покрова дендропарка.

Дендропарк «Долгинцево» находится в Долгинцевском районе на восточной окраине г. Кривой Рог и удален на 7 км на юго-восток от железнодорожной станции Кривой Рог-Главный. Он расположен между поселком Железнодорожный и военным городком № 33 (воинская часть № 0409, сформирована в 2000 году).

Дендропарк «Долгинцево» представляет собой сплошной массив в форме неправильно треугольника, основание которого ориентировано на север, а вершина на юго-запад. С севера дендропарк ограничен гаражным кооперативом, с юго-запада частным сектором, а с юго-востока – небольшим ручьем и дачами. Общая его площадь составляет около 50,0 га, а периметр около 3,5 км. Организационно дендропарк разбит на 39 кварталов разной площади и различного состава древесных пород.

Тип поверхности дендропарка «Долгинцево» плоскоравнинный с общим наклоном в 3 градуса на юго-восток. Микрорельеф его территории волнистый искусственного происхождения с направлением падения север-юг. Глубина залегания грунтовых вод на территории парка составляет от 2,0 м (юго-восточная часть) до 6-10 м (основная часть).

Согласно современному почвенному районированию территория Кривбасса расположена в Днестровско-Приднепровской провинции, подзоны черноземов обыкновенных северной степи (центральная и северная часть) и Азовско-Причерномосрской провинции, подзоны черноземов южных южной степи (южная часть). Регион же в целом расположен в степной зоне черноземов обыкновенных и южных (Атлас почв, 1979; Полупан М.И., Соловей В. Б., Величко В. А., 2001).

Почвообразование в условиях Криворожья проходило под травянистой растительностью, на рыхлых осадочных горных породах богатых кальцием в условиях дефицита влаги и непровывного типа водного режима. Ведущим почвообразовательным процессом был черноземный, который закономерно обусловил формирование черноземных почв (Черноземы СССР, 1981).

Территория дендропарка «Долгинцево» нами была условно разделена на три зоны: нижняя, срединная и верхняя, где и закладывались почвенные разрезы. Разрез № 01 расположен в юго-восточной части, в квартале № 37а (нижняя зона), разрез № 02 – в центральной части, в квартале № 27 (срединная зона), разрез № 03 – в северо-западной части, в квартале № 1 (верхняя зона).

На основе выполненных исследований почвенный покров дендропарка «Долгинцево» нами идентифицировался как чернозем обыкновенный,

срдне мощный, средне и тяжелосуглинистый, развивающийся на лессовидном суглинке. В составе почвенного профиля выделялись следующие генетические горизонты (рис.): гумусовый аккумулятивный горизонт (А), гумусово-переходной горизонт (АВ), иллювиальный горизонт (В), иллювиально-переходной горизонт (ВС), материнская порода (С).

Выявлено, что мощность почвенного профиля почв территории дендропарка колеблется от 110 см (верхняя часть пока) до 130 см (нижняя часть парка). Важно отметить, что мощность гумусового слоя (суммарная мощность гумусового и гумусового переходного горизонтов) почв находится в пределах от 60 до 80 см. В почвенном профиле встречаются карбонатные новообразования, которые проявляются в виде белоглазки (разрезы № 1 и 3) и присыпки (разрез № 2). Вполне закономерно, что рельеф территории дендропарка «Долгинцево» оказывает значимое влияние на мощность почвенного профиля и гумусового слоя. В направлении от нижней части парк к верхней имеет место уменьшение мощности почвы.

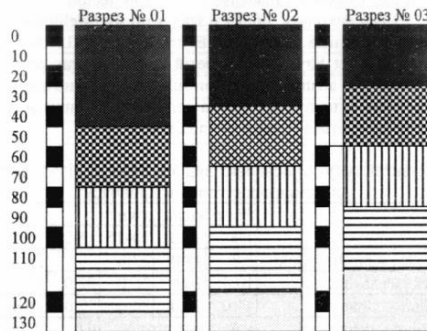
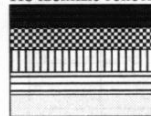


Рис. Схематическое строение почв дендропарка «Долгинцево»

Почвенные генетические горизонты



- Гумусовый аккумулятивный горизонт (А)
- Гумусово-переходной горизонт (АВ)
- Иллювиальный горизонт (В)
- Иллювиально-переходной горизонт (ВС)
- Материнская порода (С)

Таким образом, почвенный покров территории дендропарка «Долгинцево» представлен черноземом обыкновенным, средне мощным, средне- и тяжелоуглинистым, развивающимся на лессовидном суглинке. Мощность гумусового слоя находится в пределах 60-80 см. Выявленные закономерности строения почвенного профиля дендропарка являются типичными для Криворожья и степной зоны Украины.

#### КОНСТАНТНІСТЬ ОСНОВНИХ ВИДІВ РОСЛИН НА ВІДВАЛАХ ЛЕСУ І ЛЕСОВИДНИХ СУГЛИНКІВ КРИВБАСУ

Сафонова Г. С.,  
Криворізький державний педагогічний університет

Найбільша константність на першій стадії сингенезу в *Ambrosia artemisiifolia*, *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dun., *Chenopodium album*, *Lepidium ruderales*, *Erigeron canadensis* L. і *Crepis tectorum* L. (табл. 1). На другій стадії вперед виходять, поряд зі згадуваними, *Melilotus albus* Medik., *Kochia prostrata*, *Artemisia absinthium*, *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Achillea submillefolium* Klok. et Krytzka. На третій стадії зростає роль *Polygonum aviculare* L., *Artemisia austriaca*, *Echium vulgare* L. Починаючи з четвертої стадії зростає роль однодольних – *Poa compressa*, *Bromus scoparius* L. На п'ятої до них приєднуються *Festuca rubra* L. s. str.

Таблиця 1.

Константність (у %) основних видів рослин на відвалах лесу і лесовидних суглинків Кривбасу

Види	Вік відвалів, роки				
	1-3	3-10	10-15	15-35	>35
<i>Achillea submillefolium</i>	2,0	18,0	22,0	20,0	26,0
<i>Artemisia absinthium</i>	10,0	20,0	26,0	22,0	20,0
<i>Melilotus albus</i>	14,0	24,0	24,0	22,0	16,0
<i>Arctium tomentosum</i>	4,0	6,0	6,0	4,0	2,0
<i>Carduus crispus</i>	2,0	2,0	4,0	6,0	2,0
<i>Rumex confertus</i>	2,0	2,0	2,0	4,0	2,0
<i>Euphorbia agraria</i>	од.	4,0	10,0	12,0	8,0
<i>Euphorbia humifusa</i>	од.	6,0	10,0	12,0	8,0
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	од.	8,0	10,0	16,0	10,0
<i>Elytrigia repens</i>	од.	24,0	16,0	12,0	2,0
<i>Kochia scoparia</i>	16,0	22,0	18,0	од.	—
<i>Chenopodium album</i>	20,0	24,0	14,0	—	—
<i>Grindelia squarrosa</i>	20,0	18,0	од.	—	—
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	20,0	18,0	од.	—	—
<i>Cyclachaena xanthiifolia</i>	16,0	12,0	8,0	—	—

Види	Вік відвалів, роки				
	1-3	3-10	10-15	15-35	>35
<i>Solidago canadensis</i>	16,0	18,0	6,0	—	—
<i>Diploaxis muralis</i>	8,0	6,0	4,0	—	—
<i>Centaurea diffusa</i>	4,0	12,0	20,0	—	—
<i>Hyoscyamus niger</i>	12,0	6,0	—	—	—
<i>Erigeron canadensis</i>	18,0	32,0	12,0	8,0	—
<i>Lepidium ruderales</i>	18,0	18,0	14,0	од.	—
<i>Lepidium perfoliatum</i>	16,0	18,0	8,0	од.	—
<i>Crepis tectorum</i>	16,0	18,0	18,0	14,0	—
<i>Cirsium vulgare</i>	14,0	10,0	10,0	8,0	—
<i>Salsola iberica</i>	10,0	10,0	6,0	од.	—
<i>Polygonum aviculare</i>	8,0	10,0	16,0	10,0	—
<i>Sisymbrium orientale</i>	6,0	8,0	6,0	2,0	—
<i>Hieracium pilosella</i>	2,0	2,0	4,0	2,0	—
<i>Papaver rhoeas</i>	од.	6,0	8,0	6,0	—
<i>Astragalus onobrychis</i>	од.	10,0	8,0	6,0	—
<i>Cirsium arvense</i>	—	8,0	6,0	6,0	—
<i>Cuscuta australis</i>	—	4,0	8,0	4,0	—
<i>Medicago romanica</i>	—	4,0	6,0	6,0	4,0
<i>Eryngium camprestre</i>	—	10,0	12,0	12,0	6,0
<i>Berteroa incana</i>	—	6,0	8,0	10,0	6,0
<i>Senecio vulgaris</i>	—	6,0	8,0	8,0	6,0
<i>Lathyrus tuberosus</i>	—	6,0	8,0	8,0	6,0
<i>Poa annua</i>	—	2,0	8,0	8,0	12,0
<i>Bromus scoparius</i>	—	4,0	14,0	20,0	26,0
<i>Artemisia austriaca</i>	—	14,0	24,0	26,0	26,0
<i>Tanacetum vulgare</i>	—	—	2,0	4,0	4,0
<i>Medicago lupulina</i>	—	—	8,0	4,0	4,0
<i>Verbascum densiflorum</i>	—	—	од.	6,0	6,0
<i>Plantago lanceolata</i>	—	—	од.	10,0	8,0
<i>Astragalus danicus</i>	—	—	10,0	8,0	8,0
<i>Daucus carota</i>	—	—	6,0	8,0	10,0
<i>Vicia cracca</i>	—	—	12,0	10,0	10,0
<i>Poa compressa</i>	—	—	10,0	18,0	20,0
<i>Agropyron pectinatum</i>	—	—	—	8,0	12,0
<i>Festuca rubra</i>	—	—	—	8,0	16,0