

584.5(082)

П78



ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

*Матеріали
VII Міжнародної науково-практичної
конференції*

**Кривий Ріг
«Видавничий дім»
2008**

го брикету, металізованого брикету. Потужність пластових покладів цих руд, їх ресурси значно перевищують відповідні показники основного рудного покладу родовища.

10. Утилізація корисних копалин, які супутньо видобуваються з надр Ганнівського родовища, дозволить значно збільшити ефективність використання його мінерально-сировинної бази, вирішити низку економічних і соціальних проблем, суттєво зменшити техногенний тиск на довкілля, спричинений складуванням у відвалах розкривних порід. Використання супутніх корисних копалин повинно базуватись на результатах топомінералогічних і мінералого-технологічних досліджень.

Література

1. Лазаренко Е. К., Гершойг Ю. Г., Бучинская Н. И. и др. Минералогия Криворожского бассейна // Киев: Наукова думка, 1977.— 544 с.
2. Пирогов Б. И., Стебновская Ю. М., Евтехов В. Д. и др. Железисто-кремнистые формации европейской части СССР. Минералогия // Киев: Наукова думка, 1989.— 168 с.
3. Юшкин Н. П. Топоминералогия // Москва: Недра, 1982.— 288 с.

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ КОНСОРТИВНОЇ СТРУКТУРИ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЛАНДШАФТНО-ТЕХНОГЕННИХ СИСТЕМ ПІВДЕННОГО ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНОГО КОМБІНАТУ

*Качинська В. В., Коцюрuba В. В., Ланін Є. І.,
Криворізький державний педагогічний університет*

Збереження біологічного різноманіття та призупинення негативних наслідків антропогенної трансформації можуть бути ефективними лише за умов проведення досліджень структурно-функціональної організації екосистем і подальшого ефективного застосування біотехнічних та охоронних заходів. Знання консортивної структури зелених насаджень повинні бути необхідною передумовою розробки систем їх раціонального використання в умовах ландшафтно-техногенних систем Криворіжжя.

До ландшафтно-техногенних систем відносяться промислові ділянки гірничо-збагачувальних комбінатів, в їх розвитку головну роль відіграє техногенний блок екосистеми, який безпосередньо контролюється людиною. Внаслідок такої взаємодії вони на відміну від антропічних ландшафтів менш здатні до природного саморозвитку. Технологічні операції з видобутку та переробки руди обумовлюють надмірне забруднення даних територій оксидами карбону, нітрогену, оксидом сульфуру (VI), фенолом, сірководнем, сажею і особливо, рудним пилом.

Територією наших досліджень є промислові ділянки Південного гірничо-збагачувального комбінату. Об'єкт досліджень — консорції зелених насаджень видів *Ulmus carpiniifolia* L. і *Populus italica* L. Матеріали збира-

лись впродовж 2007-2008 років, також використані спостереження та обліки наземних хребетних тварин за 1988 – 2006 роки.

Деревні насадження відрізняються різноманітною структурою, слабкою зімкненості крони, відсутністю монотиповості та невеликою площею. Максимальний вік вищевказаних деревних порід до 50-55 років.

Рослинний покрив району досліджень характеризується переважанням видів родин Asteraceae, Poaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Scrophulariaceae, Caryophyllaceae, Ariaceae, Brassicaceae, Boraginaceae. Специфічним є збільшена частка видів родин Chenopodiaceae, Polygonaceae Plantaginaceae та Ulmaceae. У число провідних родин входять також Convolvulaceae, Euphorbiaceae, та Salicaceae.

У структурі ґрунтового покриву переважають ґрунтові виділи: техногенні седиментаційно-акумулятивні примітивні несформовані ґрунти, техногенні седиментаційно-акумулятивні примітивні несформовані залізо-карбонатні ґрунти, техногенні седиментаційно-акумулятивні примітивні несформовані ґрунти, техногенні седиментаційні змішано-багаточленні примітивні несформовані ґрунти, техногенні седиментаційно-акумулятивні примітивні нерозвинені ґрунти з „моховим» типом ґрунтоутворення.

Серед хребетних тварин у консорціях *Ulmus carpinifolia* L. було зафіксовано 31 вид птахів: боривітер звичайний (*Falco tinnunculus*), садова горлиця (*Streptopelia decaocto*), сизий голуб (*Columba livia*), вухата сова (*Asio otus*), чорний серпокрилець (*Apus apus*), крутиголовка (*Jynx torquilla*), сирійський дятел (*Dendrocopos syriacus*), малий дятел (*Dendrocopos minor*), міська ластівка (*Delichon urbica*), сільська ластівка (*Hirundo rustica*), вивільга (*Oriolus oriolus*), звичайний шпак (*Sturnus vulgaris*), сойка (*Garrulus glandarius*), сорока (*Pica pica*), грак (*Corvus frugilegus*), сіра ворона (*Corvus cornix*), чорноголова кропив'янка (*Sylvia atricapilla*), білошия мухоловка (*Ficedula albicollis*), чорна горихвістка (*Phoenicurus ochruros*), співочий дрізд (*Turdus philomelos*), ремез (*Remiz pendulinus*), блакитна синиця (*Parus caeruleus*), велика синиця (*Parus major*), хатній горобець (*Passer domesticus*), польовий горобець (*Passer montanus*), зяблик (*Fringilla coelebs*), зеленяк (*Chloris chloris*), щиглик (*Carduelis carduelis*), коноплянка (*Acanthius cannabina*), костогриз (*Coccothraustes coccothraustes*), звичайна вівсянка (*Emberiza citrinella*).

У складі консорції *Populus italica* L. відмічено 24 види птахів: садова горлиця, сизий голуб, вухата сова, чорний серпокрилець, крутиголовка, сирійський дятел, міська та сільська ластівки, вивільга, звичайний шпак, сойка, сорока, грак, сіра ворона, білошия мухоловка, чорна горихвістка, блакитна синиця, велика синиця, хатній та польовий горобці, зяблик, зеленяк, щиглик, костогриз.

Серед представників хребетних дрібних розмірів були відмічені звичайна миша (*Mus musculus*), мала білозубка (*Crocidura suaveolens*), зелена ропуха (*Bufo viridis*), прудка ящірка (*Lacerta agilis*).

В угрупованнях мезофауни консорцій цих видів зелених насаджень можна визначити домінування класу Insecta – ряду Coleoptera (50,6 %) та

рядів Hymenoptera (14 %) і Diptera (9,4 %), інші представники типу Arthropoda за чисельністю є субдомінантами.

У складі колеоптерофауни виявлено 11 родин, 20 родів і 22 види. Домінуюче положення займають представники родин – Scarabaeidae (22,9 %), Tenebrionidae (17,4 %), Silphidae (15,8 %), Carabidae (13,5 %). За чисельністю домінантами є: *Letrus apterus*, *Silpha obscura*, *Opatrum sabulosum*, *Ophonus rufipes* Pseud. (відповідно – 18,7; 15,8; 10,9; 7,4 %). Субдомінанти: *Calathus fuscipes*, *Melanotus crassicollis*, *Gonocephalum pusillum*, *Dorcus parallelipedus*, *Cleonus piger*, *Dermestes lanarius*, *Dermestes lardarius*, *Milotrachus aeguinostialis* (відповідно від 2,5 % до 5,8 %). Інші види були представлені одиничними екземплярами: *Pentodom idiota*, *Valgus hemipterus*, *Cetonia aurata*, *Blaps halophila*, *Alosimus chalybeus*, *Cneorrhinus albinus*.

Відмічено значне число представників родини Tingidae та ксилофагів родини Cerambycidae, виявлено значну кількість видів-шкідників деревних насаджень.

Внаслідок промислового впливу відбувається спрощення структури угруповань зелених насаджень, а це суттєво може вплинути на подальший розклад опаду, що в свою чергу позначиться на процесі збагачення ґрунту мінеральними елементами та виділенням вуглецю, а отже – на формуванні біомаси фотосинтезуючих рослин.

На основі отриманих результатів можна виділити деякі особливості консортивної структури зелених насаджень видів *Ulmus carpiniifolia* L. і *Populus italica* L.:

1. Серед хребетних тварин у консорціях *Ulmus carpiniifolia* L. зафіксовано 31 видів птахів. У складі консорції *Populus italica* L. відмічено 24 види птахів, 4 види хребетних дрібних розмірів – звичайна миша (*Mus musculus*), мала білозубка (*Crocidura suaveolens*), зелена ропуха (*Bufo viridis*), прудка ящірка (*Lacerta agilis*).

2. Збіднення видового складу мезофауни та зникнення малочисельних видів. Збільшення частки представників родин – Scarabaeidae і Tenebrionidae, що зумовлено особливостями едафічних та кліматичних умов вивчаємої території.

3. Зменшення частки інших представників родин та груп організмів, що пов'язане з порушенням структури едафотопів і значним рівнем прояву техногенного навантаження.

4. Спостерігається збільшення питомої частки видів-шкідників деревних насаджень, що можливо впливає не тільки на структурно-функціональну організацію консорцій зелених насаджень, але й на розвиток власне ландшафтно-техногенних систем промислових ділянок, менш здатних до природного саморозвитку.