

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ДВНЗ «КНУ»
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ.О.ГОНЧАРА
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КРИВОРІЗЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД НАН УКРАЇНИ
УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ ВИКОНКОМУ КРИВОРІЗЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ

ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**«БІОГЕОЦЕНОЛОГІЧНІ
ОСНОВИ ОПТИМІЗАЦІЇ СТЕПОВИХ ЛАНДШАФТІВ
І ЇХ ФІТОРЕКУЛЬТИВАЦІЯ»**

присвячена 100-річчю від дня народження
І.А.Добровольського,
д.б.н., професора кафедри ботаніки та екології Криворізького державного
педагогічного інституту



**Добровольський
Іван Андрійович,
доктор біологічних наук,
професор**

Випускник Криворізького
педагогічного інституту 1937 року,
працював завідувачем кафедри
ботаніки, деканом
природничого факультету.
Започаткував систему
озеленення міста

14.04.1916 - 09.06.1996

**Кривий Ріг
2016**

УДК 581.52
Б 63
ББК 28.080.3

Б 63 Біогеоценологічні основи оптимізації степових ландшафтів і їх фіторекультивация: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (22-23 квітня 2016 р., м.Кривий Ріг) присвяченої 100-річчю від дня народження І.А.Добровольського д.б.н., професора кафедри ботаніки та екології Криворізького державного педагогічного інституту . – Кривий Ріг: Видавець ФО-П Чернявський Д.О., 2016. – 139 с.
ISBN 978-617-7250-55-4

Редакційна колегія:

Шанда В.І. – к.б.н., професор (головний редактор)

Євтушенко Е.О. – завідувач кафедри ботаніки та екології, к.б.н., доцент (відповідальний редактор).

Травлєв А.П. - член-кореспондент НАН України, д.б.н., професор.

Грицан Ю.І.- проректор з наукової роботи ДДАЕУ, д.б.н., професор.

Зверковський В.М. - завідувач кафедри геоботаніки, ґрунтознавства і екології, д.б.н., професор, академік УЕАН.

Белова Н.А.- завідувач кафедри товарознавства та митної експертизи Університету митної справи та фінансів, д.б.н., професор.

Казаків В.Л. – завідувач кафедри фізичної географії та туризму КПІ ДВНЗ КНУ, к. геогр.н., доцент.

Маленко Я.В. - доцент кафедри ботаніки та екології, к.б.н.

Савосько В.М. - доцент кафедри ботаніки та екології, к.б.н.

Гнілуша Н.В. - доцент кафедри ботаніки та екології, к.пед.н.

Охотнікова С. А. – начальник управління екології виконкому Криворізької міської ради

Качинська В.В. – доцент кафедри ботаніки та екології КПІ ДВНЗ «КНУ» к.б.н.

(відповідальний секретар).

Збірник містить результати теоретичних і прикладних різноспрямованих досліджень біогеоценологічних основ оптимізації степових ландшафтів за такими напрямками: оптимізація техногенних ландшафтів в теорії біогеоценології, лісові культурбіогеоценози природних і антропо трансформованих територій, сучасний стан біоти техногенних ландшафтів, садово-паркові угруповання в оптимізації техно- і урболандшафтів, технотолерантність та фіторізноманіття антропо змінених екосистем, біогеоценологія у фундаментальній фаховій підготовці біологів, географів, природознавців. Наукове видання розраховане на широке коло біологів, екологів, студентів, аспірантів, викладачів, науковців.

ББК 28.080.3

Друкується за рішенням Вченої ради Криворізького педагогічного інституту ДВНЗ «Криворізький національний університет» (протокол № 9 від 21.04.2016)

За достовірність поданих матеріалів відповідають автори публікацій

©Криворізький педагогічний інститут
ДВНЗ «КНУ», 2016
© Автори статей, 2016

ISBN 978-617-7250-55-4

аналогічні значення культурфітоценозів Криворіжжя. Тому вони можуть бути використані як екологічний маркер стану лісових культурфітоценозів регіону.

УДК 581.55:712.3:712.41 (477.63)

СУЧАСНИЙ СТАН ЛІСОВИХ КУЛЬТУРФІТОЦЕНОЗІВ КРИВОРІЖЖЯ

В.М. Савосько¹, М.О. Квітко²

1 – к.б.н., доцент кафедри ботаніки та екології,

2 – асистент кафедри зоології, фізіології та валеології

Криворізький педагогічний інститут ДВНЗ «КНУ»

e-mail: savosko@list.ru

В наш час проблема збереження навколишнього середовища концентрує на собі увагу дослідників усього світу. Стрімке зростання народонаселення, збільшення площ, що перебувають під промисловими підприємствами, а також урбанізація призвели до небаченої перебудови природи. Тому перспективним напрямком оптимізації довкілля промислових регіонів є створення лісових культурфітоценозів, які здатні виконувати важливі для людства функції: санітарно-гігієнічні, рекреаційні та культурно-естетичні. Проте штучні деревні насадження в окремих промислових регіонах зазнають значного негативного впливу як антропогенного (забруднення довкілля), так і природного факторів (посушливість степового клімату). У зв'язку з цим, актуальним є проведення досліджень, котрі спрямовані на вивчення сучасного стану лісових культурфітоценозів у Криворізькому гірничо-металургійному регіоні.

Мета: проаналізувати сучасний стан лісових культурфітоценозів Криворіжжя в залежності від екологічних умов їх зростання.

Об'єктом дослідження були обрані лісові культурфітоценози Криворіжжя, які репрезентують всі основні різновиди штучних деревних насаджень регіону: об'єкти садово-паркового господарства, санітарно-захисні, водозахисні та міський лісозахисний пояс.

В межах лісових культурфітоценозів Криворіжжя виділяли моніторингові ділянки (20x20 м), де за загальноприйнятими методиками фіксували вертикальну структуру насаджень; проводили вимірювання висоти дерев та діаметру стовбуру на висоті 1,3 м видів першого, другого та третього ярусів. Відносний життєвий стан насаджень встановлювали за методикою А.В. Алексєєва (за ознаками життєвості крони, листків та гілок дерев). Зіставляючи ефект дії природних (грунтово-гідрологічні умови) та антропогенних факторів (рівень забруднення атмосферного повітря), нами були виділені зони екологічних умов росту та розвитку лісових культурфітоценозів Криворіжжя: 1) зона сприятливих екологічних умов; 2) зона відносно сприятливих екологічних умов; 3) зона відносно несприятливих екологічних умов; 4) зона несприятливих екологічних умов.

Лісові фітоценози, які знаходяться у сприятливих екологічних умовах (Гурівський ліс – умовний контроль), характеризуються максимально позитивними показниками свого стану. В межах контрольної ділянки домінуючою породою є *Quercus robur* L.. Лісові фітоценози характеризуються повністю сформованою вертикальною структурою. Їх таксаційні показники мають такі значення: щільність дерев (N) – 1200 шт/га, середній діаметр стовбуру дерев на висоті 1,3 м (D) – 42 см, середня висота дерев (H) – 28 м, запас стовбурної деревини (V) – 544 м³/га. Відносно життєвий стан цього лісового фітоценозу оцінений як «здоровий» (86 балів за школою А.В. Алексєєва).

Лісові культурфітоценози Криворіжжя, що розташовані у відносно сприятливих екологічних умовах, створені на основі насаджень *Fraxinus excelsior* L. та *Quercus robur*. Для цих насаджень характерно незначне спрощення вертикальної структури. Таксаційні показники цих культурфітоценозів дещо відрізняються від контрольних значень: N – 360-700 шт/га, D – 23-27 см, H – 24-30 м, V – 260-470 м³/га. В більшості випадків відносний життєвий стан оцінюється як здоровий – 80-95 балів. В окремих випадках зустрічається ослаблений відносний життєвий стан – 70-78 балів.

Лісові культурфітоценози Криворіжжя, які розташовані у відносно несприятливих екологічних умовах, представлені насадженнями Довгинцівського дендропарку. Основу масивних насаджень дендропарку складають аборигенні види – *Quercus robur* та *Tilia cordata* L.. Окремі ділянки репрезентують насадження інтродукованих видів: *Pinus sylvestris* L., *Betula pendula* Roth., *Quercus rubra* L.. В культурфітоценозах дендропарку повністю сформована вертикальна структура була виявлена лише на окремих ділянках. Таксаційні показники насаджень істотним чином відрізняються від контролю: N – 800-1100 шт/га, D – 14-19 см, H – 22-30 м, V – 125-250 м³/га. В більшості випадків відносний життєвий стан насаджень дендропарку оцінений як «ослаблений» – 55–75 балів.

Стан лісових культурфітоценозів Криворіжжя, які розташовані у несприятливих екологічних умовах, відображає сукупний негативний вплив антропогенного фактору забруднення довкілля. Слід зазначити, що ці культурфітоценози створені на основі насаджень *Quercus robur* та *Fraxinus excelsior*. В них виявлена дуже спрощена вертикальна структура: в більшості випадків відсутні підріст та чагарниковий яруси. Таксаційні показники цих лісових культурфітоценозів дуже суттєво відрізняються від контрольних значень: N – 875-2175 шт/га, D – 9-21 см, H – 13-15 м, V – 100-145 м³/га. Відносний життєвий стан цих насаджень оцінюється як «ослаблений» – 55-75 балів. При цьому найменші значення цього показника виявленні на ділянках, де відсутня сформована вертикальна структура.

Таким чином, на сьогодні лісові культурфітоценози Криворіжжя характеризуються: створенням у 30-60 роках ХХ століття, розташуванням у різноманітних екологічних умовах, несформованою вертикальною структурою (в більшості випадків відсутні яруси підліску та чагарників), ущільненими посадками першого та другого ярусів. Як наслідок, для них закономірним є: невисокі значень запасів стовбурної деревини, а також ослаблений та сильно ослаблений відносний життєвий стан.