

УДК 577.2. 502.75

№ держреєстрації 0119U000105

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

73003, м. Херсон, вул. Університетська, 27; тел. (0552)32-67-54  
факс (0552)49-21-14; e-mail: office@ksu.ks.ua

**ЗАТВЕРДЖУЮ**



Ректор Херсонського  
державного університету

**Олександр СПИВАКОВСЬКИЙ**

**ЗВІТ**

**ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ**

**МОЛЕКУЛЯРНИЙ БАРКОД СИМБІОТИЧНИХ УГРУПОВАНЬ ЯК  
ОСНОВА ДЛЯ ОЦІНКИ СТРУКТУРИ НАЗЕМНИХ ЛІТОГЕННИХ**

**БІОТОПІВ**

**(проміжний)**

Проректор з наукової роботи  
доктор педагогічних наук,  
професор

**Сергій ОМЕЛЬЧУК**

Керівник НДР,  
доктор біологічних наук,  
професор

**Олександр ХОДОСОВЦЕВ**

Рукопис закінчено 19 грудня 2019 року

Херсон – 2019

## СПИСОК ВИКОНАВЦІВ

Керівник НДР,  
Головний науковий співробітник  
завідувач лабораторії біорізноманіття  
та екологічного моніторингу ім. Й.К.  
Пачоського,  
д.б.н., професор



О.Є. Ходосовцев

### Відповідальні виконавці:

старший науковий співробітник,  
к.б.н., доцент



С.П. Бесчасний

провідний науковий співробітник,  
д.б.н., проф



С.Я. Кондратюк

молодший науковий співробітник,  
аспірант



В.В. Дармостук

молодший науковий співробітник



Н.Г. Малюга

## РЕФЕРАТ

Звіт про НДР: 65 с., 4 рис., 3 табл., 97 джерел.

**Предмет дослідження** – угруповання лишайників та ITS рДНК ліхенізованих та ліхенофільних грибів діагностичних видів синтаксонів.

**Об'єкт дослідження** – літогенні біотопи.

**Мета науково-дослідної роботи** – розробити метод визначення ДНК-синбаркоду симбіотичних угруповань за участю ліхенізованих та ліхенофільних грибів для їх точної ідентифікації та використання при класифікації біотопів кам'янистих відслонень та похідних від них лептосолей, флювіасолей та ареносолей. В результаті виконання *першого етапу* держбюджетної науково-дослідної теми було здійснено 9 спеціальних наукових експедиційних виїздів для збору необхідних матеріалів. Зібрано близько 800 зразків лишайників та ліхенофільних грибів. Вперше для науки описано альгофільний гриб *Epibryon kondratyukii* Khodos. & Darmostuk. Вперше для України наведено 14 видів ліхенофільних грибів *Adelococcus interlatens*, *Ascochyta candelariellicola*, *Clypeococcum psoromatis*, *Epithamnolia rangiferinae*, *Lawalreea lecanorae*, *Llimoniella adnata*, *Merismatium decolorans*, *Sphaerellothecium cladoniae*, *Stigmidium bellemerei*, *Stigmidium ramalinae*, *Weddellomyces epicallopisma*, *Zwackhiomyces calcisedus*, *Z. inconspicuis* та *Z. macrosporus*. Друге місцезнаходження в світі наведено для *Katherinomyces cetrariae*. Вперше для науки описана асоціація лишайників *Verrucario viridulae-Staurotheletum hymenogoniae* Khodosovtsev et al. 2019, що розвивається на вимитих щербенистих вапняках та вапнистих мергелях на слабо профільних ґрунтах (літосолях), яка разом з угруповання судинних рослин союзу *Potentillo arenariae-Linion czernjajevii* є діагностичними для біотопу петрофітних паннонських угруповань, що підлягають охороні на європейському рівні (NATURA 2000). Вперше для України описано угруповання *Toninio-Psoretum decipientis*, яке є важливою складовою біотопів сарматських лесових степів, відзначається значною своєрідністю і високим ступенем вразливості, і тому повинен бути включений до Додатку I оселищної директиви.

*Ключові слова:* лишайники, ліхенофільні гриби, мергель, вапняк, леси, Україна



## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	5
<b>РОЗДІЛ 1. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	11
1.1 Матеріали.....	11
1.2 Методи дослідження лишайникових угруповань.....	14
1.3 Методи ідентифікації лишайників.....	16
1.4 Виділення ДНК з гербарних зразків лишайників.....	17
<b>РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ</b> .....	19
2.1 Нові знахідки лишайників та ліхенофільних грибів на кам'янистих відслоненнях.....	19
2.2 Лишайникові угруповання біотопів петрофітних кальцефільних степів.....	30
2.3 Лишайникові угруповання лесових відслонень.....	46
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	53
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	54