

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЇ КАРПАТ

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ БІОЛОГІЇ ТА ЇЇ
ПЕРСПЕКТИВИ**

Матеріали міжнародної наукової конференції,
присвяченої 120-річчю від дня народження члена-
кореспондента АН УРСР, професора Андрія Созонтовича
Лазаренка

Львів, 25 листопада 2021 р.



Львів–2021

<i>CAMPYLOPUS INTROFLEXUS</i> (HEDW.) BRID. НА ПОСТТЕХНОГЕННИХ ТЕРИТОРІЯХ.....	89
Щербаченко О.І., Рабик І.В. АДАПТАЦІЯ БРІОФІТІВ ДО МІКРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ ТЕХНОГЕННИХ СУБСТРАТІВ ВІДВАЛУ ФОСФОГІПСУ НОВОРОЗДІЛЬСЬКОГО ДГХП “СІРКА”.....	92
Ignatov M.S., Spirina U.N., Voronkova T.V. MOSS LEAVES AND THEIR MODIFICATIONS AS A TESTING SYSTEM....	95

БРІОІНДИКАЦІЙНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯК НАПРЯМ МОНІТОРИНГУ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

Загороднюк Н.В. МОХОПОДІБНІ У ФЛОРИ СТЕПОВИХ ПЕРЕЛОГІВ ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я.....	97
Лобачевська О.В., Рабик І.В., Княк Н.Я. АНАЛІЗ ЕКОЛОГО-ФІЗІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ МОХОПОДІБНИХ БОЛОТНИХ ЕКОСИСТЕМ ЗА ЗМІН ФАКТОРІВ СЕРЕДОВИЩА (НА ПРИКЛАДІ УР. ЗАЛИВКИ, ПЗ “РОЗТОЧЧЯ”).....	100
Поліщук О.І., Антоняк Г.Л. АКУМУЛЯЦІЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ГАМЕТОФІТАХ МОХУ <i>BRACHYTHECIUM RUTABULUM</i> НА ТЕРИТОРІЇ МІСТА ЛЬВОВА.....	108
Кууак N.Y., Lobachevska O.V., Rabyk I.V. ROLE OF THE BRYOPHYTE COVER IN RENEWAL OF SUBSTRATES ON THE POST-TECHNOGENIC SALINIZED TERRITORY.....	111

БРІОІНДИКАЦІЙНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯК НАПРЯМ МОНІТОРИНГУ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

УДК 582.32:581.526.53(477)

ЗАГОРОДНІЮК Н.В.

Херсонський державний університет
вул. Університетська, 27, 73000, м.Херсон
e-mail:natalybriolog@gmail.com

МОХОПОДІБНІ У ФЛОРИ СТЕПОВИХ ПЕРЕЛОГІВ ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я

За останні кілька десятиліть сотні мільйонів гектарів ріллі в степовій зоні були занедбані, як в Центральній та Східній Європі, так і в країнах пострадянського простору, в першу чергу через соціально-економічні потрясіння та зміни в суспільному устрої (Dengler & Tischew, 2018). Для природної степової та сухолучної рослинності це є шансом на відновлення, особливо якщо на покинутій ділянці зможуть закріпитись рослини, що становлять ядро природного степового фітоценозу (Dembicz I., Zachwatowicz V., Moysiyeenko I. et all, 2020). Для ділянок перелогів характерне відновлення не тільки угруповань природних квіткових рослин, але і мохоподібних. Спостерігається поступове розростання мохового покриву, який на орних ділянках, як правило, відсутній (Бойко, 2013). Даний процес досліджений нами на прикладі вивчення рослинного та ґрунтового покриву різновікових перелогів, покинутих у 1920, 1967, 1996, 2002, 2011 роках, які знаходяться в буферній зоні Біосферного заповідника «Асканія-Нова» ім. Ф.Е.Фальц-Фейна. Для порівняння використані гербарні збори мохоподібних з

нерозораних типчачково-ковилових степів охоронної зони заповідника.

Загалом на ділянках перелогів було виявлено 26 видів справжніх мохів та 1 вид печіночника; 16 видів в попередній дослідженнях наводились як компоненти степової бріофлори заповідника (Бойко, 1998). Спільними для всіх ділянок з відновлюваною степовою рослинністю є *Bryum caespiticium* Hedw., *Bryum dichotomum* Hedw., *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. та *Weissia longifolia* Mitt. На колишніх оранках, покинутих в 2011 році, ці види становлять основу мохового покриву, разом з *Tortula acaulon* (With.) R.H. Zander. Моховий покрив перелогів, покинутих 2002 року, відзначається деяким збільшенням видового різноманіття мохів за рахунок появи таких аридних представників родини *Pottiaceae*, як *Barbula unguiculata* Hedw., *Phascum piliferum* Hedw., *Syntrichia ruralis* (Hedw.) F. Weber & Mort, *S. ruraliformis* (Bersch.) Cardot, *Tortula lindbergii* Broth., *T. truncata* (Hedw.) Mitt., типових для запустелених степів *Brachythecium albicans* (Hedw.) Schimp. і *Bryum argenteum* Hedw., та рідкісного *Ptychostomum pallens* (Sw.) J.R.Spence. Переважають в структурі покриву *Bryum caespiticium*, *Syntrichia ruraliformis* та *Weissia longifolia*, що подібне до структури мохового покриву різнотравно-злакових степів регіону, тобто вже за 20 років відновлення моховий покрив починає набувати рис, типових для бріопокриву природних степів.

На перелогах, покинутих 1996 року, домінантами серед мохів є *Bryum caespiticium* та *B.°dichotomum*, при збереженні високої участі *Ceratodon purpureus*. Видове різноманіття бріїд збільшується за рахунок появи в складі покриву *Bryum pallescens* Schleich. ex Schwдgr, *Ptychostomum capillare* (Hedw.) D.T.Holyoak & N.Pedersen, *Brachythecium campestre* (C.Müll.) Schimp., *Oxyrrhynchium hians* (Hedw.) Loeske.

На ґрунтах перелогів, виведених з господарювання у 1960-х або раніше, бріорізноманіття зростає. Крім фонових *Bryum caespitium*, *B.°dichotomum*, *Ceratodon purpureus*, *Weissia longifolia*, та типових для місцевих степів *Tortula acaulon*, *T.°lindbergii*, *T.°truncata*, *Phascum piliferum*, *Bryum argenteum*, виявлені мохи, що в степовій зоні трапляються спорадично: *Ptychostomum rubens* (Mitt.) Holyoak & N. Pedersen, *Pleuridium acuminatum* Lindb., *Pseudocrossidium hornschuchianum* (K. Schultz.) Zander, *Tortula caucasica* Lindb. ex Broth, *Weissia brachicarpa* (Nees et hornsch.) Jur., *W. condensa* (Voit) Lindb., *W. levierii* (Limp.) Kindb. Також на найстарших перелогах з'являється *Cephaloziella divaricata* (Sm.) Schiffn.

Порівняння складу та структури бріокомплексів досліджених різновікових перелогів та цілинних степів виявило зростання участі мохового компонента в складі рослинного покриву зі зростанням часу недоторканості. На перелогах, покинутих 2011 року, покрив криптогамних рослин розвинений слабо (1-5%, в середньому по досліджених ділянках 0,75%). На перелогах, покинутих 2002 року, площа мохів в окремих дернинках зростає аж до 80%, в середньому ж величина становить 32,08%. Тобто чим довше ділянки були занедбані, тим більшою була площа мохового покриву. Різним виявився розподіл мохоподібних по групам синантропних та несинантропних видів. На цілинних степових ділянках та найстаріших занедбаних полях несинантропні (індигенофітні) мохи становили половину видів, на полях, покинутих 2002, 2011 рр. ця частка була приблизно 1/3 бріофлори. Суттєвою відмінністю була відсутність на ділянках перелогів «індикаторних» видів епігейних печіночників *Riccia ciliata* Hoffm., *R.°ciliifera* Link ex Lindenb., *R.°lamellosa* Raddi, *R. sorocarpa* Bisch. Вони відзначені для цілини (0,38%), при

антропогенному навантаженні (розоренні, випасі тварин) зникають першими. Одночасно на найбільш старих покинутих перелогах, занедбаних у 1920 та 1960 р., відзначається поява іншого епігейного – *Cephaloziella divaricata* (0,17%), тому цей вид можна вважати індикатором відновлення степових екосистем.

ZAGORODNIUK N.

MOSSES IN THE FLORA OF ABANDONED STEPPE FIELDS OF THE NORTHERN BLACK SEA COAST

The article presents the results of a study of abandoned fields mosses in the Askania-Nova Biosphere Reserve surroundings. The fields were abandoned at various times, from 1920 to 2011. We found 26 species of mosses and 1 species of liverworts in the structure of the abandoned fields vegetation. When we compared of the bryocomplexes composition and structure that formed in different deposits, we found that the steppe moss cover recovers over time. Moss communities gradually acquired the features of steppe epigeoid bryocomplexes, but with poorer species diversity. In particular, epigeoid liverworts *Riccia ciliata*, *R. ciliifera*, *R. lamellosa*, *R. Sorocarpa* are absent in the vegetation cover of old steppe deposits. These species were previously found on the soil in the virgin grass steppes of the Askania-Nova Biosphere Reserve, and are considered an indicator of intact steppe ecosystems. The place of these species in the bryocomplexes of old steppe abandoned fields is occupied by a *Cephaloziella divaricata*.

УДК 582.32:581.527.

ЛОБАЧЕВСЬКА О.В., РАБИК І.В., КИЯК Н.Я.

Інститут екології Карпат НАН України
вул. Козельницька 4, Львів 79026, Україна
irenerw2022@gmail.com

Наукове видання

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ БІОЛОГІЇ ТА ЇЇ ПЕРСПЕКТИВИ

Матеріали міжнародної наукової конференції,
присвяченої 120-річчю від дня народження члена-
кореспондента АН УРСР, професора Андрія Созонтовича
Лазаренка

Редактори: О.В. Лобачевська, Н.Я. Кияк, І.В. Рабик
Комп'ютерний набір і верстка: Н.Я. Кияк, І.В. Рабик
Технічна редакція: Н.Я. Кияк, І.В. Рабик, Н.А. Кіт

Оригінал-макет виготовлено в Інституті екології Карпат
НАН України
79026, Львів, вул. Козельницька, 4
тел./факс 032 270-74-30