МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

МОЛОДИХ УЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ

Одеса 2022

НТБ ОНТУ

Наукове видання

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 24.05.2022 р.

Редакційна колегія
Голова Єгоров Б.В., д.т.н., професор
Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент
Члени колегії: Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І д-р техн. наук, професор
Жигунов Д.О., д-р техн. наук, професор
Іоргачова К.Г д-р техн. наук, професор
Капрельянц Л.В., д-р техн. наук, професор
Коваленко О.О., д-р техн. наук, професор
Косой Б.В., д-р техн. наук, професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д-р екон. наук, професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, професор
Станкевич Г.М., д-р техн. наук, професор
Савенко І.І., д-р екон. наук, професор
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н.А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О.Б., д-р техн. наук, професор
Хобін В.А., д.т.н., професор
Хмельнюк М.Г., д-р техн. наук, професор
Черно Н.К д-р техн. наук, професор

Одеський національний технологічний університет
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів.
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2022. – 163 с.

© Одеський національний технологічний університет, 2022

НТБ ОНТУ

РОЗДІЛ 4

СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

НТБ ОНТУ

ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ БІОРІЗНОМАНІТТЯ В УКРАЇНІ

Войницька І.Г., студентка СВО «Бакалавр» ф-ту НГтаЕ
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Біорізноманіття відіграє значну роль у економічному та соціальному розвитку України. Займаючи менше 6 % площі Європи Україна володіє 35 % її біорізноманіття. Біота (більше 70000 видів) включає в себе багато рідкісних, реліктових та ендемічних видів. Деякі види флори і фауни, що потребують особливого захисту, включені до Червоної книги України. Останнє видання Червоної книги України (2009) містить 826 видів флори і 542 види фауни.

Україна володіє значним природним потенціалом. Значну роль відіграють ліси, які займають 16 % території України. Заготівля і реалізація деревини – важлива дохідна стаття, яка забезпечує прибуток державі та населенню. Територією України протікає декілька великих річок, таких як Дніпро, Дністер, Південний Буг, Дунай, що відносяться до басейну Чорного та Азовського морів і живлять переважну більшість території держави. Водні живі ресурси, що добуваються з цих та інших водних джерел, є важливим компонентом у забезпеченні продовольчої безпеки України.

Біорізноманіття – різноманіття живих організмів Землі на всіх рівнях організації живого і в усіх просторово обмежених середовищах існування (наземних, прісноводних, морських) є результатом тривалого процесу еволюції органічного світу. За головний об'єкт біорізноманіття слід приймати реально існуючі в природі популяції видів живих організмів, які є найоднорідніші і мають здатність самовідновлюватися. З огляду на слабку вивченість популяційної структури більшості видів, на сучасному етапі реально оцінювати біорізноманіття можна переважно на видовому рівні. Основною одиницею оцінювання біорізноманіття є сумарна кількість видів еукаріот (рослини, тварини, гриби) та прокаріот (віруси, бактерії, синьо-зелені водорості).

Внутрішньовидові існуючі структурні одиниці (популяції, раси, сорти, біо-, еко-, гено- та фенотипи) також важливо враховувати для оцінки біорізноманіття у конкретній екосистемі чи на будь-якій обмеженій території (акваторії), беручи до уваги ступінь вивченості того чи іншого виду в цьому відношенні. Оцінювати біорізноманіття надвидових таксонів (рід, родина, порядок, клас, відділ, царство) можна лише умовно, тому що в природі вони реально не існують, не самовідновлюються, і їх виділяє той чи інший дослідник залежно від суб'єктивного розуміння класифікаційних надвидових рангів живих організмів. Крім того, серед фахівців є різні погляди на систематику організмів, яка з часом ще й змінюється.

В офіційному виданні «Конвенції про біорізноманіття» (1992) біорізноманіття у дослівному перекладі означують як «варіабельність живих організмів із всіх джерел, включаючи, серед іншого, наземні, морські та інші водні системи і екологічні комплекси, частиною яких вони є; це поняття включає в себе різноманіття у межах виду, міжвидове та міжекосистемне». У цьому означенні до біорізноманіття включають екосистеми як просторові складові, в межах яких воно і функціонує (деякі дослідники за аналогією долучають до цього поняття різноманіття ценозів, біоценозів і навіть ландшафтів). На відміну від об'єктивного таксономічного (на рівні популяцій і видів) підходу до розуміння і оцінки біорізноманіття, типологічний підхід дає суб'єктивне уявлення про континуальне розміщення рослинних і тваринних угруповань (біоценозів), і, відповідно, їх доцільно відносити до наукового сприйняття (відображення) різноманіття екосистем, ценозів і ландшафтів і не змішувати з більш-менш реальним популяційно-видовим (таксономічним)

рівнем біорізноманіття. Крім того, усі рівні видового різноманіття мають спадкові властивості, а екосистемне є не спадковим, а функціональним явищем. Тому до поняття «біорізноманіття» не слід включати різні просторові (типологічні) системи (біоценози, екосистеми, ландшафти). В межах останніх проводять кількісну і якісну оцінку біорізноманіття на видовому (таксономічному) рівні. При цьому слід враховувати життєву форму організмів (дерева, кущі, трави, мохи), яка створює домінуючий аспект угруповання і значною мірою регулює біорізноманіття.

Основними загрозами та деструктивними впливами на потенціал біорізноманіття є неконтрольоване використання лісових ресурсів (вирубка лісів і лісонасаджень), яке порушує природні умови існування рідкісних видів рослин і тварин. Лісові насадження піддаються негативному впливу в результаті промислових викидів і зміни клімату.

Надлишкова експлуатація степів (розорювання, спалювання сухих залишків природної рослинності) призводить до знищення природних степових екосистем, погіршує умови забезпечення територіальної єдності ділянок з природними ландшафтами, що ускладнює, а іноді й унеможливлює, просторові процеси біологічного обміну на ценотичному і генетичному рівнях , притаманні живій природі. Степова рослинність зосереджена на «неугіддях», переважно вздовж річок, балок, ярів. Характерною тенденцією сьогодення є виникнення загрози біорізноманіттю типових лучних та степових екосистем пасовищ, розташованих в долинах водних об'єктів поза межами прибережних захисних смуг, внаслідок проведення залісення без відповідних обґрунтувань та передачі таких земельних ділянок органами місцевої влади у власність громадянам для ведення особистого селянського господарства. Втрати степових екосистем також спостерігаються внаслідок їх науково необґрунтованого залісення.

Основними негативними факторами впливу на водні та прибережні екосистеми є зростаюча рекреаційне навантаження і забруднення недостатньо очищеними стічними водами, посилення процесів евтрофікації. Це веде до сукцесій лісових біогеоценозів, спустелювання – заміни одних біогеоценозів на інші.

Забруднення водойм органікою та порушення гідрологічного режиму річок (малих і середніх) на багатьох ділянках призводить до «цвітіння води», що негативно позначається на гідробіонтах та в цілому рибних запасах. Основною причиною деградації біоценозів морського дна є донний траловий промисел риб.

Не меншою загрозою біорізноманіттю є наслідки зміни клімату. Процеси зміни клімату викликають збільшення кількості екстремальних погодних явищ, що негативно впливають на ліси і лісове господарство (збільшення лісових пожеж; шкідливих комах і спалахів хвороб; поширення вітровалів та ураганів; погіршення ситуації з посухами).

Негативними тенденціями для біорізноманіття залишаються деградація лісового покриву, незважаючи на деяке збільшення його площі, зростання площі еродованих ґрунтів, зниження кількості мисливських видів тварин.

Внаслідок зниження чисельності худоби в усій країні, відбуваються сукцесійні зміни у степових та прируслових екосистемах. Відсутність випасу призводить до заростання болотяних екосистем чагарниками, що в свою чергу веде до скорочення площ природних середовищ існування багатьох видів тварин і рослин, в т.ч. занесених до Червоної книги України.

Спостерігається заміна автохтонного культурного генетичного різноманіття внаслідок зростаючого імпорту свійських порід тварин та сортів рослин. Приватизація і освоєння все більших територій, раніше зайнятих дикими ценозами, особливо по берегах річок, на узбережжях морів, веде до зменшення кількості видів, споріднених культурним рослинам. Відбувається збільшення кількості інвазивних видів тварин і рослин.

Майже половина видів організмів, що перебувають на межі зникнення, пов’язана з

НТБ ОНТУ

лісами. Аналіз 10 тис. видів дерев (з відомих 100 тис.) свідчить, що стан майже 6 тис. з них є загрозливим (у т.ч. 976 – критичним). Біорізноманіття на планеті на видовому рівні ще недостатньо вивчене. Загалом описано близько 1,7 млн видів організмів, прогностична оцінка припускає існування від 5 до 100 млн видів. Найбагатшими на біорізноманіття екосистемами є ліси, в першу чергу тропічні, в яких зосереджено до 90 % усіх видів організмів Землі.

В Україні майже повністю вивчено біорізноманіття судинних рослин, мохів, лишайників і хребетних тварин; значно менше – водоростей, грибів, міксоміцетів, комах, червів та найпростіших; мало вивчено мікроорганізми та віруси. Всього налічується до 70 тис. видів біоти. Флора представлена майже 27 тис. видів, серед яких судинних рослин бл. 5 тис. (дикорослих – 4523, в культурі – понад 500), грибів і міксоміцетів – 14–15 тис., водоростей – 4720, лишайників – 1322, мохів – 763–800. За життєвою формою судинні рослини представлені: деревами – 76 (1,7 %) видів, чагарниками – 278 (6 %), багаторічними – 2856 (63,1 %), дворічними – 329 (7,3 %) та однорічними – 984 (21,7 %) трав'янистими видами рослин. У фауні налічується понад 45 тис. видів тварин: хребетних – 836, у т. ч. ссавців – 198, птахів – 400, плазунів – 21, земноводних – 17, риб – 200; безхребетних – понад 44 тис., у т. ч. членистоногих – 38440, з яких понад 35 тис. припадає на комах, нематод – 3350, найпростіших – 1800, молюсків – 600. За ін. даними, в Україні налічується 34309 видів тварин, серед яких до найпростіших належать 1224 види, безхребетних (без членистоногих) – 3480, членистоногих (включаючи комах) – 28902, хордових (разом з хребетними) – 703 види. Найбільш вивчене біорізноманіття біосферних і природних заповідників. На біорізноманіття значно впливає діяльність людини, яка знищує чи істотно змінює еконіші видів організмів (вирубування лісів, насадження монокультур, пожежі, випас, розорювання земель, осушування боліт, зрошування, створення водосховищ, забруднення середовища, фрагментація екосистем транспортними магістралями, забудова території, використання надр і т. ін.) або надмірно використовує цінні види рослин і тварин, не враховуючи їхніх самовідновлювальних можливостей.

Основні напрями збереження біорізноманіття: охорона його in situ (у природних угрупованнях) на основі створення заповідних об'єктів і екомереж і невиснажливого використання природних ресурсів; збереження біорізноманіття ex situ, тобто збереження видів у ботанічних садах, зоо- та дендропарках і шляхом створення насіннєвого і генетичного банків. Особливої охорони потребують рідкісні ендемічні, реліктові, диз'юнктивно ареальні та зникаючі види організмів. Основні аспекти збереження та невиснажливого використання біорізноманіття на міжнародному рівні регулюються положеннями Конвенції про біорізноманіття (Convention on Biological Diversity), а також іншими міжнародними конвенціями, угодами та програмами, до яких приєдналася Україна.

Для України, яка володіє потужним ресурсним потенціалом, біологічне різноманіття видів є основною запорукою раціонального використання земельних угідь і людських ресурсів, інтенсифікації інвестиційної активності, сталого розвитку територій та забезпечення продовольчої безпеки. Різноманіття генетичних ресурсів біоценозів буде відігравати ще більш важливу роль у майбутньому, коли перед населенням постане завдання пристосованості біоти до постійних змін соціально-економічних і екологічних умов, в тому числі до можливих змін клімату.

Науковий керівник – канд. біол. наук, доцент Гаркович О.Л.

ПЕРЕРОБКА МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ У НАПОЇ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ
Кузьма Ю… 68
ПЕРСПЕКТИВИ ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА КОРОВ'ЯЧОГО У ДЕСЕРТИ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
Гуляєва А… 70
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА КОРОВ'ЯЧОГО У СИРИ ПРЕМІУМ-КЛАСУ НА СІМЕЙНИХ СИРОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ
Фесенко Д… 72
ЯКІСНА МОЛОЧНА СИРОВИНА – ЗАПОРУКА ОДЕРЖАННЯ БІОБЕЗПЕЧНИХ МОЛОЧНИХ ПОДУКТІВ ЗА ВИМОГАМИ НАССР
Фомін І., Кострица Ю… 74
РАДІОНУКЛІДИ У МОЛОЦІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ЗНИЖЕННЯ ЇХ ВМІСТУ
Сивак С., Кострица Ю… 76
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СИРОВИНИ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ МОЛОКА У КИСЛОМОЛОЧНІ НАПОЇ З МЕДОМ
Храновська Ю… 77
СЕЗОННІ ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ МОЛОКА-СИРОВИНИ
Чумаченко Д., Ткаченко Т… 79
INVASIVE DISEASES OF SHEEP AND METHODS OF FIGHTING THEM
Kostiuk D.IU… 80
INFLUENCE OF BACTERIAL COMBINATIONS ON FERMENTED SAUSAGE QUALITY
Yushin D.A… 82
ВПЛИВ ГОДУВАННЯ КУРЕЙ-НЕСУЧОК НА ЯКІСТЬ ЯЄЦЬ
Сідлецька Г.А… 84
М'ЯСНІ ХЛІБИ КОМБІНОВАНОГО СКЛАДУ
Костюк Д. Ю… 85
ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБУ ПОДОВЖЕННЯ ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ ОХОЛОДЖЕНОЇ ЯЛОВИЧИНИ
Синиця О.В., Савчак Є.М… 86
ЛАКТОФЕРИН ЯК ФІЗІОЛОГІЧНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ХАРЧОВИЙ ІНГРЕДІЄНТ ТА ШЛЯХИ ЙОГО СТАБІЛІЗАЦІЇ
Найдьонов О.Ю… 87
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПСИЛІУМУ У ВИРОБНИЦТВІ ВЕРШКОВОГО МАСЛА З РОЗШИРЕНИМ СПЕКТРОМ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ЕФЕКТІВ
Прілєпова І.С… 88

РОЗДІЛ 4 – СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ БІОРІЗНОМАНІТТЯ В УКРАЇНІ
Войницька І.Г… 91
АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ЕНОГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ В НАПРЯМКУ ОДЕСА-РЕНІ
Мільчева Н.С… 94
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ
Іванова В.Т… 96

НТБ ОНТУ

Наукове видання

Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів та студентів

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

НТБ ОНТУ

Ум. друк. арк. 19,1