

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ
ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»**



Міжнародна науково-практична конференція

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

**Екологія, охорона навколишнього середовища
та збалансоване природокористування:
освіта – наука – виробництво**

21 жовтня 2021 року

Біла Церква
2021

УДК 502.131.1(063)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор.

Варченко О.М., д-р екон. наук.

Мерзлов С.В., д-р с.-г. наук.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук.

Мельниченко О.М., д-р с.-г. наук.

Зубченко В.В., канд. екон. наук.

Слободенюк О.І., канд. біол. наук.

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.

Олешко О.Г., канд. с.-г. нау.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 21 жовтня 2021 р. м. Білоцерківський НАУ 33 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

листяних видів і при умові достатньої кількості дощових черв'яків, опале листя набагато швидше змішується із мінеральною частиною ґрунтового покриву, підвищуючи його поглинаючу здатність і як наслідок зменшує інтенсивність руху радіонуклідів та надходження їх у рослини [2].

На інтенсивність переходу радіонуклідів з ґрунту в деревину впливають не тільки умови місцезростання, але й видовий склад насадження.

Таблиця 1 – Середні значення коефіцієнтів переходу ^{137}Cs та ^{90}Sr з ґрунту в деревину в умовах ДП «Народицьке СЛГ», Бк/кг, кБк/м²

Деревні породи	^{137}Cs	^{90}Sr
Сосна звичайна	1,3 - 2,6	2,1 - 5,2
Береза повисла	0,6 - 1,8	6,3 - 6,4
Дуб черешчатий	2,1 - 2,4	1,2 - 1,7
Осика	2,4	5,5
Вільха чорна	2,3	2,4
Ялина звичайна	1,2	16,1

З наведених в таблиці даних видно, що на інтенсивність переходу радіонуклідів у деревину впливає склад деревостану. Особливо це стосується накопичення стронцію-90 березовими насадженнями. Це пояснюється тим, що товщина лісової підстилки в березовому насадженні є незначною завдяки швидкій (1–2 роки) її мінералізації, що дозволяє радіонуклідам досить швидко мігрувати в гумусово-елювіальний шар, а потім і лісову рослинність.

В соснових насадженнях, навпаки, відбувається дуже повільний біологічний розклад лісової підстилки (в середньому 6–7 років), що сприяє накопиченню (сорбції) радіонуклідів у її шарах та повільному надходженню до гумусово-елювіального шару ґрунту. В той же час, у березових насадженнях радіонукліди мігрують у глибині шару значно повільніше, особливо глибше 4 см. В шарах, які залягають глибше, дана тенденція розбіжностей їх активності також зберігається і помітна навіть на глибині 26 см.

На торфових, торфово-болотних та перегнійно-торфових ґрунтах, які займають близько 25 – 35% площ у північних районах Українського Полісся, часто формуються своєрідні гігоморфні ландшафти – лісоболотні комплекси, в яких міграція радіонуклідів цезію-137 у ґрунтово-рослинному покриві відбувається значно інтенсивніше, ніж у автоморфних ландшафтах. Тоді як у перегнійно-торфових високогумусних шарах низинних боліт вертикальна міграція радіонуклідів відбувається досить повільно.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Основи лісової радіоекології: навч. посібник / під ред. М. М. Калетника. К.: 1999. 254 с.
2. Деякі методичні аспекти вивчення забруднення лісових екосистем радіонуклідами/М.М. Калетник та ін. Лісовий журнал. 1995. № 2 . С. 5–8.

УДК 639.517:619

ЖАРЧИНСЬКА В.С., аспірантка

Науковий керівник – **ГРИНЕВИЧ Н.Є.**, д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

zharchynskavs@ukr.net

МІКОЗИ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ *ASTACIDAE*

Впродовж тривалого часу, раки вважалися традиційними об'єктами промислу. За даними Держрибагенста, чисельність популяцій значно скоротилася враховуючи екологічні, соціальні та технологічні причини. Значну роль у зменшенні родини *Astacidae* відіграють захворювання різної етіології. Саме тому, окрім технологічних завдань при збереженні чисельності цих гідробіонтів провідне місце займає їх профілактика та лікування.

Ключові слова: астакофауна, мікози, збудник, популяція, профілактика, афаномікоз, септоциліндроз.

Астакофауна України представлена двома родами – *Astacusi Pontastacus*. Роди нараховують 3 основні види: рак широкопалий (*Astacus astacus* L., 1758); рак товстопалий (*Astacus pachypus* R., 1837); рак довгопалий (*Pontastacus leptodactylus* E., 1823) [3,7].

Попри значний фонд водойм різного типу, придатних для вирощування раків, їх популяції значно скоротилися внаслідок неблагополучного екологічного стану водойм, неконтрольованого браконьєрського вилову та ряду інфекційних захворювань, в тому числі мікозів.

Мікози – хвороби ракоподібних збудниками яких є гриби. На території нашої держави епізоотологічне значення мають: афаномікоз (чума раків) та іржаво-п'ятниста хвороба [2, 5].

Афаномікоз – висококонтагіозна хвороба ракоподібних, що призводить до швидкої (протягом декількох діб) і масової загибелі всієї популяції водойми. Захворювання вперше з'явилося в Ломбардії в другій половині XIX століття [1], потім поширилося в Бельгії, Франції, Німеччині. В Україні перший випадок чуми раків датується 1893 р.

Збудник – сапролегнієвий гриб (*Aphanomyces astaci* Schikora) спочатку викликає руйнування панцира, зчленувань ходильних кінцівок, після чого поширюється у нервову систему та викликає загибель. Хворі раки виповзають з нір, пересуваються дном водойми навіть при повному денному освітленні на випрямлених кінцівках, часто падають на бік. У хворих чумою раків звисають клешні, на очах з'являється білий наліт (рис. 1) [1,2].

Оптимальні умови для зараження і розвитку збудника: температура води 18-25°C, рН 8,5. Загибель спостерігається на 8-9 день. При температурі 8-10°C хвороба триває від 21 до 50 діб і супроводжується високою летальністю.

Чума раків поширюється через заражені знаряддя лову, хворих раків, раків-носіїв, водоплавних птахів, водяних комах та інших тварин.

За даними [6] у довгопалих раків зараження настає пізніше ніж у широкопалих.

Для постановки точного діагнозу необхідно провести мікологічні дослідження, а саме – світлову мікроскопію патологічного матеріалу.



Рис. 1. Ікр'яна самка *Astacus astacus* уражена афаномікозом
(за https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/79118/RPTX_2015_2_11310_0_49737_7_0_176602.pdf?sequence=1)

Заходи боротьби не розроблені. Профілактика полягає у встановленні карантину, утилізації хворих особин та дезінфекції знарядь лову.

Септоциліндроз (іржаво-плямиста хвороба) викликається специфічними для кожного виду річкових раків збудниками: *Ramularia astaci* у широкопалого, *Cephalosporidium leptodactyli* у товстопалого та довгопалого [6,8].

Виникнення захворювання залежить від пори року, температури і щільності популяції. Під час різкого спалаху, може викликати загибель 30% особин [2].

При септоциліндрозі панцирі раків утворюються чорні або коричневі плями (рис. 2). У центрі плями хітин розм'якшується, утворюються виразки.



Рис. 2. *Pontastacus leptodactylus* уражений іржаво-плямистою хворобою (за <https://www.akvarium.su/presnovodnyj-akvrium/bespozvonochnye/raki/bolezni-rakov/rzhavo-pyatnistaya-bolezn/>)

Перебіг хвороби відбувається у 3 стадії: I стадія – на окремих ділянках панцира з'являються невеликі іржаві плями, життєздатність не знижена; II стадія – сповільнення руху, зниження життєздатності, поява плям на шийці, зчленуваннях кінцівок; III стадія – млявість, відсутність проявів життєздатності.

Методи боротьби не розроблені. З метою профілактики, необхідно вибракувати хворих тварин та провести дезінфекцію [1,5].

Отже, біотехнологія відтворення представників родини *Astacidae* передбачає збереження та відтворення популяцій, відновлення астакофауни у природних водоймах та вирощування в умовах аквакультури з обов'язковим дотриманням санітарно-лікувальних заходів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Александрова Е.Н. (2014). Оценка природных популяций речных раков при выборе источников диких производителей при разведении. Вестник АГТУ. 2014. № 4. С. 31–39.
2. Алехнович А.В. Речные раки Беларуси в современных условиях. Минск, 2016. 303 с.
3. Алимов С.І. Рыбне господарство України: стан і перспективи. Київ, 2003. 336 с.: іл.
4. Бошко Е.Г. Паразиты и комменсалы речных раков водоемов России и Украины. Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. 2010. № 17(21). С. 39–41.
5. Герасимчук В.В., Шарило Ю.Є., Вдовенко Н.М. Практичні рекомендації щодо виробництва раків для створення додаткових порівняльних переваг на ринку. Київ, 2019. 26 с.
6. Горчанок А.В., Рожков В.В., Поротікова І.І. Вплив водного середовища на біологічні особливості ракоподібних. The I International Science Conference on Multidisciplinary Research. (January 19-21). Berlin, Germany. 2021. P. 150–152.
7. Біологічні особливості довгопалого річкового рака річки Случ Хмельницької області/Н.О. Марценюк та ін. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2016. Вип. 5(29). С. 66–69.
8. (2020). Современное и состояние и хозяйственная ценность астакофауны в отдельных районах восточного шельфа Каспийского моря/В.Б. Ушивцев и др. Экология животных. Т. 15. № 1. С. 28–36.

УДК 378.147:504.

ОЛЕШКО В.П., канд. с.-г. наук

ГЕЙКО Л.М., канд. с.-г. наук

ЖОРОВА А.В., асистент

Білоцерківський національний аграрний університет

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ У БІЛОЦЕРКІВСЬКОМУ НАУ ПРІ ПРАКТИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 207 «ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ТА АКВАКУЛЬТУРА»

Ефективність підготовки майбутніх фахівців залежить від доцільності впровадження у практичну підготовку здобувачів вищої освіти інноваційних форм навчання. Для формування у студентів професійних

ЗМІСТ

Лавров В.В., Слободенюк О.І., Поліщук З.В., Савчук Л.А. Екологічна роль та стан полезахисних лісових смуг в агроландшафтах Білоцерківського району Київської області.....	3
Олешко О.А., Бітюцький В.С., Мельниченко О.М., Гейко Л.М., Тимошок Т.О. Дослідження зміни інтенсивності забарвлення короїв КОІ (<i>Cyprinus carpiohaematopterus</i>) при введенні раціон мікрододоростей в комплексі з пробіотиком та біогенним наноселеном.....	4
Демченко О.А., Бітюцький В.С., Цехмістренко С.І. Біонанотехнологія синтезу наночастинок селену.....	7
Хом'як О.А., Гриневич Н.Є. Визначення ступеня деформації м'язів <i>Cyprinus Carpio</i> за впливу фіксуєчих речовин.....	9
Dubovyi V.I., Grabovska T.O. Ecological selection of winter grain crops under climate change.....	11
Бабань В.П., Розпутній О.І., Перцьовий І.В., Герасименко В.Ю., Скиба В.В. Меліоративні заходи у системі інтегрованого управління штучними водоймами рибогосподарського призначення р. Південний Буг Вінницької області.....	12
Цехмістренко О.С., Онищенко Л.С., Шулько О.П., Iqbal A. Використання каліфорнійських черв'яків у сільському господарстві.....	14
Воробйов В.І., Дубовий В.І. Різкі кліматичні зміни як фактор селекції озимих зернових культур на морозо- та зимостійкість.....	16
Харчишин В.М. Перспективи впровадження екологічного менеджменту на сільськогосподарських підприємствах.....	17
Пахович Н.М., Шлапацька В.Г., Погорєлова Г.М., Макаренко Ю.М., Макаренко С.Х. Екологічна освіта як фундатор благополуччя людини.....	19
Трофимчук А.М., Трофимчук М.І. Рациональне використання водного фонду рибного господарства.	
Єльченко Ю.М. Стан вивчення урбанofлори міста Полтава.....	22
Трофимчук М.І., Трофимчук А.М. Аналіз ринку геоінформаційних систем.....	24
Веред П.І. Екологічні аспекти виробництва та застосування ветеринарних препаратів.....	26
Джинчарадзе Е. Г. Процеси міграції ¹³⁷ Cs та ⁹⁰ Sr із ґрунту в деревину в ДП «Народицьке СЛГ».....	27
Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. Мікози представників родини <i>Astacidae</i>	28
Олешко В.П., Гейко Л.М., Жорова А.В. Використання сучасних форм навчання у Білоцерківському НАУ при практичній підготовці здобувачів спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура».....	30