

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»  
ТАДЖИКСЬКИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ШИРИНШО  
ШОХТЕМУР (РЕСПУБЛІКА ТАДЖИКИСТАН)  
ФЕДЕРАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ АГРАРНОЇ ЕКОНОМІКИ (АВСТРІЯ)**



**Міжнародна науково-практична конференція**

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

**ЕКОЛОГІЯ, ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА  
ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ:  
ОСВІТА – НАУКА – ВИРОБНИЦТВО**

**26 жовтня 2023 року**

Біла Церква  
2023

УДК 378:63:001:636.09(06)

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Шуст О.А.**, д-р екон. наук, ректор.

**Варченко О.М.**, д-р екон. наук.

**Димань Т.М.**, д-р с.-г. наук.

**Мірзоєв Т. К.**, канд. с.-г. наук.

**Аріас Р.**, д-р філософії, доцент.

**Гассемі Нейжад Ж.**, д-р філософії, доцент.

**Мельниченко О.М.**, д-р с.-г. наук.

**Олешко В.П.**, канд. с.-г. наук.

**Качан Л.М.**, канд. с.-г. наук.

**Ластовська І.О.**, канд. с.-г. наук.

**Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук, відповідальний секретар.

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. 26 жовтня 2023 р. м. Білоцерківський НАУ 81 с.

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

Ймовірно, перший швидкий (на протязі перших 4-х годин) етап накопичення зумовлений сорбційною здатністю, яка залишилася незмінною та яка властива інтактним тканинам в умовах нормального постачання киснем. При інкубації тканин в умовах водного розчину радіоцезію темпи активної сорбції уповільнюються, досягаючи через 6 діб інкубації (при 18°C та безперервному освітленні, що є далеко не оптимальними умовами для біосорбції) величини порядку 70% для світлового варіанту. Не виключено, що в оптимальних умовах інкубації рослинних тканин можна досягнути практично 100 %-ої величини сорбції за 1-2 доби.

Припущення про низький рівень активної біосорбції тканинами традесканції радіостронцію підтвердилась в наступній серії дослідів, що були поставлені за аналогічною схемою, проте, дещо інші позитивні прогнози спостерігалися на стеблах тютюну (Рис.2).

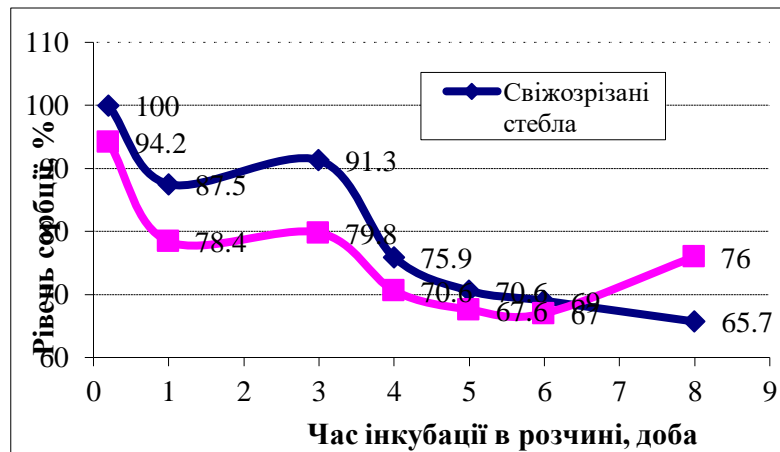


Рис.2. Динаміка сорбційної здатності стебел тютюну (Sr-90).

Таким чином, отримані в лабораторних дослідах результати дослідження ризосорбційної здатності рослин дозволяють зробити висновок про високий ступінь очищення водних середовищ, забруднених розчинними формами досліджуваних радіонуклідів, що робить перспективним застосування розроблювальної на її основі технології аквафітодезактивації забруднених водних середовищ.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Романенко М.І., Кузьменко Н.Ю. Радіоактивне хімічне забруднення Дніпра та його водосховищ після аварії на Чорнобильській АЕС. К., Наукова думка, 1992. 193 с.
2. Overstreet R., Jacobson L., The Absorption by Roots of Rubidium and Phosphate Ions at Extremely Small Concentration as Revealed by Experiments with Rb-86 and P-32 Prepared without Inert Carrier. Amer. J. Bot., 2006. Vol. 32. No 2. P. 107–112.
3. Davydychuk V., Arapis G. Evaluation of Cs-137 Chernobyl Landsapsrs. J. Radioecol. 1995. No 1. P. 7–13.

УДК 639.3.034/043:597.423

**ОСАДЧА Ю.В.**, аспірант; **ГРИНЕВИЧ Н.Є.**, д-р вет. наук  
*Білоцерківський національний аграрний університет*  
 kuzmenko181094@gmail.com, yuliia.osadcha@btsau.edu.ua

#### **ARTEMIA SALINA - ЦІННИЙ ВИСОКОБЛІКОВИЙ ОБ'ЄКТ ЖИВЛЕННЯ ACIPENSER RUTHENUS НА ЮВЕНАЛЬНИХ СТАДІЯХ РОЗВИТКУ**

Кількість та якість поживних речовин які відповідають фізіологічним та продуктивним потребам молоді *Acipenser Ruthenus* для повноцінної годівлі неможливе без знання хімічного складу та поживної цінності кормів.

**Ключові слова:** *Acipenser Ruthenus*, *Artemia salina*, біохімічний склад, годівля, живий корм.

## ARTEMIA SALINA - A VALUABLE HIGH-PROTEIN OBJECT POWER FOR ACIPENSER RUTHENUS AT JUVENILE STAGES OF DEVELOPMENT

The quantity and quality of nutrients that meet the physiological and productive needs of *Acipenser Ruthenus* young animals for proper feeding is impossible without knowledge of the chemical composition and nutritional value of feed.

**Key words:** *Acipenser Ruthenus*, *Artemia salina*, biochemical composition, feeding, live feed.

Відтворення та вирощування молоді *Acipenser Ruthenus* здійснюється в умовах спеціалізованих рибницьких заводів з дотриманням всіх технологічних процесів. Особлива увага приділяється годівлі на ранніх етапах онтогенезу. Для забезпечення повноцінного фізіологічного живлення необхідні живі та штучні (екструдовані) кормами, що в подальшому забезпечить високий рівень виживання молоді [6, с. 40 – 41].

На осетрових фермах, заводах в якості живого корму використовують *Artemia salina* – цінним стартовим кормом, з повноцінним біохімічним складом. Годівлю молоді *Acipenser Ruthenus* здійснюють науплями які щойно виклюнулися тому, що вони найбільш поживні. Розвиток наупліїв триває від 17 до 25 днів, їх довжина 0,3 – 0,6 мм та маса 0,01 – 0,06 мг, що дозволяє тривалий час здійснювати годівлю молоді на ранніх етапах онтогенезу [1, с. 100; 3, с. 84]. Науплії *Artemia salina* містить в своєму складі білки (37,4 – 71,4 % від сухої маси); жири (12 – 30 % від сухої маси); вуглеводи (4,5 – 23% від сухої маси); зола (4,2 – 21,4 від сухої маси); вітамін В<sub>12</sub> (до 7,2 мкг/г) та ряд незамінних амінокислот представлених у табл. 1.

Таблиця 1 – Потреба в амінокислотах молоді осетрових видів риб

Амінокислоти	Потреба молоді осетрових, % від сухої речовини корму	Амінокислотний склад науплій <i>Artemia salina</i> , % від сухої речовини корму
Лізин	4,0 – 4,4	7,4 – 9,9
Гістидин	0,6 – 0,7	2,3 – 4,1
Аргінін	3,0 – 3,3	8,2 – 9,7
Треонін	2,8 – 3,1	4,0 – 5,1
Валін	3,1 – 3,5	2,6 – 4,7
Метіонін	1,0 – 1,1	1,9 – 3,1
Ізолейцин	3,4 – 3,7	4,1 – 5,7
Лейцин	4,6 – 5,1	6,7 – 8,5
Фенілаланін	2,5 – 2,8	4,3 – 8,8
Тирозин	–	4,6 – 8,9
Гліцин	–	4,8 – 6,3

Аналізуючи дані табл. 1 зазначимо, що незамінні амінокислоти мають біологічну цінність для синтезу білків та повноцінного харчування:

- лізин впливає на ріст м'язової маси та бере участь в процесі жирового обміну і сприяє вивільненню додаткової енергії;
- гістидин необхідний для вироблення гормонів що впливають на функцію нирок, шлунку та імунної системи;
- аргінін відповідає за синтез білків та протеїну;
- треонін впливає на синтез імунних білків, гліцерину, травних ферментів, а також стимулює ріст м'язів скелета;
- валін забезпечує синтез, ріст та продукування енергії для м'язових тканин, утворення і накопичення глікогену;
- метіонін сприяє прискорення росту та знижує токсичність отруйних речовин;

- ізолейцин необхідний для синтезу гемоглобіну, росту та підтримки азотистого балансу;
- лейцин бере активну участь у розпаді та синтезі протеїну;
- фенілаланін необхідний для синтезу білка;
- тирозин підтримує роботу нервової системи;
- гліцин регулює обмін речовин, впливає на роботу центральної нервової системи [1, с. 103; 5, с. 688 - 690].

Отже, *Artemia salina* є цінним кормовим об'єктом з високим вмістом протеїну до 60 % та має в своєму складі незамінні амінокислоти, мікроелементи, поліненасичені жирні кислоти необхідні для повноцінної годівлі молоді *Acipenser Ruthenus*.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Симон М.Ю. Застосування артемії (*Artemia*) в годівлі молоді осетрових видів риб (*Acipenseridae*) (Огляд). Рибогосподарська наука України. 2016. 2 С. 97–122. DOI:10.15407/fsu2016.02.097
2. Третяк О.М., Пашко М.М., Колос О.М. Вирощування личинок стерляді (*Acipenser ruthenus* L., 1758) у нетрадиційні строки. Рибогосподарська наука України. 2020. № 2 (52). С. 29–37. DOI:10.15407/fsu2020.02.029
3. Гриневич Н.Є., Осадча Ю.В. Годівля живими кормами личинок *Acipenser Ruthenus*. Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття: Збірник наукових праць. Житомир: Поліський національний університет, 2023. С. 84–87 .
4. Szczepkowski M., Kolman R. Szczepkowska B. Impact of feed ration on growth and the results of sterlet, *Acipenser ruthenus* L., artificial reproduction. Aquaculture Research. 2015. Vol. 46. Issues 9. P. 2147–2152. DOI:10.1111/are.12370
5. Lee DH., Lim S., Lee S. Dietary protein requirement of fingerling sterlet sturgeon (*Acipenser ruthenus*). Journal Of Applied Ichthyology. 2021. Vol. 37. Issues 5. P. 687–696. DOI:10.1111/jai.14254
6. Гриневич Н.Є., Осадча Ю.В. Організація початкових етапів годівлі молоді *Acipenser ruthenus*. International scientific-practical conference “Science, education and society in the 21st century: scientific ideas and implementation mechanisms”: conference proceedings. Košice, Slovakia 4 August. 2023. С. 40–41.
7. Гриневич Н.Є., Осадча Ю.В. Годівля як основна складова у технології вирощування *Acipenser ruthenus* (Linnaeus, 1758). “Modern research in world science”. Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference Lviv, Ukraine 29-31 January. 2023. С. 41–45
8. The effect of stocking density on sterlet *Acipenser ruthenus* (Linnaeus, 1758) larvae in the recirculating aquaculture system / G. Fazekas et al. Journal Of Applied Ichthyology. 2022. Vol. 38. Issues 5. P. 479–486. DOI:10.1111/jai.14341

**УДК 597.55:574.5(477.41:282.2)**

**ОЛЕШКО В.П.**, канд. с.-г. наук

**КУНОВСЬКИЙ Ю.В.**, канд. с.-г. наук

**ГЕЙКО Л.М.**, канд. с.-г. наук

**ДЖУС П.П.**, канд. біол. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

#### **ПОПУЛЯЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АБОРИГЕННИХ РИБ Р. КАМ'ЯНКА БАСЕЙНУ Р. РОСЬ**

Встановлено, що у динаміці уловів риб спостерігається тенденція до збільшення. Про що свідчать індивідуальні та популяційні показники аборигенної іхтіофауни р. Кам'янка Басейну р. Рось, стан поповнення репродуктивного ядра популяції проаналізованих видів та задовільні умови формування промислового запасу уловної популяції їх чисельності.

**Ключові слова:** іхтіофауна, р. Кам'янка, лин, окунь, прогноз вилову, промисловий запас, аборигенні види риб.

**OLESHKO V.P.**, candidate of agricultural sciences

**KUNOVSKYI Y.V.**, candidate of agricultural sciences

**HEYKO L.M.**, candidate of agricultural sciences

**DZHUS P.P.**, candidate of biological sciences

## ЗМІСТ

<b>Бабань В.П., Розпутній О.І., Перцьовий І.В., Герасименко В.Ю., Скиба В.В.</b> Вплив змін клімату на якість води штучних водойм басейну річки Південний Буг.....	3
<b>Бігнюцький В.С., Цехмістренко С.І., Харчишин В.М., Цехмістренко І.С.</b> Екологічні біотехнології виробництва та застосування інноваційних кормових добавок для тварин.....	5
<b>Веред П.І., Мельниченко О.М., Злочевський М.В.</b> Утилізація органічних відходів методом вермікультивування та визначення вмісту нітратів у аграрній продукції вирощеній за використання одержаного біогумусу.....	7
<b>Гунчак А.В., Сірко Я.М., Стефанишин О.М., Кирилів Б.Я.</b> Оптимізація складу комбікорму для курей з метою зменшення викидів азотових сполуку доквілля.....	9
<b>Дребот О.І., Запталова А.В.</b> Складові формування ланцюга доданої вартості у галузі лікарського рослинництва.....	11
<b>Дубовий В.І., Воробйов В.І.</b> Агроекологічна оцінка і добір зимостійких рослин із популяції сорту пшениці озимої твердої.....	13
<b>Дубовий В.І., Холоденко І.В.</b> Агроекологічні аспекти використання мулових мас очисних споруд при вирощуванні гречки.....	15
<b>Дунаєвська О.Ф., Криволапчук В.В., Якименко Р.Р., Сокульський І.М.</b> Еколого-економічні проблеми діяльності МКП «Водоканал» міста Коростишів Житомирської області.....	16
<b>Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є.</b> Інтенсивність набору маси <i>Cheraxquadric arinatus</i> за згодовування високобілкових кормів.....	18
<b>Канівець О.М.</b> Регіональні аспекти ефективного використання земель.....	19
<b>Канівець О.М.</b> Аналіз теоретичних концепцій, пов'язаних зі здійсненням моніторингу використання земель на території об'єднаних громад.....	21
<b>Ліщук А.М., Парфенюк А.І., Карачинська Н.В.</b> Екологічні ризики за розвитку ценотичних популяцій мікроміцетів в агроценозах в умовах зміни клімату.....	23
<b>Мацкевич В.В., Філіпова Л.М., Мацкевич Ю.В.</b> Системи фотоавтотрофного мікроклонального розмноження як моделі фіто мікроклімату.....	25
<b>Михайленко О.В., Гаюк Н.В., Покотун Л.П.</b> Дослідження сорбційних властивостей деяких рослин з метою очищення води від радіонуклідів.....	27
<b>Осадча Ю.В., Гриневич Н.Є.</b> <i>Artemia salina</i> – цінний високобілковий об'єкт живлення <i>Acipenser ruthenus</i> на ювенальних стадіях розвитку.....	29
<b>Олешко В.П., Куновський Ю.В., Гейко Л.М., Джус П.П.</b> Популяційні характеристики аборигенних риб р. Кам'янка, басейну р. Рось.....	31
<b>Куновський Ю.В., Олешко В.П., Гейко Л.М., Олешко М.О.</b> Використання водних ресурсів територій середньої течії річки Рось.....	33
<b>Палапа Н.В.</b> Екологічний стан основних компонентів селітебних агроecosystem.....	35
<b>Перцьовий І.В., Розпутній О.І., Герасименко В.Ю., Скиба В.В., Бабань В.П.</b> Методичні підходи щодо викладання дисципліни «Управління та поведження з відходами» та її завдання в підготовці фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія».....	37
<b>Петришина В.П., Матусевич Г.Д.</b> Вплив забруднення пестицидами на ферментативну активність ґрунту.....	39
<b>Піціль А.О., Коротун А.Ю.</b> Оцінка екологічної ситуації Олевського району Житомирської області (на прикладі села Соснівка).....	41
<b>Піціль А.О., Міщенко О.В.</b> Оцінка впливу на довкілля заводу з виробництва мінера-лізованих плит на прикладі міста Житомир.....	43
<b>Піціль А.О., Горкун М.О.</b> Особливості моніторинг ґрунтів Житомирської області.....	44
<b>Піціль А.О., Петрук Н.О.</b> Оцінка екологічного стану емельчинської селищної територіальної громади.....	46
<b>Піціль А.О., Виговський А.В.</b> Оцінка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря «ТДВ Коростенський щебзавод».....	48
<b>Піціль А.О., Третяк Т.О., Герасимчук Б.В., Горкун М.О.</b> Антропогенне забруднення ґрунтів Житомирської області.....	50
<b>Розпутній О.І., Герасименко В.Ю., Перцьовий І.В., Бабань В.П., Скиба В.В., Швиденко І.К.</b> Радіаційна безпека необхідна складова у дисциплінах «Екологічна безпека» і «Екологічна безпека регіонів» при підготовці фахівців за спеціальністю 101 «Екологія» для першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти.....	52