

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



Матеріали міжнародної науково-практичної конференції студентів

**НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У ХХІ СТОЛІТТІ  
ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ОХОРОНА ПРИРОДИ ЯК  
ОСНОВА ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ**

**14 квітня 2021 року**

Біла Церква  
2021

УДК 502.131.1

**РЕЛАКСІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Шуст О.А.**, д-р екон. наук, ректор

**Варченко О.М.**, д-р екон. наук

**Новак В.П.**, д-р біол. наук

**Димань Т.М.**, д-р с.-г. наук

**Зубченко В.В.**, канд. екон. наук

**Мельниченко О.М.**, д-р с.-г. наук

**Слободенюк О.І.**, канд. біол. наук

**Ластовська І.О.**, канд. с.-г. наук

**Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук

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

**Наукові пошуки молоді у ХХІ столітті. Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого розвитку:** матеріали міжнар. наук.-практ. конф. студентів, 14 квітня 2021 р. Біла Церква: БНАУ, 2021. 37 с.

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

5. Algae Biotechnology: A green light for engineered algae. In Algae based polymers, blends, and composites. Chemistry, biotechnology and material sciences / I. Rasul et al.; eds. Zia K. M., Zuber M. Elsevier Inc., 2017. P. 301–334.

УДК 639.3.043.2:597.552.512

**ОСТАПЮК О.М., МІТРОХІНА А.А.**, студентки  
Науковий керівник – **ГРИНЕВИЧ Н.Є.**, д-р вет. наук  
*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ СКЛАДНИКІВ КОРМУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗМУ РАЙДУЖНОЇ ФОРЕЛІ**

Форелівництво – це найбільш продуктивний напрям холодноводної аквакультури. Собівартість продукції аквакультури у холодноводних господарствах майже 70% складає вартість кормів.

**Ключові слова:** холодноводна аквакультура, незаміними амінокислоти, енергетичний обмін, ненасичені жирні кислоти.

Білки в кормах – це матеріал для росту тканин і органів, необхідний організму на всіх стадіях життєвого циклу, а також джерело ферментів і гормонів для всіх процесів обміну речовин гідробіонтів.

Цінність білків залежить від їх амінокислотного складу, зокрема більше 20 амінокислот. Особливе значення має наявність незамінних амінокислот (синтез яких в організмі не відбувається або відбувається недостатньо швидко для задоволення фізіологічної потреби). Кількісну потребу лососевих в незамінних амінокислотах, а це аргінін, гістидин, ізолейцин, лейцин, лізин, метіонін, фенілаланін, треонін, триптофан, валін представлено у табл. 1.

Таблиця 1 – Кількісна потреба лососевих в незамінних амінокислотах

<b>Амінокислоти</b>	<b>Потреба, г/кг корму</b>
Аргінін	25
Гістидин	7
Ізолейцин	10
Лейцин	16
Лізин	21
Метіонін	10 (5x)
Фенілаланін	21 (14xx)
Треонін	8
Триптофан	2
Валін	16
<i>x – в присутності 1-2% цистину</i>	
<i>xx – в присутності 1% тирозину</i>	

Нестача незамінних амінокислот, які повинні надходити з кормомрибі, а особливо в умовах інтенсивної годівлі, веде до зниження апетиту і зупинки росту уже впродовж перших двох тижнів. Рядом вчених [1,2] встановлено, що нестача триптофану у форелі спричиняє викривлення хребта у 20% особин через 4 тижні, у 50% – через 12 тижнів, при тому, що гібелі риб немає.

Оптимальний рівень протеїну для ранньої молоді форелі – 50-55%, для молоді – 45-55%, для дорослих риб – 35-45%., що вказує на вищу потребу риб в білку ніж у теплокровних тварин. Вченими [3] проведено аналіз, що для росту молоді лососевих добове споживання білку 13-59 г на 1 кг біомаси риб при індивідуальній масі тіла 1 мг - 1 г, а для риб більше 1 г ця величина складає 4-7 г/кг біомаси.

Значна частина протеїну корму втрачається на енергетичний обмін, варто зазначити, що і в збалансованих рецептах близько 70% протеїну йде на енергетичні потреби організму. Особливо часто це зустрічається у рибницьких господарствах з незначним водообміном, де риба обмежена в русі.

Джерело енергії в кормах є ліпіди, які беруть участь в забезпеченні ряду фізіологічних функцій організму. Жири поділяються на прості і нейтральні, складні і деривати (продукти розпаду ліпідів, що зберігають загальні фізико-хімічні властивості жирів: жирні кислоти, моно- і дигліцериди, стерини) [1]. Повноцінний комбікорм для гідробіонтів повинен містити зазвичай м'які жири (з меншою молекулярною масою), які засвоюються рибою (на 90-95%) і сприяють зниженню непродуктивних витрат білків [1,3]. Тверді жири (із вищою молекулярною вагою, зберігають форму у відкритому вигляді) мають менш високий біологічний ефект, проте гірше засвоюються (60-70%) [2]. Вміст відносно високого рівня ненасичених жирних кислот у кормісприяє його окисленню. Окислені жири порушують вітамінний склад клітин і, можуть бути канцерогенами у форелі. За таких умов імовірно отруєння риби із різким зниженням концентрації гемоглобіну і кількості еритроцитів, некроз печінки і зябер, цероїдне переродження печінки, зниження вмісту глікогену та підвищення рівня холестеролу [3]. Останніми роками широко розповсюджена практика додавання антиоксидантів в корм.

Вуглеводи – доступне джерело енергії. Вуглеводи діляться на прості (нездатні до гідролізу) і складні (які гідролізуються на прості). Вуглеводний обмін у різних видів риб відрізняється. Форель менш ефективно використовує вуглеводи в порівнянні, наприклад, з коропом, так як у форелі низьке продукування інсуліну. Якщо риба довгий час отримує корм, багатий вуглеводами, розвивається симптом перевантаження печінки глікогеном до 90-110 мг/дм<sup>3</sup>. Відбувається побіління печінки і нирок, водянка черевної порожнини, підвищена смертність. Рівень вуглеводів в кормах для форелі обмежують до 20-30%, для молоді потрібно менше вуглеводів в кормах, ніж для дорослої риби.

Засвоєння вуглеводів залежить від молекулярної маси. Форель засвоює глюкозу на 100%, мальтозу – на 90%, сахарозу – на 70%, лактозу – на 60%, варений крохмаль – на 60%, сирої крохмаль – на 40%. Вуглеводи корму засвоюються лососевими в середньому на 40% [3].

Отже, вивчення питання особливості годівлі, розуміння структури та поживності корму та технології вирощування райдужної форелі є пріоритетним у виробництві комбікормів.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Егоров Б.В., Фигурская Л.В. Перспективы производства комбикормов для форели в Украине. Хранение и переработка зерна. 2010. № 12(138). С. 55–56.
2. Егоров Б.В., Фигурська Л.В. Стан та перспективи розвитку форелівництва у рибоводних господарствах України. Зернові продукти і комбікорми. 2011. № 2. С. 37–39.
3. Grottum J.A., Beveridge M. Обзор садковой аквакультуры: северная Европа/ ред. В. М. Halwart, P. Solo, J.R. Arthur. Садковая аквакультура – региональные обзоры и всемирное обозрение. Технический доклад ФАО по рыбному хозяйству. Рим. ФАО. 2010. №. 498. С. 135–163.

**УДК 635.655:631.03**

**ПОНОМАРЕНКО О.І.**, студентка

**ГРИГОРЧУК О.С.**, учениця

*Білоцерківська загальноосвітня школа І–ІІІ ступенів № 17*

Науковий керівник – **ГРАБОВСЬКА Т.О.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

#### **СТІЙКІСТЬ СОРТІВ СОЇ ДО НЕСПРИЯТЛИВИХ АБІОТИЧНИХ ЧИННИКІВ**

В роботі наведено результати досліджень з вивчення стійкості п'яти сучасних сортів сої до несприятливих абіотичних чинників: посухи, холоду. Проаналізовано результати наукових робіт вітчизняних та

## ЗМІСТ

<b>Близнюк А.А., Перцьовий І.В.</b> Оцінка радіаційної безпеки населення України від природних джерел іонізуючого опромінення.....	3
<b>Вознюк Є. Г., Гунько Л.А.</b> Проблеми раціонального використання та охорона природи за переходу на екологічне виробництво.....	5
<b>Волинець І.О., Салтанюк В.Р., Харчишин В.М.</b> Використання біотехнологічних методів у ресурсоенергозберігаючих технологіях.....	7
<b>Гудик І.В., Гудик С.Г., Гейко Л.М.</b> Вплив зміни клімату на прісноводну аквакультуру.....	9
<b>Денисенко А.Є., Шишковський Є.М., Хом'як О.А.</b> Вплив фіксуєчих речовин на органометрію м'язів коропа лускатого ( <i>Cyprinus carpio</i> ).....	10
<b>Дячук М.М., Прасол А.М., Герасименко В.Ю.</b> Масова загибель птахів у заповіднику «Асканія-Нова».....	12
<b>Іванчук А.В., Шулько О.П.</b> Використання пластику та його вплив на навколишнє середовище.....	13
<b>Калениченко Л.В., Шулько О.П.</b> Вплив поліетиленових пакетів на довкілля та заміна їх на екологічно безпечну продукцію.....	15
<b>Мілінчук С.І., Присяжнюк Н.М.</b> Оцінка стану водної системи річки Протока с. Храпачі Київської області за гістологічними показниками паренхіматозних органів сріблястого карася ( <i>Carassius gibelio</i> ).....	16
<b>Олексієнко А.В., Куновський Ю.В.</b> Мікроводорості як об'єкт культивування в рибистві.....	17
<b>Остапюк О.М., Мітрохіна А.А., Гриневич Н.Є.</b> Вивчення впливу складників корму на функціональні особливості організму райдужної форелі.....	19
<b>Пономаренко О.І., Григорчук О.С., Грабовська Т.О.</b> Стійкість сортів сої до несприятливих абіотичних чинників.....	20
<b>Шевченко В.О., Руденко В.О., Грабовська Т.О.</b> Агроекологічна характеристика сортів сої за органічної та традиційної технології.....	22
<b>Резнік А.В., Герасименко В.Ю.</b> Проблема забруднення водних ресурсів України.....	23
<b>Рощепій О. В., Олешко О.А.</b> Формування світового рекреаційного рибальства та його вплив на природні гідроекосистеми.....	25
<b>Ситніцька Д.А., Паламарчук К.О., Грабовська Т.О.</b> Використання біогумусу в органічному виробництві як чинник екологічної безпеки.....	27
<b>Скакунов Н.С., Веред П.І.</b> Визначення показників якості води у природному джерелі по вулиці Ставищанська у місті Біла Церква Київської області.....	28
<b>Титаренко В.О., Куновський Ю.В.</b> Особливості морфології та поведінки меч-риби ( <i>Xiphias gladius</i> ).....	30
<b>Шевченко В.О., Онищенко Л.С.</b> Дослідження морфологічного складу твердих комунальних відходів міста Біла Церква.....	31
<b>Хоменко А.Ю., Куновський Ю.В.</b> Культивування гіллястовусих ракоподібних на прикладі <i>Daphnia magna</i> як невід'ємної складової у раціоні молоді ставових риб.....	32
<b>Ярова Є. А., Гузенко Д.С., Розпутній О.І.</b> Екологічна проблема забруднення річки Рось.....	34
<b>Шидловський М.В., Жарчинська В.С.</b> Особливості акваріумного утримання Цихлових Південної та Центральної Америки.....	35