



# ТАВРІЙСЬКИЙ НАУКОВИЙ ВІСНИК

Випуск 7

Таврійський науковий вісник. Збірник статей

//Херсон.-1998.- вип. 7. - 418 с.

ISBN 966-7403-22-X

Видається за рішенням науково-координаційної ради по Херсонській області Південного наукового центру Національної Академії наук України та рішенням вченої ради Херсонського сільськогосподарського інституту з 1996 року.

*Редакційна колегія:*

Ушкаренко В.О. - д.с.-г.н., професор, академік УААН та АНВШ України (головний редактор);

Коваленко В.П. - д.с.-г.н., професор, академік АНВШ України (заступник головного редактора);

Шерман І.М. - д.с.-г.н., професор, академік УТА;

Пілипенко Ю.В. - к.б.н., доцент (відповідальний за випуск);

Калесніков В.В. - к.с.-г.н., доцент;

Красношок Г.П. - к.б.н., доцент.

*У збірнику подаються результати наукових досліджень теоретичного та практичного характеру з різноманітних питань аквакультури. Розрахований на наукових працівників, аспірантів, магістрантів, викладачів вищих навчальних закладів та виробників, зв'язаних з вирішенням питань рибної промисловості.*

ISBN 966-7403-22-X

© ХДАУ, 1998

© Айлант, 1998

**КАФЕДРА РИБНИЦТВА ХЕРСОНЬСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРАРНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ – 30 РОКІВ**

Шерман І.М. – доктор с.-г. наук

*Херсонський державний аграрний університет*

Історично склалось так, що Україна, характерною особливістю якої було найбільш розвинуте рибництво серед республік колишнього СРСР, не мала вищих навчальних закладів, здійснюючих підготовку фахівців для даної галузі.

Враховуючи високу потребу в спеціалістах та усвідомлюючи необхідність їх підготовки згідно до регіональної специфіки, завідувач Херсонським відділенням Інституту рибного господарства УААН, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник А.К.Чижик, отримавши погодження обласної адміністрації та підтримку ректора Б.Ф. Беньковського, підготувала аргументовані матеріали по відкриттю кафедри рибництва для Міністерства сільськогосподарства СРСР.

Відповідно до наказу МСГ СРСР від 25 вересня 1968 року за № 250 така кафедра була створена при Херсонському сільськогосподарському інституті, перша в історії і до самого останнього часу єдина на Україні, яка розпочала підготовку вчених зоотехніків, а пізніше зооінженерів, спеціалізуючихся в галузі рибництва.

Статус кафедри та саме поняття спеціалізації “рибництво” були досить умовними, випускники отримували дипломи за спеціальністю “зоотехнія”, що дозволяло їм знаходити себе в будь-якій галузі тваринництва, відповідно і в рибництві.

У період становлення кафедри А.К.Чижик поєднувала роботу в Інституті рибництва УААН та Херсонському СГІ. У 1970 році А.К.Чижик обирається на конкурсній основі на посаду завідувачої кафедри, яку очолює до 1981 року. За цей період відбувається формування кафедри як головного підрозділу, забезпечуючого навчальний процес в області рибоводної спеціалізації. Розгортається підготовка дипломних робіт та проєктів, базуючихся на фактичних матеріалах

Mc  
WATERS  
Fc  
reservoir  
cultivation

Ni  
(SRRAT)  
Ti  
phenol  
of sprat  
the male

O  
CURREN  
R  
water-st

F  
SEA.  
I:  
was a re  
the extr:

I  
RESER  
TO THE  
I  
have be  
to the d  
The co  
introduc

EFFEC  
GRAY  
densiti  
old gra  
charac

MARK  
herbiv  
policul

SIGN:  
AZOV  
piece  
dyna:

G. P. Beliaev I. F. THE QUALITY OF  
MARKETABLE FISH AND THE PARTICULARITIES OF ITS BREEDING IN THE  
RESERVOIRS UNDER MANY YEARS CONTROL ON THE BEREZAN FISH FARM.

The particularities of the biochemical composition of various fish species bred in multi-purpose water reservoirs in the irrigation zone marketable fish has been shown. The quality of marketable fish has been found in full conformity with consuming food standards.

Zolotnitsky A. P. ON INFLUENCE OF COMMERCIAL ON THE BLACK SEA SHELF  
ZONE ECOSYSTEM.

The laboratory of culture of mollusks of southern scientific research institute of marine fishery and oceanography, Kerch, 334500. The possible scales of secondary pollution of aquatic areas with biosediments of mollusks were studied. The characteristic of probable negative consequences of commercial mussel culture is given.

## Зміст

І.М.Шерман – Кафедри рибництва Херсонського державного аграрного університету – 30 років	3
М.М.Шваденко – Сучасний стан та перспективи рибного господарства України	6
В.О.Ушкаренко, І.М.Шерман – Зрошення і рибництво	10
С.Т.Артюшук, В.А.Воробйова – Підсумки інтродукції рослиноцних риб у водойми Дніпровсько-Бузької гірлової області	12
М.В.Гринжєвський – Наукове забезпечення рибогосподарської галузі на внутрішніх водоймах України та шляхи його покращення	15
М.А.Андрєєва – Динаміка накопичення важких металів в органах та тканинах коропа	29
А.І.Андрюшенко – Проблеми аквакультури у внутрішніх водоймах України	33
В.В.Базалий - Обоснование еколого-генетических основ адаптивной селекции	40
О.Л.Безусий – Нові дані про поширення деяких річкових раків (Crustacea, Astacidae) в Україні	47
В.В.Бєх – Порівняльне вирощування помісних цьоголіток рамчастого коропа з використанням методу загального контролю	52
М.В.Бондаренко – Виробництво товарної риби в умовах Миколаївського рибокомбінату	56
Л.Г.Бондаренко, В.Я.Склярів, В.В.Хаблюк, Л.А.Бахирєва – К вопросу о роли пирроксина в питании осетровых рыб	58
Л.Г.Бондаренко, В.Г.Кузнецова, С.Н.Комарова, Шаговский С.В. – К вопросу об удобрении прудов при автохтонной поликультуре	63
Л.В.Борткевич – Походження корофілд (Amphipoda, Corophiidae) вгірлах річ та лиманах Північно-Західного Причорномор'я	68
В.І.Борьба – Підготовка іхтіолога-рибоводів на зооінженерному факультеті в Херсонському державному аграрному університеті	75
С.О.Волков, Е.Г.Воля – Некоторые критерии выбора места установки мидийных носителей в Григорьевском лимане	78
Е.Г.Воля, С.Г.Бушева, В.Е.Рыжка – Опыт одновременного выращивания двух разновозрастных партий личинок кефали пилеигаса	82
К.М.Гейна – Живлення та харчові взаємовідносини товстолобиків, тюльки та молоді риб Каховського водосховища	86
К.М.Гейна, В.М.Горбанюк, В.В.Димченко, В.І.Яковлев – Відтворення промислових риб Каховського водосховища	92
М.В.Гринжєвський, М.Г.Гробокопатель, Н.І.Смирнюк – Енергетична оцінка технологій вирощування товарної риби	97
Н.М.Громченко – Переработка рыбы как одно из направлений деятельности объединения	101
Б.І.Гудима – Проблеми і перспективи аквакультури в Україні	103
Б.І.Гудима, С.А.Кражан, Л.А.Порожняк, Л.П.Дерев'янюк, Л.А.Горчакіова, О.В.Божок – Слизак ампулярія як харчова добавка з радіопротекторними властивостями	109
Б.І.Гудима, С.А.Кражан, Л.А.Порожняк, Л.П.Дерев'янюк, Л.А.Горчакіова, О.В.Божок – Радіозахисні властивості ікри слимаків ампулярій	117
Г.А.Данильчук – Вплив зимівлі на зміну маси тіла, коефіцієнт вгодованості та деякі біохімічні показники рибосадкового матеріалу	123
І.Ф.Демченко, В.Д.Рекрут, І.В.Доніца – Історія прісноводного рибного господарства в Україні	126
П.А.Дехтярьова – Фізіологія риб як елемент професійної підготовки іхтіологів-рибоводів	130

зміни в ампулярі протягом 20 діб на фоні дії іонізуючого опромінення не тільки знімало зміни, викликані опроміненням, а й викликало вірогідне підвищення стійкості як у порівнянні з опроміненням (на 19, 12, та 9 %, відповідно), так і з контролем (12,7 та 8 %, відповідно). Отримані дані вказують на виражену мембраностабілізуючу дію ікри ампулярі при іонізуючому опроміненні за рахунок високого вмісту антиоксидантних вітамінів, ліпідів та білку.

При дослідженні тканинного дихання печінки були отримані наступні дані. Іонізуюче опромінення в дозі 2 Гр на 20 добу після опромінення стимулює процеси окислювального фосфорилування. Показники дихання гомогенатів печінки були значно підвищені порівняно з контролем. Ці зміни у відсотках до контролю мають такі значення: у стані 1 було підвищення на 218 %, у стані 2 - на 126 %, у стані 3 - на 145 % і у стані 4 - на 131 %. В наших досліджах цей стан процесів окислювального фосфорилування печінки спостерігався на 21 добу опромінення. При цьому енергетична функція мітохондрій, про яку судили по дихальному контролю Чанса, була в нормі. У тварин, які одержували ікру ампулярі і були опромінені, спостерігали близьки до норми показники окислювального фосфорилування. Енергетична функція мітохондрій у цих щурів була вірогідно підвищеною, навіть у порівнянні з контролем. Отримані дані свідчать, що в період пострадіаційного відновлення додавання ікри ампулярі до звичайного раціону підтримує показники окислювального фосфорилування печінки щурів на контрольному рівні. Ефективність сполучення процесів окислення з процесами фосфорилування АДФ при цьому вища, ніж у опромінених щурів, і навіть, вища ніж у контролі. Таким чином, вживання ікри ампулярі створює в організмі щурів сприятливі умови для прискореного розвитку відновних процесів.

Експериментальними дослідженнями було встановлено, що ендокринна система реагувала на вплив іонізуючого опромінення в дозі 2 Гр протягом 20 діб зміною вмісту гормонів щитовидної залози та надниркових залоз. Була показана пошкоджуюча плазматичні мембрани еритроцитів дія, а також порушення тканинного дихання печінки. Було показано, що ікра слимака ампулярі є

біологічно активною речовиною і має протизапальні властивості. Іонізуючого опромінення ікра ампулярії сприяє нормалізації функціонального стану шлункової залози та має властивості адаптогена. Показані мембраностабілізуючі властивості ікри ампулярії. Ікра слимака ампулярії сприяє активації відновних процесів в печінці на фоні іонізуючого опромінення. Отримані дані свідчать, що ікру ампулярії можна рекомендувати для вживання у лікувально-профілактичному харчуванні осіб, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС. Рекомендована доза від 2 до 10 г ікри ампулярії на добу для дорослої людини, дітям від 1 до 3 г на добу протягом 14 діб.

#### Література

1. Тешкович Ю.Д., Неборчук С.І., Олексюк В.Р. М'язи ряду Amphibia - підзаставна об'єкт анатомії // Другий з'їзд гідрологічного товариства України. - 1997. - С. 56-57.
2. Дедю В.Н., Даво Н.И., Стопанко В.Ф. Радиационная радиринология. - М.: Медицина. - 1993. - 208 с.
3. Рыжукова С.Т. Радиационная биология плазматических мембран. Энергетометод. - 1986. - 126 с.
4. Корун В.Н., Лось И.П., Честов О.П. Чернобыль: радиация и питание. 1994. - 65 с.
5. Савкина В.Н. Радиобиологический анализ в клинической радиринологии. - К. Здоров'я. - 1981. - 198 с.
6. Балакин Ю.Г. Флюориметрический микрометод определения кортикогормонов // Физиол. журн. СССР. - 1990. - Т.76. - № 2. - С. 280-283.
7. Цено А.Ю. Определение концентрации свободных и связанных с белками гормонов и гормонов в плазме крови // Лаб. дело. 1979. - № 5. - С. 297-300.
8. Гиттельзон Н.И., Терсков И.А. Эритрограммы как метод клинического исследования крови. - Краснодар. - 1959. - 247 с.
9. Chance B., Williams G.R. Advances Enzymol. - 1956. - Vol.7. - P.65.
10. Lowry O.H., Rosebrough N.G., Randall R.J. Protein measurement with the Folin phenol reagent // Biol. Chem. - 1951. - Vol. № 1. - P. 265-275.

УДК 639. 311

## ВПЛИВ ЗИМИВЛІ НА ЗМІНУ МАСИ ТІЛА, КОЕФІЦІЄНТ ВГОДОВАННОСТІ ТА ДЕЯКІ БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РИБОПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ

Данильчук Г. А.

*Миколаївський державний сільськогосподарський інститут*

Враховуючи значимість зимівлі при виробництві рибопосадкового матеріалу нами були проведені спеціальні дослідження зорієнтовані на вивчення впливу так званого голодного обміну на масу тіла, коефіцієнт вгодованості та деякі

біохімічні показники цьогорічок коропа та білого товстолобика в умовах Миколаївського рибокомбінату. Для рішення поставленої задачі цьогорічки коропа були поділені на три, а товстолобика на дві розмірно-вагові групи, які об'єктивно відображали якість рибопосадкового матеріалу. При цьому необхідно відзначити, що вирощені цьогорічки білого товстолобика за масою не відповідали стандарту. Стосовно коропа лише одна група була наближена до стандарту за середньою індивідуальною масою. При оцінці середньої індивідуальної маси у розрізі окремих груп використовували метод рандомізації, що дозволило з великого масиву вибрати особини з масами тіла, об'єктивно відображаючими фактичну картину.

В процесі зимівлі в розрізі розмірно-вагових груп чи варіантів досліду здійснювався контроль за фізико-хімічними параметрами середовища та основними рибоводними показниками зимуючих цьогорічок. При цьому основна увага акцентувалася на динаміці зміни маси тіла, коефіцієнта вгодованості та основних біохімічних показників зимуючих риб. Для отримання вихідних даних кожна група цьогорічок зважувалася, вимірювалася та підлягала біохімічному аналізу, що дозволило отримати уяву про такі інтер'єрні показники як вміст жиру, білка, золи та вологи в тілі вирощених цьогорічок.

Після завершення зимівлі аналогічний аналіз був проведений з річниками коропа та білого товстолобика. Враховуючи той факт, що більшість видів заgonу короповидних, що розводяться в середніх широтах, не живляться в зимовий період до яких і відносяться короп та білий товстолобик, певний очевидний інтерес викликає динаміка вивчасних параметрів на фоні голодного обміну. Знання динаміки маси тіла, коефіцієнта вгодованості та основних біохімічних показників поряд з практичною значимістю викликає інтерес з теоретичної точки зору, що і побудило нас виконати відповідні експериментальні роботи. Фактичні матеріали по результатам зимівлі приведені в таблиці.

Аналіз матеріалів таблиці свідчить про те, що у всіх варіантах (групах риб) незалежно від видової приналежності спостерігається втрата маси тіла, зменшення коефіцієнту вгодованості, що супроводжується значними витратами



запасів жиру і суттєвим скороченням вмісту білка. Паралельно з цим в тлі коропів та білого товстолобика зростає вміст золи та вологи. При цьому необхідно відзначити втрату жиру в зимівлю, яка складала у коропа в розрізі груп від 0.55% до 0.34%, у товстолобика в розрізі груп від 1.05% до 1.38%, збільшення золи у коропа від 0.5% до 0.78%, у товстолобика від 0.32% до 0.79%, збільшення вологи у коропа від 0.6% до 2.4%, у товстолобика від 2.1% до 2.9%.

В результаті проведених досліджень встановлено, що знайдені параметри зміни маси, коефіцієнту вгодованості та біохімічного складу стандартних цьогорічок коропа, а також груп коропа та товстолобика, що не досягли стандартної маси не призведе до масової загибелі, але негативно впливає на потенцію росту дворічок. Що в багатьох випадках призведе до того, що на другому році життя особини не досягають стандартної маси. Стосовно до виробництва товарної риби на базі малих водосховищ очевидно, що рибопосадковий матеріал, який не досяг стандартної маси та має значні втраги в процесі зимівлі, в умовах водоймищ багатолітнього регулювання буде демонструвати низьку виживаемість, а товарної маси риба досягне тільки на третьому році життя.

Таблиця - Вплив зимівлі на масу тіла, коефіцієнт вгодованості та деякі біохімічні показники

Групи та види риб	Середня маса, г	Коефіцієнт вгодованості	Показники, %			
			жир	зола	білок	волога
<b>Цьогорічки</b>						
I	24,3	3,1	1,73	4,76	14,67	76,2
Короп II	8,3	2,9	1,92	4,07	13,41	77,1
III	4,6	2,8	2,01	3,98	13,12	77,9
Білий товстолобик I	14,5	1,9	1,50	3,16	14,07	75,4
II	5,4	2,1	3,97	3,81	13,12	75,7
<b>Річкові</b>						
I	23,1	2,7	1,18	5,29	13,29	78,6
Короп II	7,7	2,6	1,45	4,85	12,27	78,1
III	3,9	2,6	1,67	4,48	11,82	78,5
Білий товстолобик I	14,0	1,7	3,45	3,95	11,91	77,5
II	4,8	1,6	2,59	4,13	11,74	78,6

Сумуючи вкладене очевидно, що для водоймищ багатолітнього регулювання при орієнтації на пасовищну аквакультуру необхідно вирощувати

крупний рибопосадковий матеріал, який характеризувався б не тільки високою виживаемістю, але й доброю потенцією росту, що дозволить йому маси 600-700 г на другому році життя та зумовлюватиме підвищенні реалізаційні ціни і забезпечуватиме високу рентабельність товарного рибництва.

УДК 639.3

## ІСТОРІЯ ПРІСНОВОДНОГО РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ

Демченко І.Ф., к.б.н., Рекрут В.Д., к.б.н., Донцов І.В.,

*Державний комітет рибного господарства України*

Добуванням продуктів харчування з води первісні люди, які заселяли територію України, навчилися ще в LX-XV тисячолітті назад, в період пізнього поліоліту. Вони добували з Дніпра, Дністра, Дунаю та інших річок моллюски.

Рибальство почало швидко розвиватись в VIII-III тисячолітті до н.е. і набуло великого господарського значення. Для цілей рибальства вже виготовлялись човни, рибальські сітки, гарпуни, остроги, гачки та інше.

В античних містах [Ольвія, Миколаївської області, Тіра, Одеської області, Херсонес, Пантікапей (Керч)] займались рибальством, переробкою риби (сушіння, соління, вялення, коптіння, маринади) та вивозили її для торгівлі в інші країни.

Будівництво та експлуатація ставів здійснювались вже в XIV віці, але найбільшого економічного значення рибництво набуло в XVI-XVII століттях. Це були в основному стави при монастирях, в панських утіддях та інше. В залежності від напрямку експлуатації ставу визначалась і їх особливість.

Більша частина ставів правобережної України будувалась для водяних млинів на крупних річках з постійним водотоком. В них вирощувалась і риба (щука, окунь, карась, плітка та інші).

На малих річках, джерельній та атмосферній воді будувались невеликі стави для різних господарських потреб, в тому числі і для вирощування риби, переважно коропа.

Частина особливо крупних ставів в XVII столітті будувалась з оборонних цілей як водна перешкода.

В Правобережній Україні під впливом Заходу рибиництво розвивалось більш інтенсивно і тому ця частина України більш насичена ставковим фондом.

До імперіалістичної війни в трьох губерніях Правобережної України (Київській, Волинській та Подільській) було 38,7 тис гектар ставів. В інших губерніях України рибиництво на внутрішніх водоймах не отримало скільки-небудь помітного розвитку.

Талановитий вчений-рибовод, доктор наук Василь Мовчан відмітив, що ставові площі України в 1913 році становили 70% від усіх площ Центральної Росії, Білорусії та України разом узятих, а продукція 83%.

В XIX столітті побудовані крупні стави в Хмельницькій області (Антоніни, Кузьмин), Віняцькій (Баланівка, Пиків), Київській (Яготин). Розведенням коропів в Антовінах почали займатись з 1887 року з часу завозу із Турції плідників.

В кінці XIX та на початку XX століття для потреб ставкових господарств під Києвом побудовано три риборозплідники: Либідь - 17 га, Совки - 25 га та Пуца Водяця - 7 га, рибиництво велося на екстенсивній основі.

В роки світової та громадянської війни більшість ставів було зруйновано, вода випущена, риба, в тому числі ремонтний і маточний матеріал, виловлені.

Планове відновлення рибиництва на Україні почалося в 1924-1928 роках. В 1927 році почало функціонувати повносистемне дослідне ставкове господарство Київського ветеринарно-зоотехнічного інституту площею 200 гектарів.

Позитивний вплив на розвиток рибиництва в 20-х роках мало створення в Хмельницькій області, на базі ставів графа Потоцького Антонінського рибгоспу. В 1922 році до цього господарства були приєднані всі стави в радіусі 30 км і воно стало найбільшим на Україні - 3100 гектарів ставів, в тому числі нагульних 2600 га. Рибиництво велося екстенсивним методом на трьохрічній основі. Столова риба масою 1 кг направлялась на експорт. В 1923 році в рибгоспі почалась селекційно-плеємна робота під керівництвом селекціонера-рибовода Кузьоми О.І., яка