

РИБНЕ ГОСПОДАРСТВО УКРАЇНИ

2 (25) 2003



Научно-производственный журнал
Свидетельство о государственной
регистрации серии КВ 3259 от 26.05.98 г.

Зарегистрирован в ВАКе
Выходит 6 раз в год

Учредитель журнала:
Керченский морской
технологический институт

Патронат Государственного
департамента рыбного хозяйства

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

В.Г. Черник, председатель коллегии,
В.П. Карпенко, д.т.н., зам. председателя коллегии,
С.И. Алымов, к. с/х н., А.Л. Безусов, д.т.н.,
Н.Т. Бровченко, В.А. Брянцев, д.г.н.,
С.В. Василец, А.С. Виннов, к.т.н.,
В.В. Герасимчук, к.б.н., В.К. Голубев, д.т.н.,
Н.В. Гринжевский, к.э.н., Е.П. Губанов, д.б.н.,
А.И. Дворецкий, д.б.н., П.А. Дмитришин,
Н.Ю. Евтушенко, д.б.н., Ю.Т. Зайцев, д.б.н.,
Г.В. Зуев, д.б.н., Л.А. Козырь, д.т.н.,
В.А. Костюченко, д.т.н., Л.И. Новик, д.э.н.,
Н.П. Новиков, д.б.н., А.И. Ноженко,
Ю.М. Панов, А.М. Пипченко, д.т.н.,
К.А. Солодовников, к.т.н., А.Н. Степаненко,
Н.Н. Шведенко, И.М. Шерман, д.с/х.н.,
Г.Е. Шульман, д.б.н.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

В.П. Карпенко

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Н.И. Андрейкина

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

О.Н. Шеремет

ДИЗАЙН,

КОМПЬЮТЕРНАЯ ВЕРСТКА, НАБОР

Л.Ф. Каюкова

КОРРЕКТОР

Н.А. Зайончковская

КОНСУЛЬТАНТ

И.И. Серобаба

Адрес: 98309, г. Керчь,
ул. Орджоникидзе, 82,
Тел.: (06561) 3-03-13
Факс: (06561) 3-46-02
E-mail: magazine@aironet.com.ua

Подписано в печать по рекомендации
Ученого Совета КМТИ

(протокол № 8 от 24.04.03 г.)

© Стр. п. КМТИ

«Рыбное хозяйство Украины», 2003.

СОДЕРЖАНИЕ

2 Про роботу рибогосподарського комплексу України у 2002 році.



ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И ИХ ВОСПРОИЗВОДСТВО

6 Холодов В.И., Пиркова А.В., Ладыгина Л.В. Акклиматизация тихоокеанской устрицы *Crassostrea gigas* (Tr.) в Черном море.

8 Найденова Н.Н. Паразиты и заболевания *Mya arenaria* L. - вселенца в Черное море.

12 Правоторов Б.И., Батов А.П., Алексенко Т.Л., Полищук В.С. РЗУ «Спектр» - новая система рыбозащиты.

15 Памяти И.И. Серобабы.



ПРОМЫСЕЛ, ФЛОТ И ТЕХНИКА ПРОМЫШЛЕННОГО РЫБОЛОВСТВА

16 Парамонов В.В. Особенности развития промысла морского окуня в СЗА в 2002 г.

18 Шишов Ю.В. Анализ работы щитковой оснастки тралов.

20 Герашенко Л.С. Рыболовство у Николаївській області.



АКВАКУЛЬТУРА

23 Андрищенко А.И. Вирощування риби у фермерських господарствах.

25 Корчевой Ф.В., Просыная В.В. Основные причины и источники болезней прудовых рыб.

28 Шеремет О.Н. В единстве наша сила.



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ

31 Демьяненко К.В., Гурьянов В.Г. Относительные коэффициенты уловистости учетных донных тралов для основных промысловых видов донных и придонных рыб Азовского моря.

34 Дворецкий А.И., Севериновская Е.В. Из опыта подготовки специалистов в области водных ресурсов в США.



РЫНОК, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, ЭКОНОМИКА

36 БИРЖА.

38 Цены на рыбном рынке Украины на 1 мая 2003 г.



РЫБОПЕРЕРАБОТКА, МОРЕПРОДУКТЫ

39 Добробабина Л.Б., Кананыхина Е.Н., Горшунов М.С. Использование микроволновой обработки в технологии производства пресервов.



ЗАКОН И ПРАВО

42 Закон України «Про рибу, інші водні живі ресурси та харчову продукцію з них».



ПРОФСОЮЗНАЯ ЖИЗНЬ

47 II Пленум ЦК профспілки рибного господарства України.

51 ЭТО ИНТЕРЕСНО

54 ЛЮБИТЕЛЬСКОЕ РЫБОЛОВСТВО

55 Кулинарные рецепты от МЧП «Дон-Комп» (г. Севастополь).

ПРО РОБОТУ РИБОГОСПОДАРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ у 2002 році

Рибальство

Результати роботи усіх суб'єктів господарювання України, що здійснювали спеціальне використання водних живих ресурсів у 2002 р., свідчать, що загальний вилов риби та добування морепродуктів становить 287,2 тис. т, що складає 87,2% до відповідного періоду 2001 р., тобто знизився на 12,8% (табл.1). Рибодобувні підприємства океанічного промислу знизили вилов на 15,4%, а підприємства Азово-Чорноморського басейну - на 16,1%. В порівнянні з 2001 р. вилов зменшився на 42,256 тис. т, з яких 30 тис. т припадає на океанічний промисел.

Розподіл українського вилону має такий від:

- підприємства океанічного промислу - 57,4%,
- підприємства Азово-Чорноморського басейну - 17,3%,
- підприємства внутрішніх водойм - 10,8%,
- інші - 14,5%.

В 1998 р. (рис.1), тобто ще п'ять років потому, розподіл українського вилону був зовсім інший:

- океанічний вилов - 84,6%,
- Азовське и Чорне море - 8,8%,
- внутрішні водойми - 6,6%.

В останні п'ять років українське рибальство регулярно знижує вилов в середньому на 40 тис. т в рік. Зменшення вилону повністю припадає на океанічний промисел (рис.1). Якщо така тенденція збережеться і надалі, то через 4-5 років український океанічний промисел практично припинить своє існування.

Значне зниження обсягів океанічного добування риби та морепродуктів обумовлено старінням флоту, відсутністю коштів на його ремонт та відправку суден в рейс, надскладні процедури митного оформлення вантажів та низкою інших об'єктивних і суб'єктивних факторів.

Станом на 01.02.03 р. до складу суден морського рибпромислового флоту Державного департаменту рибного господарства входять 503 од., із них океанічного - 62 судна. Середній вік існуючих суден перевищує 18 років, технічне зношення - 80%, 19 риболовних суден морського та океанічного плавання знаходяться у відстої в вітчизняних портах. Протягом 2002 р. кількісний склад суден морського плавання зменшився на 8 од. (ВПП «Південрибопошук») через їх списання.

Підприємства рибного господарства через важкий фінансовий стан не мають змоги замовляти нові судна та модернізувати існуючі, а система кредитування в державі не дозволяє залучати кредити на економічно вигідних умовах на термін до 10 років. Так, кожне із суден, яке знаходиться у відстої, потребує 5 - 8 млн. грн. для ремонту або модернізації.

Через відсутність коштів не діє прийнятий Верховною Радою України Закон України «Про Національну програму будівництва суден рибпромислового флоту України» від 17 січня 2002 р. № 2987-III. Положення цього нормативного акту спрямовані на оновлення суден флоту підприємств рибного господарства, де будуть створені нові робочі місця, що зменшить безробіття, стабілізує і покращить ситуацію в галузі в цілому та сприятиме розвитку інших галузей України. Але протягом 2002 - 2003 рр. кошти для реалізації положень Програми, у т. ч. для бюджетних організацій, не виділялися.

За минулий рік поліпшилась та стабілізувалась робота морських рибних портів України. За 2002 р. морськими рибними портами оброблено 1089 судна, тобто на 30% більше, ніж в 2001 р. Перероблено 4,54 млн. т вантажів, що в 1,43 рази більше, ніж за відповідний період минулого року.

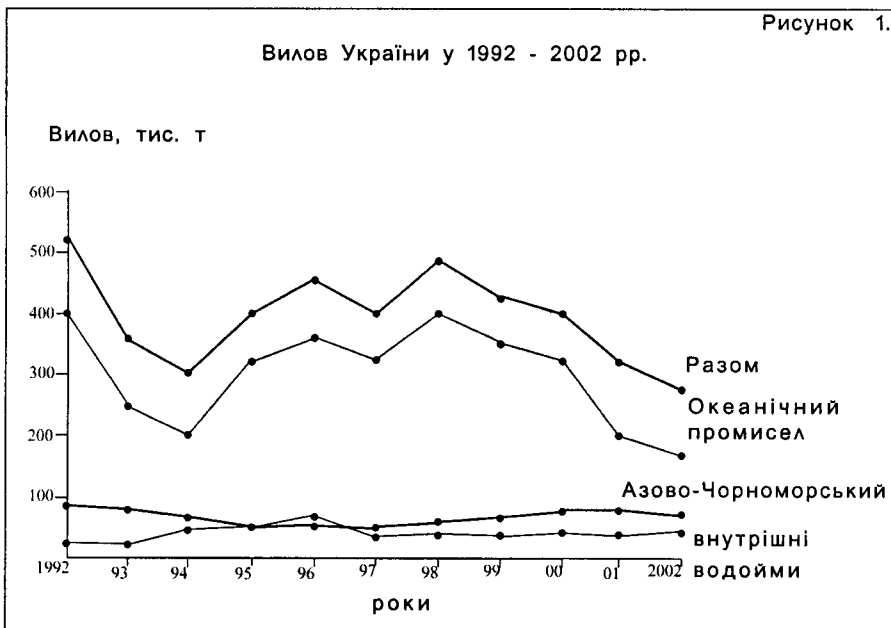
Виробництво продукції підприємствами рибної галузі у 2002 р. вироблено 226,4 тис. т товарно-харчової рибної продукції, що складає лише 84,4% до рівня 2001 р. (табл. 2).

Підприємствами океанічного промислу вироблено 79,79 тис. т рибної продукції, підприємствами Азово-Чорноморського басейну - 62,44, підприємствами внутрішніх водойм - 28,9, іншими - 55,35 тис. т. Відносно періоду минулого року перші зменшили виробництво рибної продукції на 26,6%, другі - на 16,1%, інші - на 2,1%, лише підприємства внутрішніх водойм збільшили випуск товарної продукції на 1%.

Виробництво рибних консервів у 2002 р. складало 165,7 МУБ, що тільки на 0,4% менше, ніж у 2001 р.

Виробництво рибного борошна складало 12,5 тис. т (92% до рівня 2001 р.).

Рисунок 1.



Таблиця 1

Виллов риби та добування морепродуктів, т.

	2002 р.	2001 р.	+/- 2002 р. до 2001 р.	2002 р. у % до 2001 р.
Підприємства океанічного промислу	164790,8	194743,6	-29952,8	84,6
Підприємства Азово-Чорноморського басейну	49789,4	59354,8	-9565,4	83,9
Підприємства внутрішніх водойм	31095,0	30828,0	267	100,9
Інші	41506,8	44511,6	-3004,8	93,2
Разом	287182,0	329438,0	-42256,0	87,2

Таким чином у виробництві вітчизняної рибопродукції частка підприємств складає:

- океанічного промислу - 35,2%,
- Азово-Чорноморського басейну - 27,6%,
- внутрішніх водойм - 12,8%,
- інших - 24,4%.

Зниження виробництва товарно-харчової продукції та консервів відбулося переважно на підприємствах океанічного та морського промислу. Використання виробничих потужностей складає лише 60 - 80% - на консервних заводах, та на рівні 50 - 65% - при виробництві копчено-в'яленої продукції.

Основною причиною низького рівня обсягів виробництва борошна є незадовільна господарська діяльність вітчизняного океанічного риболовного флоту, яка знаходиться у стадії поступового зниження.

Відтворення та охорона рибних запасів

Колективами нерестово-вирощувальних господарств, рибозаводів, риборозплідних підприємств та товарних рибних господарств Укрдержрибгоспу у складних економічних умовах, при неповному бюджетному фінансуванні проведена робота з вирощування майже 26 млн. екз. молоді цінних видів риб, що складає 65,6% до плану, у т. ч.:

- дволіток рослиноїдних риб - 16,2 млн. екз.,
- молоді пелінгасу - 3,2,
- осетрових - 2,9,
- чорноморських кефалей - 1,9,
- камбали-глоси - 1,5,
- форелі - 0,2.

Окрім того, іншими користувачами водних живих ресурсів загаль-

нодержавного значення вселено в рибогосподарські водні об'єкти майже 1,7 млн. екз.

Головною причиною зменшення обсягів вирощування та вселення в водойми молоді цінних видів риб є скорочення бюджетного фінансування.

Впродовж 2002 р. у підконтрольних органам рибоохорони водоймах здійснювали промисловий вилов риби 560 користувачів водних живих ресурсів, якими вилвлено 88,7 тис. т риби. За 2002 р. органами рибоохорони викрито 85,2 тис. порушень правил рибальства. За учиненні державі збитки на порушників правил рибальства нараховано 3,5 млн. грн. У порушників вилучено 556 т незаконно вилвленої риби, у т. ч. 5,4 т осетрових видів, а також 67,2 тис. од. заборонених знарядь лову.

На виконання Комплексної програми діяльності з припинення незаконного виллову іноземними суднами в територіальному морі та виключній (морській) економічній зоні України на 2002 - 2006 рр., затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 12.09.2002 р. № 1354, у минулому році інспекторським складом, що контролює промисел у виключній (морській) економічній зоні України та в Азовському морі, здійснено 245 виходи у море, відпрацьовано 827 судно/діб. З перевірених 604 суден на 181-му викрито порушення правил рибальства, затримано 89 суден, у т. ч. 4 іноземних. Разом з прикордонною службою не було допущено входження у виключну (морську) економічну зону Чорного моря турецьких браконьєрів, як

Таблиця 2

Випуск товарно-харчової рибної продукції, т.

	2002 р.	2001 р.	+/- 2002 р. до 2001 р.	2002 р. у % до 2001 р.
Підприємства океанічного промислу	79729,4	108696,5	-28967,1	73,4
Підприємства Азово-Чорноморського басейну	62439,5	74380,8	-11941,3	83,9
Підприємства внутрішніх водойм	28905,0	28617,0	288,0	101,0
Інші	55354,1	56560,7	-1206,6	97,9
Разом	226428,0	268255,0	-41827,0	84,4
Випуск рибних консервів, туб	165700,0	166400,0	-700	99,6
Випуск кормового рибного борошна, т	12481,5	13531,1	-1049,6	92,2

це спостерігалось у минулі роки. Але ж проблем і недоліків в охороні водних живих ресурсів на Чорному та Азовському морях ще достатньо.

Зараз підготовлені проекти інструкцій щодо порядку взаємодії між Держкомкордон України і Укрдержрибгоспом з охорони водних живих ресурсів у внутрішніх водах, територіальному морі та виключній (морській) економічній зоні України, порядку обліку, зберігання, оцінки та подальшого розпорядження знаряддями лову, вилученими органами рибоохорони, оформлення органами рибоохорони матеріалів про адміністративні правопорушення, а також про порядок здійснення штучного розведення, вирощування водних живих ресурсів та їх використання.

Для впорядкування любительського рибальства необхідно суттєво переглянути підходи до цієї проблеми. В Україні любителями вилловлюється практично риби не менше ніж промислом. В той же час, на відміну від промисловиків, вилов ними здійснюється практично безкоштовно, держбюджет від цього втрачає значні кошти, які повинні бути направлені на зариблення водойм.

З цього питання підготовлено проект постанови Кабінету Міністрів України про затвердження порядку здійснення любительського і спортивного рибальства.

Органи рибоохорони, як система спеціально уповноважених державних контролюючих органів, до цього часу не мають положення, в якому було б визначено їх статус. Це вкрай негативно впливає на

їх діяльність, позбавляє працівників органів рибохорони у межах, визначених законодавством, правових та соціальних гарантій.

Зараз органи рибохорони знаходяться в дуже скрутному становищі. Матеріально-технічна база фізично і морально зношена - більше третини наявного автотранспорту експлуатується понад 20 років, технічний стан плавзасобів ще гірший, і з кожним роком ця проблема ускладнюється.

Розвиток зовнішньо-економічних зв'язків

Рибне господарство в даний час може успішно розвиватись тільки за умови інтеграції у світові процеси, які відбуваються у сфері видобування та їх переробки. З огляду на це, Укрдержрибгосп свого часу ініціював приєднання України до двох міжнародних Конвенцій (Конвенції із збереження морських живих ресурсів Антарктики (ККАМАР) та Конвенції про майбутнє багатостороннє співробітництво у сфері рибальства у Північно-Західній Атлантиці (НАФО)) та набуття членства у відповідних міжнародних комісіях. Ініційовано ухвалення Верховною Радою України «Про ратифікацію Угоди про виконання положень Конвенції Організації Об'єднаних Націй з морського права від 10 грудня 1982 р., які стосуються збереження транскордонних рибних запасів та запасів далеко мігруючих риб і управління ними». Україна є стороною декількох двосторонніх угод про співробітництво в галузі рибного господарства, з яких на даний час ефективними є «Угода між Державним Комітетом України з рибного господарства та рибної промисловості та Комітетом Російської Федерації з рибальства з питань рибальства в Азовському морі» та «Угода про співробітництво в галузі рибного господарства між Урядом України та Урядом Грузії». Завдяки дії зазначених угод здійснюється ефективний промисел українських рибалок у Азовському і Чорному морях. Працюють українські судна у Марокко, Мавританії та Новій Зеландії. В Антарктиці з 2000 р. почалося поступове відновлення українського промислу. Минулого

року вилов українських суден сягнув 30 тис. т, і Україна обійняла друге місце у світі за видобутком антарктичного криля (після Японії).

Укрдержрибгосп не припиняє спроб узгодження проектів угод з такими країнами як Марокко та Мавританія. Отримати будь-які преференції з доступу до таких ресурсів практично неможливо в результаті так званої «політики намібізації», коли безпосереднє право лову надається виключно резидентам країни.

Активність вітчизняного флоту у відкритому океані стримується недоопрацьованістю нормативної бази, незапровадженням принципів і відповідального рибальства та відповідальної аквакультури у вітчизняне законодавство. Передбачається створення окремих реєстрів рибальських суден та особлива відповідальність капітанів портів за виконання заходів з відповідального рибальства.

Збільшенню постачання на внутрішній ринок риби та морепродуктів вітчизняного виробництва з океану заважає надскладна процедура митного оформлення вантажів, зокрема, та її складова, яка пов'язана з виконанням численних аналізів контролюючими структурами, які у багатьох випадках дублюють одна одну (Держветмедицина, Держстандарт, Міністерство охорони здоров'я тощо). Це призводить як до звичних фінансових втрат, так і до значних втрат часу.

Обмеженість зовнішніх ринків збуту вітчизняної продукції пов'язана з невідповідністю вітчизняного законодавства у сфері безпеки харчових продуктів загально-визнаних європейських та світовим нормам. Сировина з України постачається на захід через низку посередників у країнах Балтії та Польщі.

Невідповідність нашого законодавства європейським стандартам поширюється і на таку сферу діяльності, як ліцензування певних видів господарської діяльності. Враховуючи важливість саме рибного господарства та риби і морепродуктів для забезпечення продовольчої безпеки держави та здоров'я пе-

ресічних громадян, ЄС запровадив ще у минулому сторіччі ліцензування фактично всіх видів діяльності, пов'язаних з веденням рибного господарства як у внутрішніх водах, так і у відкритому океані, як у оптові (гуртовій) торгівлі, так і в роздрібній та рибопереробці.

Фінансово-кредитне забезпечення галузі

За оперативними даними виручка від реалізації продукції та послуг по державних підприємствах склала 148 млн. грн. та зменшилась порівняно з 2001 р. на 13%. Фінансовий результат біля 12 млн. грн. збутку. Із загальної кількості державних підприємств 40% - збиткових.

Зменшення виручки за реалізовану продукцію відбулося за рахунок океанічних підприємств.

По державним підприємствах дебіторська заборгованість становить 34,4 млн. грн. (зменшилась з початку року на 23%). Кредиторська заборгованість на кінець року складає 26,2 млн. грн. (збільшилась порівняно з початком року на 3%).

Недоїмка по платежам до бюджету по державних підприємствах складає 2 млн. грн. та зменшилась з початку року на 8%. Найбільшу заборгованість має СДП «Атлантика» (1,8 млн. грн.). Завдання щодо мобілізації до Державного бюджету України податків, зборів (обов'язкових платежів) виконано на 126%. До Державного бюджету України перераховано 9,9 млн. грн. Станом на 01.01.03 р. заборгованість із заробітної плати по підприємствах усіх форм складає 16,3 млн. грн. та зросла з початку року на 2,5 млн. грн., або на 17,6%.

По державних підприємствах заборгованість із виплати заробітної плати складає 12,1 млн. грн. (з урахуванням заборгованості у сумі 5,8 млн. грн. ВО «Керчрибпром» та ВПП «Південрибошук», які знаходяться у стані приватизації) та збільшилась з початку року на 1,5 млн. грн., або на 14,7%.

Із загальної заборгованості 75,4% припадає на підприємства державної форми власності, 10,5% - на підприємства, які мають дер-

жавний пакет акцій 25% та 50% плюс 1 акція, та 14,1% - на підприємства, впливу на які Укрдержрибгосп зовсім не має.

По океанічних підприємствах заборгованість із заробітної плати складає 11,3 млн. грн.

Причиною важкого фінансового стану підприємств є наступні чинники. Промисловий рейс триває 6 - 8 місяців. Витрати на відправку судна в рейс складають в середньому 1 млн. дол. США. Судна добувного флоту мають технічне зношення понад 70%. За міжнародними нормами капітальний ремонт суден необхідно проводити раз на 4 роки, витрати на ремонт 1 судна в середньому складають 1,5 - 2,5 млн. дол. США. Гіперінфляція на початку 90-х рр. призвела до вимивання оборотних коштів підприємств, значно зросли ціни на паливо (в Україні вони були вищі за світові), в зв'язку з чим власних обігових коштів підприємства не мають. Експлуатаційні затрати по флоту - це на 90% валютні затрати, в результаті відсутності кредитування судовласники змушені укладати договори на оренду суден. В останні роки кредитори вимагають повернення коштів, намагаючись досягти цього арештами суден.

Кредитно-фінансова ситуація в державі не сприяє залученню довгострокових кредитних ресурсів, що призводить до відсутності обігових коштів. Головним фактором покращення виплати заробітної плати є необхідність налагодження стабільного виробництва, для чого необхідні інвестиції у вигляді кредитів банків, спільній діяльності фірм-інвесторів і судовласників тощо. Для сприяння цього процесу Укрдержрибгосп запроваджує реструктуризацію підприємств.

З метою поліпшення фінансового стану підприємств необхідно на державному рівні вжити заходів по впровадженню Національної програми будівництва суден рибпромислового флоту, введенні державної підтримки підприємств рибної галузі, передбачивши бюджетні компенсації ставок комерційних банків до рівня встановлених Національним банком України,

зменшенню ставок ПВД на рибу, продукцію із риби та морепродуктів до 10 - 15%, опрацювати систему спрощення митного оформлення рибпромислових суден.

З державного бюджету у 2002 р. Укрдержрибгоспу були передбачені асигнування в сумі 43,4 млн. грн., фактично профінансовано 24,1 млн. грн., або 55%.

Відтворення на охорону водних живих ресурсів і регулювання рибальства в 2002 р. профінансовано на 51%. Підприємствами галузі проведено роботи з відтворення рибних запасів за рахунок власних коштів, витрати по яких мали компенсуватися з державного бюджету. Недофінансування робіт по зарибленню відображається на фінансовому стані підприємств: збільшується збитковість підприємств, що, в свою чергу, спричиняє заборгованість із заробітної плати, платежів до бюджету, Пенсійного фонду.

Для вирішення основних проблем галузі необхідно:

- передбачити виділення капітальних вкладень у 2003 р. на будівництво суден відповідно Закону України від 17 січня 2002 року ¹ 2987-III «Про Національну програму будівництва суден промислового флоту України на 2002 - 2010 роки»;

- передбачити державну підтримку органам державної рибохорони за рахунок бюджетних коштів на достатньому рівні;

- передбачити виділення капітальних вкладень в сумі 50 млн. грн. на державну підтримку ДП «Суднобудівельний завод ім. 61 комунара» для будівництва транспортних рефрижераторів;

- забезпечити бюджетне фінансування програм «Селекція у рибному господарстві» і «Відтворення та охорона водних живих ресурсів і регулювання рибальства» з урахуванням заборгованості 2001 - 2002 років;

- створити умови для довгострокового кредитування вітчизняних підприємств, які замовляють судна, обладнання, устаткування і комплектуючі для потреб рибного господарства України на вітчизняних суднобудівних підприємствах;

- враховувати необхідність паритету цін при формуванні цінового, податкового і кредитного механізмів та митної політики з урахуванням специфіки рибного господарства, як галузі з експедиційним ловом риби у віддалених районах Світового океану та сезонним характером товарного рибництва, уповільненим оборотом капіталу і низькою нормою прибутку;

- підвищити рибопродуктивність рибогосподарських водних об'єктів через вселення у них молоді цінних видів риб, яка вирощується в нерестово-виростних рибних господарствах, риборозплідниках та рибозаводах Укрдержрибгоспу;

- продовжувати роботу по підвищенню рибопродуктивності дніпровських водосховищ, природних та технічних водойм Донецької, Дніпропетровської, Харківської та інших областей шляхом зариблення їх дволітками рослиноїдних риб;

- компенсувати відшкодування селекційним господарствам Укрдержрибгоспу коштів на вирощування та утримання ремонтно-маточного поголів'я українських порід коропа, амурського сазана, рослиноїдних риб та веслоноса;

- забезпечити бюджетне фінансування потреб навчальних закладів на відповідному рівні, в т. ч. діяльності навчально-вітрильного судна «Херсонес»;

- забезпечити повне фінансування рибогосподарської науки, як передбачено Державним бюджетом.

Подальший сталий розвиток рибного господарства забезпечить введення в дію наступних державних нормативно-правових актів:

1. Закону України «Про рибне господарство».

2. Закону України «Про Державну програму розвитку рибного господарства на 2003 - 2010 роки».

3. Закону України «Про стимулювання розвитку рибного господарства України».

По матеріалах роботи Колегії Укрдержрибгоспу



АККЛИМАТИЗАЦИЯ ТИХООКЕАНСКОЙ УСТРИЦЫ *Crassostrea gigas* (Tr.) В ЧЁРНОМ МОРЕ

ХОЛОДОВ В.И. - ст. научн. сотрудник лаборатории ма-
рикультуры МЧП «ДОН-КОМП», ПИРКОВА А.В. - ст. на-
учн. сотрудник, ЛАДЫГИНА Л.В. - ведущий инженер, Ин-
БЮМ НАН Украины(г. Севастополь)

Известно, что в Черное море гигантская устрица была завезена еще в начале 20 - го столетия, о чем свидетельствуют образцы раковин *Crassostrea gigas*, хранящиеся в музее Зоологического института (С.-Петербург) [1]. Раковины были собраны в трех пунктах в районе Севастополя на небольшой глубине. В обрастании на одной из раковин найдены моллюски *Irus irus* и *Mytilaster lineatus*, отсутствующие в дальневосточных морях, что подтверждает черноморское происхождение раковин.

риц приходится на тихоокеанскую устрицу [4].

В Чёрном море в 70-е годы было отмечено резкое снижение численности черноморской устрицы *Ostrea edulis*. Например, в период с 1973 по 1975 гг. запасы устриц в море сократились в 9 - 11 раз [5], причём в Егорлыцком заливе, где планировалась организация устричного хозяйства, количество устриц к 1977 г. сократилось более чем в 15 раз [6].

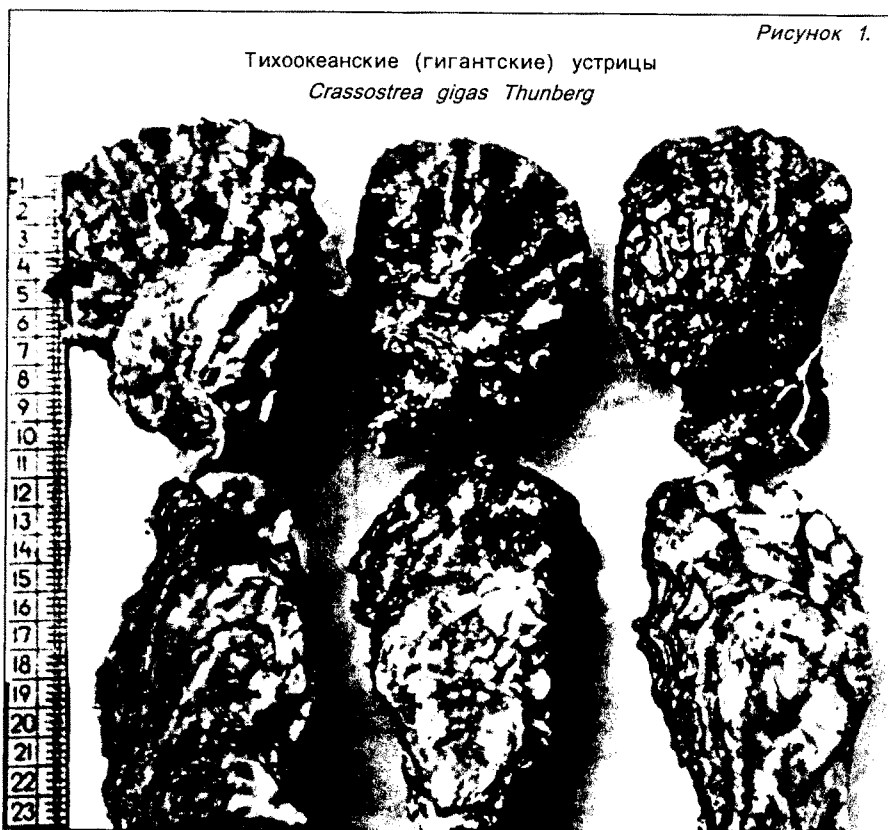
Падение численности устриц и сокращение их ареала были вызваны хищничеством брюхоно-

ТИХООКЕАНСКАЯ устрица *Crassostrea gigas* Thunberg (рис.1), которую также называют гигантской (либо японской устрицей), является в настоящее время в мировом устрицеводстве основным объектом культивирования.

устрицеводства достигла в 1998 г. 3 537 800 т [4]. Подавляющая часть мирового объёма продукции уст-

Высокая экологическая пластичность, эвригалинность и эвритермность, устойчивость к заболеваниям, хорошие вкусовые качества и высокие темпы роста - вот основные причины интродукции этого вида в различные районы Мирового океана [2]. Изначально эта устрица была распространена в прибрежной зоне Японии, России (Японское море), Кореи и Китая. В этих акваториях устрицы образуют банки до глубин 5 - 10 м, хотя наиболее плотные поселения встречаются на глубинах 1,5 - 3 м [3].

Ранее выращивание этой устрицы практиковалось только в Японии, затем в Корее и Китае. Позже она была завезена в Австралию, Новую Зеландию, Европу, Чили, западное побережье США и Канады [2]. Продукция мирового



гого моллюска рапаны (*Rapana thomasiana*) и усилившимся загрязнением. Однако основной причиной явилось быстрое распространение раковинной болезни устриц, провоцируемой микрогрибком *Ostracoblabe implexa* (Borner & Flahault). Черноморская устрица из массового вида перешла в разряд редкого, исчезающего вида и была занесена в Красную книгу СССР, а затем Украины и России.

К этому времени на Дальнем Востоке сотрудниками ТИНРО МРХ СССР и Морского биологического института (МБИ АН СССР, г. Владивосток) были проведены исследования биологии, экологии и выполнены экспериментальные работы по разведению тихоокеанской устрицы [7 - 12, 13]. Было также разработано обоснование интродукции этой устрицы в Чёрное море [8].

Первая группа годовиков *C. gigas* была завезена в Чёрное море в апреле 1980 г., а сеголеток - в начале октября 1981 г. (в лагуну у мыса Большой Утриш и в Егорлыцкий залив) [3, 14]. Устриц перевозили из Японского моря в изотермических ящиках при 12 -15°C, время транспортировки - 90 ч. В основу интродукции устриц в Чёрное море был взят метод аквакультурной акклиматизации [15, 16], который заключается в поэтапной акклиматизации устриц для их последующего товарного выращивания. Предварительно устрицы прошли карантин в рыбоводных ваннах в проточной морской воде без стока в море. По результатам исследований ЮгНИРО адаптация тихоокеанской устрицы к условиям Чёрного моря прошла успешно, поэтому *C. gigas* может быть рекомендована к выращиванию в Чёрном море [14].

В 1985 г. на побережье Северного Кавказа были доставлены ещё четыре партии устриц различного возраста. Затем в 1989 г. завезли в район Керченского пролива 2 тыс. экз., а в 1990 г. - 4 тыс. экз. В 1991 г. в Джарылгачский залив доставили 10 тыс. экз. и в Керченский пролив - 4 тыс. экз. В 1992 г. часть устриц из Керченского пролива (по 200 экз.) перевезли в озеро Донузлав и в Карадагский филиал Института биологии южных морей (ИнБЮМ НАН Украины). В 1986 и 1992 гг. небольшие партии устриц были перевезены из района Большой

Утриш в район Ласпи - Батилиман и размещены на экспериментальном хозяйстве ИнБЮМ. Устрицы *C. gigas* (20 - 25 тыс. экз.) были завезены в 12 различных мест [3].

В Чёрное море интродуцировали *C. gigas* не только из Дальнего Востока. В НЭКМ (Научно - экспериментальный комплекс марикультуры) Большой Утриш были доставлены производители и из Франции [17].

Следует отметить, что и в Румынии проводили работы по акклиматизации и выращиванию этой устрицы [18].

В период с 1998 по 2001 гг. сотрудниками ИнБЮМ на базе Государственного океанариума Украины (бухта Казачья, г. Севастополь) в лабораторных условиях были получены несколько тысяч штук тихоокеанской устрицы от производителей, взятых в Карадагском филиале ИнБЮМ, а также был получен спат черноморской устрицы *Ostrea edulis* [19]. Затем работы по культивированию двух видов устриц были продолжены в ИнБЮМ НАНУ.

Имеющиеся сведения не позволяют дать оценку суммарного количества устриц, полученных к настоящему времени в лабораториях НЭКМ, ИнБЮМ (Карадагский заповедник), ИнБЮМ (Севастополь) и Государственного океанариума.

Для организации маточных стад с целью последующего размножения *C. gigas* в контролируемых условиях достаточно несколько сотен производителей разного возраста. Однако, во избежание инбридинга, в будущем потребуются периодический подвоз устриц из других морей, а также обмен производителями между черноморскими устричными хозяйствами.

Представляет интерес сравнение масштабов интродукции гигантской устрицы в Чёрное море с аналогичными мероприятиями, проводимыми в других странах, например, во Франции, где в 1967 г. началась эпизоотия, уничтожившая 30 - 40% запасов выращиваемой там португальской устрицы *Crassostrea angulata*. Новая эпизоотия 1970 - 1971 гг. практически полностью уничтожила эту устрицу. Было решено интродуцировать тихоокеанскую устрицу, и в 1970 г. завезли из Япо-

нии 2700 т (!) молоди, а из Канады - 52 т. Уточним, что устричная молодь весит 10 - 15 г/экз. Кроме этого, ежегодно, вплоть до 1975 г., завозили по 52 т производителей. Благодаря удивительной оперативности французских научных, административных и профессиональных организаций валовое производство устриц почти не пострадало. Однако в настоящее время свыше 95% выращиваемых во Франции устриц приходится на интродуцированную тихоокеанскую устрицу.

Подводя итог более, чем двадцатилетнему периоду существования тихоокеанской устрицы в водах Чёрного моря, можно утверждать, что этот вид хорошо адаптировался к новым условиям; признаки массовых заболеваний не отмечены, устрица обладает высоким темпом роста и выживаемостью. Из-за её малочисленности, разведение *C. gigas* должно проходить через этап питомника. В настоящее время в биотехнике наметились два направления культивирования гигантской устрицы: полунтенсивный и интенсивный. При полунтенсивном методе личинок выращивают в больших объемах воды при низкой плотности посадки на природном фитопланктоне. При интенсивном - предусмотрен полный контроль и регулирование всех этапов биотехники, включая водоподготовку, отбор производителей, нерест, оплодотворение, выращивание личинок, подращивание спата и культивирование нескольких видов микродорослей - корма для производителей, личинок и спата.

В отношении черноморской устрицы следует, на наш взгляд, приложить усилия по её спасению. Простой запрет на сбор не спасёт этот вид. Нужны селекционные работы с целью поиска особей, устойчивых к раковинной болезни с последующим их размножением в контролируемых условиях. Для этого может и не потребоваться сбор устриц из их естественных биотопов. Например, эта устрица оседает на коллектора мидийного хозяйства МЧП «Дон-Комп», что даёт возможность сформировать маточное стадо (рис. 2). Необходима также экспериментальная разработка биотехники выращивания этой устрицы с использованием противо-



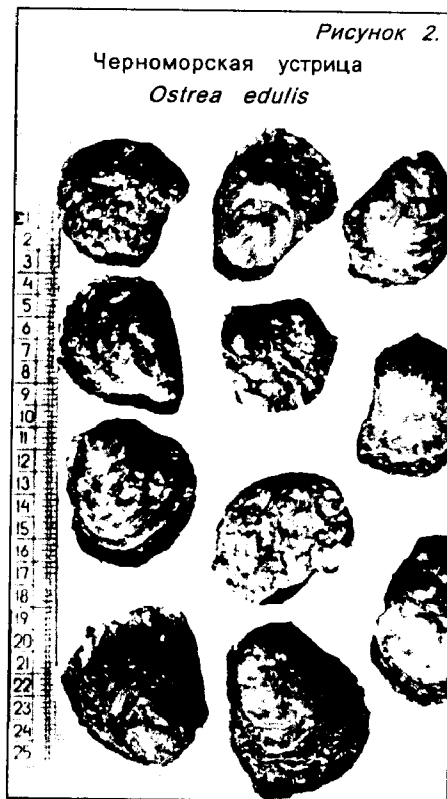


грибковых средств, а также профилактических методов, предотвращающих распространение грибковых заболеваний.

В случае расселения гигантской устрицы, она не может быть конкурентом за субстрат и пищу с черноморской, поскольку оставшиеся поселения *Ostrea edulis* находятся в основном на глубинах, превышающих 10 - 15 м (за исключением оз. Донузлав), а *Crassostrea gigas* - предпочитает малые глубины (3 - 5 м). Такое предположение подтверждает факт совместного существования обоих видов устриц в Средиземном море и на атлантическом побережье Западной Европы [20].

Литература:

1. Скарлато О.А., Старобогатов Я.И. // Определитель фауны Черного и Азовского морей. - 1972. - 3. - С. 178 - 250.
2. Grisel H. // World Aquaculture. - 1993. - 24 (2). - P. 18 - 23.
3. Орленко А.Н. // Зоологический журнал. - 1974. - 73, вып. 1. - С. 51 - 54.



4. Annual Commodity Update Bivalves. // Eastfish. 2000. - October P.18 - 19.
5. Иванов А.И. и др. // Тез. докл. Всесоюз. конф. молодых ученых « Научно-технический прогресс в рыбной промышленности ». - М: Пищепромиздат, 1976. - С. 17 - 19.
6. Кракатица Т.Ф. // Моллюски, основные результаты их изучения. - Л: Наука, 1979. - Сб. 6. - С. 112 - 114.
7. Касьянов В.Л. и др. Размножение иглокожих и двустворчатых моллюсков. - М: Наука, 1980. - С. 125 - 134.
8. Раков В.А. Биологическое обоснование акклиматизации тихоокеанской устрицы в Черном море. - Владивосток. - 1976. - № гос. регистрации 73045601
9. Раков В. А. // Тез. Докл. XIV Тихоокеанского научн. конгр. (Хабаровск). - М: - 1979 а. - С. 255 - 257.
10. Раков В.А. // Изв. ТИПРО. - 1979 б. - 103. - С. 79 - 85.
11. Раков В.А. // Изв. ТИПРО. - 1979 в. - 103. - С. 31 - 38.
12. Раков В.А. Биологические основы культивирования тихоокеанской устрицы *Crassostrea gigas* Th. в заливе Петра Великого: Автореферат диссертации. Владивосток, - 1984. - 24 с.
13. Яковлев Ю.М. // Биология моря. - 1978. - № 3. - С. 85-87.
14. Хребтова Т.В., Моница О.Б. // Биологические основы аквакультуры в морях европейской части СССР. - М: Наука, 1985. - С. 180 - 188.
15. Карпевич А.С. // Тр. ВНИРО. - 1960. - 43, вып.1. - С. 9 - 30.
16. Карпевич А.Ф. Теория и практика акклиматизации водных организмов. - М: Пищевая промышленность, 1975. - 57 с.
17. Паньков С.Л. // Тез. докл. Межд. Конф. «Морские прибрежные экосистемы: водоросли, беспозвоночные, продукты их переработки». - Тез. докл. Москва: Изд-во ВНИРО, - 2002. - С. 59.
18. Smerok E., Roscoru N. // Recherches marines. - 1978. - 11. - P. 199 - 202.
19. Пиркова А.В. // Рыбное хозяйство Украины. - 2002. - № 3,4. - С. 8 - 12.
20. Raimbault R. // Haliotis. - 1984. - 14. - P. 1 - 21.

ПАРАЗИТЫ И ЗАБОЛЕВАНИЯ *Mya arenaria* L. - ВСЕЛЕНЦА В ЧЕРНОЕ МОРЕ

НАЙДЕНОВА Н.Н. - канд. биол. наук, ст. научн. сотрудник отдела экологической паразитологии Института биологии южных морей НАН Украины (г. Севастополь)

Случайную интродукцию крупного съедобного и промыслового моллюска *Mya arenaria* в наши южные моря пока можно считать положительным явлением. Однако внушительный перечень его опасных паразитов и болезней в родном ареале невольно ставит вопрос: « А что этот моллюск привнес с собой в Черное и Азовское моря, и угрожает ли это здоровью моллюсков - аборигенов?»

ДВУСТВОРЧАТЫЙ моллюск мия (*Mya arenaria* L.) - обычный обитатель прибрежных илисто-песчаных грунтов бореальной Атлантики, Северных морей и Тихоокеанского побережья Америки, от Аляски до Калифорнии. В Черном море мия впервые была обнаружена в 1966 г. Возможно, она проникла сюда с обрастаниями на днище судов или балластными водами.

Вначале мия образовала массовые поселения в северо-западной части Черного моря на малозаселенных илистых и илисто-песчаных грунтах с запахом сероводорода. В последующие годы она появилась в водах вдоль крымских берегов и Керченского пролива, обретя затем наиболее благоприятные жизненные условия в Азовском море [1].

Мия не только съедобный, но и издавна промысловый моллюск у берегов Европы и Северной Америки. На атлантическом побережье США существуют марихозяйства по ее разведению. Однако в последнее десятилетие отмечен резкий спад промысла, возникли большие проблемы и при искусственном выращивании. Одна из главных причин происходящего - болезни *M. arenaria*.

Учитывая высокую пластичность и хорошие вкусовые качества, мия рекомендована отечественными исследователями как объект для разведения и промысла в Азовском море. Между тем, заболевания и паразиты этого моллюска ни в Черном, ни в Азовском морях не изучались. Настораживают некоторые, пока не объяснимые,

факты экологии мии в новом ареале: укороченная продолжительность жизни и уменьшение средних размеров особей в популяции. Кроме того, вдоль побережья Румынии неоднократно наблюдались массовые выбросы створок после штормов, а в прошлом году они произошли близ Севастополя. Многие створки имели аномалии по краю раковины в виде расслоений или блистеров. Причина гибели моллюсков не установлена.

Мы приводим сведения о наиболее опасных паразитах, болезнях и аномалиях *M. arenaria* с целью оценить их негативное воздействие на популяцию самого моллюска и возможное влияние на состояние здоровья других гидробионтов.

Стресс высоких температур - главный фактор, контролирующей фатальную бактериальную инфекцию взрослых мий. Восприимчивость ее к *Vibrio anguillarum*, *V. alginolyticus* и *Vibrio sp.* и их патогенность была подтверждена экспериментально при инокулировании бактерий в сердце и ткань сифона при 20 - 22°C. Внешние признаки болезни проявлялись в виде вялости тонуса сифона, снижения его способности к втягиванию, с последующим отвердением и прекращением фильтрационной активности. Моллюски гибнут в течение 3 - 4 суток. В природе концентрация *Vibrio sp.* и *Aeromonas sp.* в пределах 10^4 - 10^6 клеток/мл ведёт к смертельному заболеванию спата - бациллярному некрозу. Он проявляется в четко выраженной аномалии велюма, замедлении подвижности, снижении питательной активности и нарушении газообмена личинок. Гистология показывает повреждение и некроз мантийной ткани, органов пищеварения. Такие инертные личинки постепенно сжимаются, превращаясь в бесформенную массу, окруженную «роем» из бактерий [2].

Представители рода *Rickettsia* являются возбудителями многих остро возникающих опасных заболеваний животных и человека, с расстройством нервной регуляции основных функций организма и тяжелым поражением кровеносной системы (разные типы лихорадок, сыпной тиф, риккетсиозная оспа и пр.). Переносчиками риккетсий, патогенных человеку, классически

служат *Arthropoda* (блохи, клещи). Первые риккетсии из моллюсков были найдены у мий в виде скоплений в цитоплазме эпителиальных клеток пищеварительного девертикула. Макроскопических признаков инфекции нет. Микроскопически отмечалась бледная или тусклая нуклеоплазма клеток со сморщенным ядром и четко заметными нуклеолами, как бы оправленными хроматином. Инфицированные клетки, в конечном итоге, разрываются и масса риккетсий выходит в просвет пищеварительных канальцев. Передача инфекции идет непосредственно от моллюска к моллюску. Риккетсии легко культивировались на желточном мешке эмбрионов птенцов при +37°C. Это позволило предположить возможный путь возникновения антропоознозов: морские двустворчатые моллюски - морские прибрежные птицы - человек. Даже если пораженные мии не заразят человека, вред при поедании высокоинфицированных особей довольно ощутим. Риккетсии, как известно, продуцируют сильные токсины, способные убить мелких млекопитающих в течение 5 ч.

Болезнь, получившая название «Болезнь Дермо» и вызываемая простейшим *Perkinsus marinus*, относится к числу наиболее опасных болезней промысловых и выращиваемых двустворчатых моллюсков. У *M.arenaria* она охватывает как взрослых моллюсков, так и личинки со смертностью до 90% в культурных популяциях. Жизненный цикл *P. marinus* очень сложный и до конца не выяснен. Симптоматика болезни проявляется в сильном истощении, раскрытии створок и палевой окраске пищеварительных желез. При высокой зараженности происходит мацерация мускула замыкателя, появление гноеподобных сгустков гемоцитов. В дальнейшем нарушается функция построения раковины и прекращается ее рост. Ткани больных моллюсков испещрены пигментными пятнами, трактуемых как реакция хозяина на изменения в обменных процессах жира в присутствии паразита. Гистология больных мий показывает, что наиболее уязвимы ректальная ткань, пальпы и жабры. Встречаемость *P. marinus* здесь от 40 до 100%. Скопления паразитов маркируются воспалением. Очаги инфек-

ции окружены аморфной ПАЗ-положительной массой и одним или несколькими слоями гранулоцитов. Гистолит пораженных тканей является финальной стадией болезни. Иногда отмечается инкапсуляция паразита. В тяжелых случаях как свободные, так и инкапсулированные *P. marinus* формируют агрегации различных размеров. Присутствие их в жизненно важных органах, таких как жабры и гонады, неблагоприятно сказывается на выживаемости и репродуктивных способностях мии.

Распространение и вирулентность *P. marinus* определяют экологические факторы, среди них лимитирующими являются температура воды и соленость. Оптимальные условия для развития паразита - температура воды выше 20°C (21 - 40°C) и соленость выше 12 - 15‰. Максимальная смертность мии приходится на теплые сезоны года. Снижение температуры и изменения солености воды паразит переживает периодом инактивации, состоянием «спячки». Трансмиссия идет непосредственно от моллюска к моллюску. Находки *P. marinus* в пищеварительных трактах и фекалиях рыб и крабов, питающихся погибшими или умирающими моллюсками, свидетельствуют и о передаче инфекции другим гидробионтам [3].

Связанные с мией инфузории являются типичными паразитами. *Ancistrocoma mya* обитает на жабрах, в сифоне и перикардальной полости. Обилие инфузорий на жабрах мешает нормальному дыханию и ведет к патологическим изменениям оккупированных тканей. Инфузории выходят и до 2 - 5 суток живут во внешней среде, пассивно попадая с фильтрационным потоком воды в нового хозяина. Отмечена позитивная корреляция интенсивности заражения от плотности популяции хозяина. Инфузории *Sphenophrya dosinia* всегда присутствуют в хозяине в довольно больших количествах. Они обладают своеобразным ротовым аппаратом в виде сосущей трубочки. Этот органоид внедряется в эпителиальную клетку жабр, пальп или мускула-замыкателя хозяина и высасывает оттуда цитоплазму, как пищу. В таких местах отмечаются патологические процессы, включа-





Ющие изменения структуры эпителиальных клеток в виде пролиферации и формирования кератиновых волоконистых тяжей. Подвергшаяся нападению клетка после отделения инфузории разрушается, а образовавшаяся поверхностная рана служит воротами для вторичной инфекции бактериями или грибами. Размножается инфузория путем отделения от родительской особи «ресничного эмбриона». После недолгого плавания он оседает на свободную поверхность жаберных лепестков, прикрепляясь сосущей трубочкой. Иногда инфузории проникают вглубь клетки жаберного эпителия и размножаются там, образуя так называемую ксеному. Она представляет собой гипертрофированную клетку с десятками инфузорий внутри. Исследования показывают аккумуляцию липидных включений вблизи ксеномы, что говорит о нарушении метаболизма хозяина. *Trichodina myicola* заселяет пальпы мии. В зависимости от факторов внешней среды и состояния хозяина инфузории могут выступать и как безвредные комменсалы, и как причина заболевания. При значительной численности (более 100 особей на одной пальпе) в их пищевых вакуолях попадают элементы крови, что является индикатором разрушения тканей. В местах образующихся ссадин отмечается гиперплазия клеток. Триходины могут проникать и в мантийную полость, оккупируя жабры и вызывая нарастающую дегенерацию жаберного эпителия. При этом они провоцируют образование слизи, как защитной реакции хозяина. Но этот процесс в результате нарушения респирации ведет непосредственно к смерти моллюска и опосредованно - ко вторичной бактериальной инфекции.

Среди водорослей, обитающих в толще створок живых мий известны *Gomonthia polyrhiza* и *Eugomontia sacculata*. Они перфорируют раковину, располагаясь в области периостракума - наружного защитного органического слоя. Поселения первого вида хорошо заметны сквозь створки в виде неправильных звездчатых контуров, а второго - в виде густой кустистой сети. Непосредственный повреждающий эффект от воздействия водорослей незначителен.

Однако небольшие, но многочисленные ходы этих поселенцев дают возможность проникнуть вглубь створок другим организмам, таким как грибы и бактерии. Компоненты такого симбиоза разъедают раковину, используя для своего роста кальций и являясь причиной ее ломкости и различных дефектов.

Структурные аномалии или уродства створок мии могут быть результатом внешнего механического воздействия или обусловлены нарушением надлежащих функций мантии, которые секретируют материал раковин. Постоянное раздражение наружного края мантии эпибионтами, населяющими край створок, ведет к отступлению границы мантии вглубь и разрушению и деформации раковины. У мии известны деформации в виде асимметричности, трубкообразного закручивания краев створок или возвышающихся блистеров.

Опухолевидные образования, вызванные аномальным, но контролируемым развитием клеток мягких тканей двустворчатых моллюсков, трактуются как продукт воздействия загрязнения внешней среды тяжелыми металлами, неоочищенными маслами, нитратными соединениями, органохлоридами и др. химикалиями. Отклонения от нормальной структуры тканей, не связанные с паразитами, классифицируют как гипертрофию или гиперплазию. У мии описаны аномальные сифональные структуры, препятствующие ее подвижности и нормальной фильтрации. Это и цилиндрическое разрастание, состоящее из ткани жесткой мускулистой консистенции, и грушевидные складчатые образования в различных частях сифона. Микроскопическое исследование показало повреждение структуры тканей в виде гиперплазии мускульных клеток сифона со значительной инфильтрацией гемоцитов. Отмечено разрастание тканей близ анального отверстия в виде «цветной капусты». Гистология показала локальную гипертрофию папиллярного эпителия. Интересна находка крупной опухоли в виде затвердевшей массы, торчащей из мантийной полости. Опухоль содержала песок, который, возможно, вызвал повреждение тканей и спровоцировал образование опухоли. Извест-

ные случаи аномалии выходного отверстия сифона. В одном из них у мии отсутствовали терминальные сосочки сифона, в другом случае было обнаружено три нормальных сифональных отверстия.

Неоплазия (новообразование) - наиболее часто встречающееся патологическое изменение ткани моллюсков. Она определяется как непрерывная аномальная интенсивная пролиферация клеток, с высокой митотической активностью и метастазированием. Появление опухолей не связано с воздействием возбудителей инфекционных или инвазионных болезней. Из всех видов культивируемых моллюсков наибольшее количество неоплазм зарегистрировано у устриц и мии. Они приводят к ослаблению организма и смерти, нанося огромный ущерб коммерческому выращиванию моллюсков. Распространение неоплазм в целом охватывает весь ареал мии вдоль тихоокеанского и атлантического берегов США и Европы, где поражено от 4 до 50 % моллюсков природных популяций [4].

У мий вдоль Атлантического и Тихоокеанского побережий США встречаются неоплазмы жаберных лепестков. В пораженных клетках присутствуют в обилии митотические фигуры. Опухоль внешне выглядит как серовато-белое слизевидное разрастание, хорошо заметное на фоне жаберных лепестков нормальной структуры. Увеличенные эпителиальные клетки содержат длинные крупные вакуолизированные нуклеи с рельефными нуклеолями. Реснички на лепестках отсутствуют. Главный причинный фактор, в часто повторяющихся подобных повреждениях у мии, не установлен. Предполагают - мощное влияние в прибрежной зоне сточных вод сельскохозяйственных и промышленных предприятий.

Высокая встречаемость неоплазмы гонад (герминомы) мий характерна для районов, загрязненных нефтью. В пораженных тканях наблюдается изобилие атипичных клеток с полиморфными одноядерными митотическими фигурами. Интенсивность охвата неоплазией тканей моллюска изменяется от поражения нескольких фолликулярных клеток (1 стадия) к 50 - 100% - му вовлечению фолликул (2 стадия) и вторжению метастаз в окружаю-

щую соединительную ткань (3 стадия). На последней стадии нормальная архитектура тканей разрушается, и опухоль полностью замещает ткань гонад. Позже появляются метастазы в стенках жаберных кровеносных сосудов, в почках и пр. Болезнь прогрессивна, и смерть неизбежна. При развитии герминомы у моллюсков младших возрастных групп затруднено или вообще невозможно формирование пола. Неоплазия отрицательно сказывается на гаметогенезе. Больные самки имеют меньший диаметр ооцист и продуцируют лишь около 60% ооцитов (по сравнению со здоровыми). На второй стадии развития герминому предварительно идентифицируют визуально по мозаичности гонад. Гистология подтверждает окончательный диагноз.

При гематопозитической неоплазме (саркоме) в тканях жабер, почек и сифона присутствуют многочисленные аномальные клетки с причудливыми митотическими фигурами. В процессе развития болезни у моллюсков быстро увеличивается число атипичных клеток, циркулирующих в гемолимфе. Вторгаясь в соединительную ткань пищеварительной, экскреторной и репродуктивной систем, аномальные клетки оказывают значительное разрушение [5]. Несмотря на многолетнее изучение гематопозитической неоплазии как у мии, так и у других морских двустворчатых моллюсков, истинная природа ее не вполне ясна. Интересным фактом является выделение из больных мий вирусов, которые не были найдены у здоровых моллюсков. Вирус был определен как ретровирус В-типа. В экспериментально зараженных миях саркома развивалась в течение короткого промежутка времени (не более 2 мес.). Поскольку присутствие ретровирусов ассоциируется у некоторых теплокровных животных (мыши, куры) со злокачественными опухолями, был сделан вывод, что ретровирусы В-типа являются причинным агентом гематопозитической неоплазмы *M. arenaria*. Прижизненная диагностика этого заболевания основана на анализе гемолимфы. Он включает: фазовоконтрастное микроскопирование свежих неокрашенных мазков гемоцитов и анализ окрашенных по Гимза клеток крови в светлом поле микроскопа. Прослежена позитивная корреляция меж-

ду степенью тканевых изменений и числом циркулирующих в гемолимфе 2-х типов неопластических клеток [9]. Болезни более подвержены крупные моллюски (размером 40-70 мм), как самцы, так и самки [10]. Она проявляется во все более очевидном разрастании соединительной ткани, заполненной атипичными клетками. Фолликулы больных мий значительно меньших размеров, из-за чего снижается их репродуктивная способность. Гибель моллюсков старших возрастных групп из-за болезни в значительной степени влияет на размерно-возрастной состав популяции, что отрицательно сказывается на эффективности промысла.

К числу наиболее опасных опухолевых заболеваний *M. arenaria* следует отнести диффузную опухоль крови или лейкемию [11]. Болезнь летальна и может исчерпать запасы коммерческих поселений мий. Единственный внешний признак её - медленное «угасание» моллюсков и смерть - трудно проследить в природных поселениях. Не исключено, что именно это «тихое» заболевание является главной причиной резкого падения добычи мии в традиционных местах вылова вдоль Атлантического побережья США. При лейкемии происходит нарушение кроветворения [12]. Картина развития диффузной опухоли крови у мии сходна с острой миелоцитической лейкемией человека. Поэтому исследования лейкемии у *M. arenaria* приобретают существенное значение для понимания развития лейкемии у млекопитающих. Мия предложена как потенциальная модель для исследования молекулярного генезиса раковых опухолей и тест-объектом для проверки терапевтического эффекта новых противораковых лекарств для человека.

В районах штата Мэн (США), расположенных вдоль Атлантического побережья, средний уровень смертности людей от рака яичников значительно выше, чем средний национальный. Отмечено значительное увеличение его в последние два десятилетия, что хорошо коррелируется с интенсификацией использования здесь гербицидов. При этом интересно отметить, что вдоль этого побережья наблюдается значительное увеличение числа опухолей репродуктивных систем и у *M. arenaria*. В целом, частота

распространения различных опухолей у *M. arenaria* позволяет использовать ее как биологический индикатор при оценке загрязнения морских вод канцерогенными веществами.



M. arenaria участвует в жизненном цикле паразитов морских птиц - трематод родов *Himasthla* и *Renicola*. Это виды-космополиты, обычные и у птиц Азово-Черноморья (3 и 5 видов соответственно). Зараженность мии их метацеркариями во всех ареалах достигает 40-100%. Метацеркарии оккупируют пальпы, зачастую с очень высокой интенсивностью инвазии (до нескольких тысяч). Вокруг цист образуется фиброзная ткань, которая нарушает функции органа по транспортировке и сортировке пищевых частиц. В новом ареале мия естественным образом может включиться в жизненный цикл развития этих птичьих трематод. Кроме того, метацеркарии рода *Himasthla* опасны для человека, т. к. вызывают у него желудочно-кишечные расстройства при употреблении сырых моллюсков.

Анализ зарубежных данных по опасным паразитам и болезням *M. arenaria* показывает сложность и многообразие проблем как в области марикультуры, так и промысла. Паразитофауна мии в Черном и Азовском морях не исследована. Учитывая пищевую ценность этого вселенца и возможность его промысла, необходимо изучить видовой состав его паразитов в новых условиях обитания и выявить их опасность для человека. Для освоения *M. arenaria* как объекта марикультуры необходимо оценить реальный вред воздействия ее паразитов и болезней на темп роста, продолжительность жизни и смертность моллюсков в новом ареале.

Литература:

1. Фроленко Л.Н. и др. // Тез. докл. науч.-практ. конф. «Нетрадиционные объекты морского промысла и перспективы их использования». - 1997. - С. 164-166.
2. Tubiash H.S. et al // J. Bact. - 1965. - 90. - P. 1036-1044.
3. McLaughlin S.M., Faisal M. // Aquaculture. - 1999. - 172, 1-2. - P. 197-204.
4. Barber B.J., Bacon G.S. // J. Shellfish Res., 1999. - 18, 1. - P. 295.
5. Potts M.S. // J. Shellfish Res. - 1996. - 15, 2. - P. 519.
6. Appeldoorn R.S. and Oprandy J.J. // Maritimes. - 1980. - 24. - P. 4-6.
7. Harshbarger J.C. et al // Haliotis. - 1979. - 8 (1977). - P. 243-248.
8. Oprandy J.J. et al // J. Invertebr. Path., - 1981. - 38. - P. 45-51.
9. Cooper K.R. et al // J. Invertebr. Path. - 1982. - 39. - P. 281-289.
10. Elsayed E., Faisal M., McLaughlin S.M. // J. Shellfish Res., - 1997. - 16, 1. - P. 335.
11. Low B. et al // New Hampshire Sea Grant. UNHMP-TR-SG-99-7. - 1999. - 63 pp.
12. Walker C.W. et al // J. Shellfish Res. - 1996. - 15, 2. - P. 520.



РЗУ «СПЕКТР» - НОВАЯ СИСТЕМА РЫБОЗАЩИТЫ

ПРАВОТОРОВ Б.И. - канд. с.-х. наук, ст. научн. сотрудник Херсонской гидробиологической станции НАН Украины (ХГБС НАНУ), **БАТОВ А.П.** - ведущий инженер ХГБС НАНУ, **АЛЕКСЕНКО Т.Л.** - канд. биол. наук, директор ХГБС НАНУ, **ПОЛИЩУК В.С.** - канд. биол. наук, ст. научн. сотрудник ХГБС НАНУ

В НАСТОЯЩЕЕ время применяемые рыбозащитные устройства (РЗУ) можно разделить на два типа [1]. Наиболее распространенными РЗУ являются механические заграждения, образующие препятствия на пути движения рыб, в виде жалюзи, фильтров и простейших механических заграждений (плетни, решетки, растительные фильтры), фильтрующих водозаборов, сетчатых заграждений (плоские сетки, плоские сетки с рыбоотводом, сетчатые барабаны). Ко второму типу РЗУ относятся гидравлические сооружения, устройства, которые в водотоках создают гидравлические условия для движения рыб у гидротехнических сооружений в безопасном направлении. Кроме того, существуют сооружения, оказывающие отпугивающее воздействие на рыб. К ним относят системы для задержания рыб, которые образуют электрические, световые или звуковые пути, завес из воздушных пузырьков (пневматические заграждения, электрические рыбозащитные устройства).

Эффективность рыбозащиты существующих конструкций РЗУ не превышает 70 - 80% [2 - 4], поэтому важными мерами, направляемыми на сохранение рыбных запасов внутренних водоемов и сокращение отрицательного воздействия на них различных отраслей народного хозяйства, является разработка, внедрение и надлежащая эксплуатация средств защиты рыбы от гибели на водозаборных сооружениях [2,5].

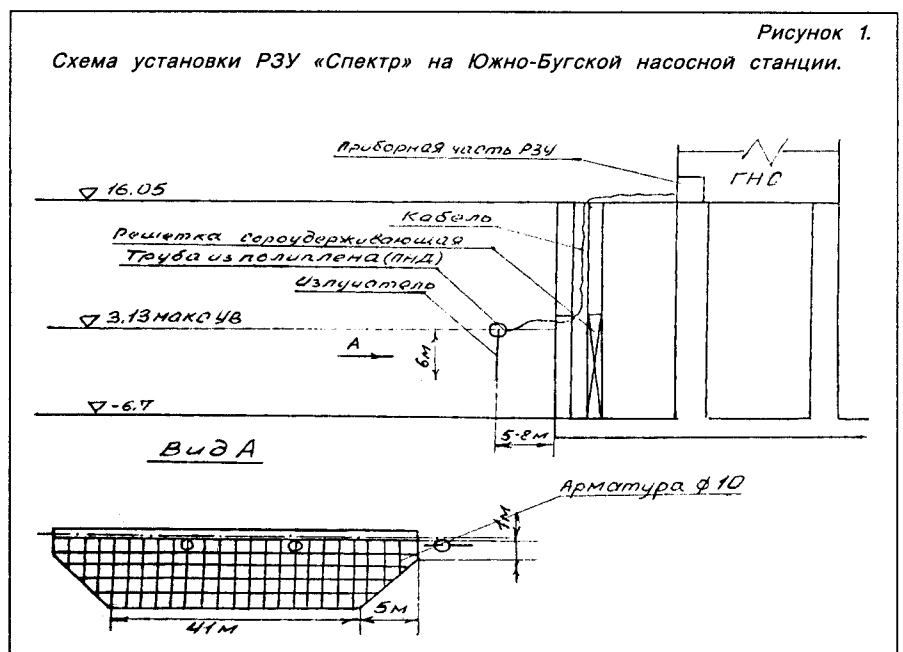
Рыбозащитное устройство «Спектр» представляет собой электронный прибор, генерирующий спектр частот, модулированных определенным способом, поле ко-

торых вызывает отпугивающий эффект у рыб и других гидробионтов.

Рабочим органом РЗУ является излучатель, изготавливаемый, в зависимости от мощности водозабора, из стальной или медной проволоки (сечением до 2 мм), стальной арматуры (\varnothing 8 - 10 мм) в виде решетки. Излучатель также может быть гребенчатого типа с шагом гребенки 2 м, выполненный медным проводом сечением 6 x 6 мм. Рабочее напряжение электромагнитного поля $H = 0,01 - 0,03$ В/м, напряжение для питания прибора от сети переменного тока 220 - 230 В. Габариты генератора 400 x 400 x 400 мм, потребляемая мощность на водозаборах мощностью 20 - 120 м³/с составляет 40 - 100 Вт (на более мощных она может возрасти в несколько раз). Рабочее напряжение излучателя 6 - 8 В, при этом электромагнитное поле вокруг излучателя не опасно для человека как на расстоянии, так и при кон-

такте с излучателем: действие электрического тока человек не ощущает. Корпус генерирующего устройства надежно защищает электронную схему от окружающей среды, у него есть необходимая для данной конструкции мощность, а также надежное охлаждение электронной системы. В случае нарушения режима работы генерирующий прибор обеспечен визуальной (световой) и акустической (звуковой) сигнализацией (рис. 1).

РЗУ «Спектр» разрабатывали и создавали согласно техническим заданиям Укрводхоза. Его можно использовать для замены при реконструкции существующих водозаборов, кассетных фильтров с объемным наполнителем из порозласта, поробетона, гравия, щебня, керамзита, которые исчерпали свой эксплуатационный ресурс и непригодны для дальнейшей работы, а также при сооружении новых водозаборов.



На протяжении пяти с половиной лет (1997 - 2002 гг.) Херсонская гидробиологическая станция исследовала особенности работы РЗУ «Спектр» и его эффективность на водозаборах различной мощности в Херсонской и Николаевской областях.

Испытания проводили в присутствии представителей органов рыбоохраны, рыбхозов или ГНС, ученых и разработчика РЗУ «Спектр». По результатам испытаний оформлены акты.

Данные, полученные в 1996 - 1997 гг. на водозаборах мощностью от 20 до 160 м³/с были опубликованы ранее [6].

В этой работе приведены результаты исследований, проведенных в 2001 - 2002 гг. на более мощных водозаборах Новоодесской и Южно-Бугской ГНС (Q = 120 - 260 м³/с). Помимо отпугивающего эффекта на молодь рыб изучали влияние РЗУ и на других гидробионтов (планктонные и донные организмы). Работы проводили в соответствии с Методическими указаниями по работе КНП Главрыбвода на водозаборных сооружениях [7].

Молодь рыб учитывали при помощи мальковой ловушки размером 1 x 1 м, длиной 4 м, которую устанавливали на водонапуске в канале непосредственно перед насосной станцией (перед штатными кассетными фильтрами). Ловушку также использовали для контроля за попаданием молоди в бассейн-накопитель, одевая ее непосредственно на трубу, подающую в бассейн воду. Обловы в канале проводили при помощи мальковой волокуши длиной 6 м, высотой 2,5 м, а = 6,5 мм.

Условия контрольных ловов были следующие: на водозаборе снимали штатные кассеты, обловы проводили как при включенных, так и при выключенных ГНС и включенном РЗУ. Такие условия позволили определить видовой состав молоди рыб, которые обитают в канале непосредственно перед насосной станцией в аванкамере, и их реакцию на работу РЗУ «Спектр». Наблюдения вели круглосуточно в течение весенне-осеннего сезона. Их продолжительность на Новоодесской ГНС составляла по 6 сут. в месяц, на Южно-Бугской ГНС - от 5 до 17 сут.

Пробы фито- и зоопланктона, зообентоса отбирали в подающем канале в зоне действия РЗУ «Спектр», а также возле водонапуска. Сравнение видового состава организмов и их количества на указанных участках помогло оценить влияние отпугивающего эффекта РЗУ «Спектр» на планктонные и донные организмы. Показатель эффективности рыбозащиты (Кф) определяли через отношение количества рыб, которые были задержаны РЗУ, к количеству рыб, которые попали в водозаборное сооружение при отсутствии РЗУ, по формуле

$$K_f = \frac{N_{2t} - N_{1t}}{N_{2t}} \cdot 100\% \quad [2, 5],$$

где N_{1t} - количество рыб, которое попало в водозаборное сооружение при включенном РЗУ; N_{2t} - количество рыб в сооружении при выключенном РЗУ.

Исследования показали (таблица), что в 2001 г. основную массу молоди и мелких непромысловых видов рыб (горчак, укля, бычки) в подводном канале, аванкамере, прилегающем к ней участку канала, а также между излучателем и аванкамерой составляла молодь промысловых видов рыб (69,4%).

Таблица

Видовой состав молоди рыб на водозаборе Новоодесской ГНС в июне - ноябре 2001 г.

Виды рыб	Вывлечено			
	сеголетки		старшие	
	т	%	т	%
тарань	308	32,1	705	16,4
красноперка	148	15,4	583	13,6
густера	126	13,2	788	18,3
лещ	124	12,9	137	3,2
рыбец	75	7,8	17	0,4
карась	47	4,9	212	4,9
горчак	21	2,2	637	14,8
укля	3	0,3	772	18,0
окунь	30	3,2	194	4,5
бычки	-	-	174	4,1
судак	50	5,2	77	1,8
щука	27	2,8	-	-
всего	959	100,0	4296	100,0

Удельный вес горчака, укля, бычков, не имеющих промыслового значения в этом районе, составил 30,6%.

Анализ сезонной динамики количественного состава молоди и взрослых особей мелких рыб показал, что наибольшее количество молоди, выловленной на водозаборе Новоодесской ГНС выловлено в июле, что, очевидно, связано со скатом молоди с расположенных в

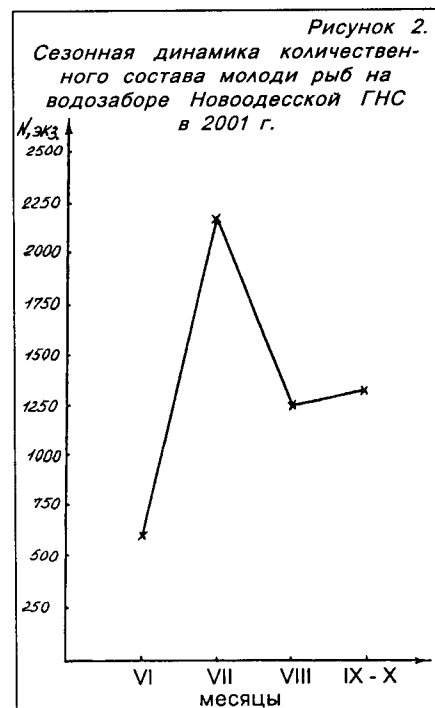
этом районе нерестилищ (Ковалевские плавни, рис. 2). Линейные размеры молоди промысловых рыб в течение всего сезона колебались в следующих пределах, мм: тарань - 9 - 10; лещ - 9 - 135; рыбец - 15 - 98; карась - 30 - 87; судак - 7 - 114; окунь - 15 - 85; густера - 13 - 137; красноперка - 12 - 133.



На водозаборе Южно-Бугской ГНС летом 2002 г. было обнаружено 12 видов рыб, из которых 8 - являлись промысловыми. Преобладающим видом в уловах был горчак (86,7%). Среди сеголетней молоди (без учета горчака) наиболее многочисленной из промысловых видов были, %: тарань - 3,2, лещ - 1,4 и рыбец - 1,5. Их доля составляла более 45%.

Основное количество молоди рыб (87,5%) достигала размеров от 20 до 60 мм. Лишь небольшое количество молоди тарани, рыбака, окуня и краснопёрки имело размеры от 70 до 100 мм (в основном это молодь старшего возраста). Как показали проведенные наблюдения, большое количество мелкой молоди - от 10 до 20 мм (более 43%) - способно проникать даже через небольшие щели в кассетах, а поэтому эффективная рыбозащита в такой ситуации может быть обеспечена только отпугиванием перед аванкамерой.

РЗУ «Спектр» создает отпугивающий эффект не только на рыб,





но и на гидробионтов (фито- и зоопланктон, зообентос). Результаты обработки проб показали, что непосредственно в зоне действия электромагнитного поля РЗУ количество видов фитопланктона снизилось с 14 до 6, а биомасса с 0,6125 (в канале) до 0,025 мг/л. Зоопланктон, как в реке Южный Буг, так и в каналах, был представлен пресноводными (35%) и эвригалными (28%) формами. Всего в подающих каналах и прилегающих участках р. Южный Буг обнаружено 33 вида организмов, из которых 13 колеров, 10 веслоногих и 10 ветвистоусых ракообразных. Общая численность зоопланктона на исследованных участках колебалась в пределах 0,22 - 5,80 тыс. экз/м³, биомасса - от 6,8 до 113,6 мг/м³. В зоне действия излучателя обнаружено 8 видов организмов зоопланктона. Численность организмов здесь была почти в 4,5 раза (0,9 тыс. экз/м³), а биомасса почти в 7 раз (8,6 мг/м³) ниже, чем в канале.

Макрозообентос в подводных каналах и прилегающих участках р. Ю. Буг характеризуется разнообразием фауны и высокими показателями количественного развития. Основу макрозообентоса составляют понто-каспийские и пресноводные виды. Их численность на обследованных участках колебалась в пределах 1440 - 3960 экз/м³. Среднесезонный показатель организмов зообентоса составил около 1700 экз/м², а биомасса - 14,6 г/м². Исследования распределения макрозообентоса в зоне действия РЗУ свидетельствуют, что возле излучателя живет одна группа организмов - малощетинковые черви (*Oligochaeta*), которые погружают-

ся в ил и таким образом защищаются от действия электромагнитного поля. Численность их около 1400 экз/м², а биомасса - 1,2 г/м². В 2-х метрах от излучателя обнаружено 3 группы организмов - планарии, малощетинковые черви и хирономиды, но доминируют все те же *Oligochaeta*, которые составляют более 90% численности и биомассы на данном участке (3960 экз/м² и 2,3 г/м² соответственно). В 20-ти метрах от излучателя в канале обнаружено 5 групп организмов (*Planaria*, *Oligochaeta*, *Mollusca*, *Hirudinea*, *Chironomidae*). Численность организмов тут несколько ниже, чем на предыдущем участке, а биомасса из-за развития моллюсков значительно выше.

Таким образом, в зоне действия РЗУ «Спектр» наблюдается резкое снижение систематических групп и количества как планктонных, так и донных организмов, что подтверждает отпугивающее действие РЗУ на представителей планктона и бентоса.

Коэффициент эффективности рыбозащиты для РЗУ «Спектр» составил, %: на Новоодесской ГЭС - 99,4, на Южно-Бугской - 99,6, с колебаниями от 99,3 до 99,8.

Включение РЗУ «Спектр» неизменно вызывает мгновенную реакцию молоди: рыба быстро исчезает из пространства между кассетами и излучателем, а также на расстоянии 2 - 4 м от излучателя, кроме того, следует особо отметить, что после непрерывной работы РЗУ на протяжении нескольких суток молодь рыб не подходит к излучателю после выключения генерирующего устройства ближе 2 - 3 м еще на протяжении 2 - 3 суток. Это явление можно расценить как дей-

ствие остаточного электромагнитного поля вокруг излучателя, которое создает отпугивающий эффект, что имеет позитивное значение для рыбозащиты при временных остановах ГЭС.

Очень важно, что РЗУ «Спектр», создавая стабильный отпугивающий эффект на гидробионтов разных видов и размеров, не вызывает у них шокового состояния, не приводит к повреждениям тела организмов и имеет очень высокую эффективность защиты от попадания их вместе с водой в насосы (около 100%), что выгодно отличает его от других электроустройств. Кроме того, электромагнитное поле РЗУ «Спектр» безопасно для человека как на расстоянии, так и при прикосновении к излучателю, поскольку рабочее напряжение на излучателе составляет 0,02 - 0,06 В/м.

Учитывая особенности конструкции устройства «Спектр», перед его пуском необходимо предусмотреть механическую защиту водозабора (установить металлические сетки или другие приспособления, которые будут задерживать поступление в район аванкамеры, плавающих предметов, накопление высшей водной растительности и т.п.).

Литература:

1. Мелеванчик Б.С., Никаноров Б.И. Рыбопропускные и рыбозащитные сооружения. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. - 256 с.
2. Пахорук А.М., Курагина Г.Н. Биологические исследования некоторых рыбозащитных устройств с рыбоотводом. Биологические основы применения рыбозащитных и рыбопропускных сооружений. - М.: Наука, 1978. - С. 98 - 111.
3. Фильчагов А.П., Цолищук В.В. Охрана рыб при интенсификации водопотребления. - Киев: Урожай, 1990. - 168 с.
4. Фильчагов А.П., Цолищук В.В. Возрождение малых рек. - К.: Урожай, 1989. - с. 121 - 150.
5. Мусяненко В.А., и др. Водозаборные оросительных систем и охрана природы. - Киев: Вуддвельник, 1982. - 116 с.
6. Полищук И.О. и др. //Тезисы докладов II съезда Гидробиологического общества Украины. - Киев, 1997. Т. 2. - С. 11 - 12.
7. Методические указания по работе КНП Главрыбвода на водозаборных сооружениях: Сб. документов. М.: Юридическая литература, 1988. - С. 258 - 270.

РОССИЯ

ФГУ «СибрыбНИИпроект» (Екатеринбург) приступает к определению и оценке масштабов ущерба, наносимого рыбному хозяйству гидроэлектростанциями Свердловской области. Как сообщил директор ФГУ «СибрыбНИИпроект» Владислав Матюхин, ни одна из восьми гидроэлектростанций области, в том числе Белоярская АЭС, не имеют рыбозащитных

Руководителей ГРЭС заставят установить рыбозащитные устройства

устройств на водонасосах. Реальный же масштаб ущерба, наносимого предприятиями рыбным запасам водоемов, на сегодняшний день не известен, поскольку в первый и пока единственный раз подобные исследования проводились в Свердловской области лишь в начале 80-х гг.

Новые исследования позволяют определять размер административных и иных взысканий с предприятий.

Предприятие будет вынуждено выплачивать штрафы и возмещать причиненный рыбному хозяйству ущерб, либо приступить к проектированию и установке спецустройств. Инициатором проведения работ выступило Министерство природных ресурсов Свердловской области.

ИА REGNUM

ПАМЯТИ И.И. СЕРОБАБЫ



1 апреля 2003 г. перестало биться сердце замечательного, всеми любимого и уважаемого человека - Ивана Ивановича Серобабы.

Осиротел ЮгНИРО, вся морская рыбохозяйственная наука понесла невосполнимую утрату. Ушел из жизни крупный ученый-биолог, специалист-ихтиолог высочайшего уровня, известный не только в Украине и России, но и в дальнем зарубежье, руководивший исследованиями в области изучения сырьевых ресурсов, марикультуры и природоохраны Азово-Черноморского бассейна.

Свою трудовую деятельность И.И. Серобаба начал во Владивостоке в 1960 г. техником-ихтиологом Дальневосточной научно-промысловой перспективной разведки Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии. Он неоднократно участвовал в рейсах научно-поисковых судов по изучению сырьевой базы Тихого и Индийского океанов, избородив не одну сотню миль на судах различных типов, совмещая работу с учебой на биофаке Дальневосточного государственного университета. Уже через 5 лет после окончания института, в 1974 г., защитил диссертацию на тему «Биология и состояние запасов минтая Берингова моря» на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Одним из первых он научно обосновал

перспективность развития крупномасштабного промысла минтая, сырьевая база которого в настоящее время является основой для рыбной промышленности многих ведущих стран мира, и по результатам этих работ был представлен к Государственной премии СССР. В 1976 г., пройдя по конкурсу на должность старшего научного сотрудника АзчерНИРО (ЮгНИРО), Иван Иванович приехал в Керчь. С 1978 г. и до последнего дня он занимал пост заместителя директора института по научной работе. В различных журналах, сборниках материалов научных форумов опубликовано более 120 работ И.И. Серобабы, посвященных общим вопросам биологии, закономерностям распределения и динамики численности рыб, изучению структуры популяций, их генеративных возможностей, проблемам промыслового прогнозирования, научным основам рационального рыболовства, развитию марикультуры в Азово-Черноморском бассейне, путям оптимизации морского рыбохозяйственного комплекса Украины, вопросам развития рыбного хозяйства Крыма, природоохранным аспектам рыболовства в Азовском и Черном морях.

Как высококвалифицированный специалист, обладающий разносторонними знаниями в области рыбохозяйственной науки, с 1982 по 1984 гг. Иван Иванович работал в Центре рыбохозяйственных исследований на Кубе, оказав неоценимую помощь в развитии кубинского национального промысла и воспроизводства живых ресурсов.

В последние годы И.И. Серобаба вел большую организационную и научную работу, отдавая всего себя любимому делу. Он внес значительный вклад в развитие исследований, направленных на обеспечение фундаментальных и прикладных знаний о состоянии морских экосистем, решение вопросов рационального рыболовства, воспроизводства рыбных запасов и охраны окружающей среды Азовского и Черного морей. Являясь руководителем авторских коллективов по разработке «Концепции развития рыбного хозяй-

ства Украины», принятой Верховной Радой Украины в 2000 г., проекта «Общегосударственной программы развития рыбного хозяйства Украины», ряда международных конвенций, Иван Иванович непосредственно участвовал в создании новых нормативных документов и научных программ как национального, так и международного масштаба. И.И. Серобаба, обладая огромным опытом и поистине энциклопедическими знаниями, являлся экспертом ФАО и ряда других неправительственных организаций, был Ученым секретарем научно-промыслового совета Укрросрыбхоза.

Невозможно представить без участия И.И. Серобабы и общественную жизнь города Керчи. Он был президентом Керченского филиала МАН. Юные ученые нашего города лишились своего мудрого и терпеливого наставника.

Сухие биографические данные не могут в полной мере рассказать о И.И. Серобабе как о человеке. Все, кому хоть когда-нибудь довелось общаться с ним по любому вопросу, не могли не попасть под обаяние этой незаурядной личности. Удивительно скромный, интеллигентный, никогда не поступавшийся совестью и не деливший людей на касты, он со всеми был одинаково корректен и доброжелателен, обладая способностью расположить к себе собеседника, умением оперативно решать любые вопросы, шла ли речь о научных проблемах, работе или простых житейских неурядицах.

Невыносимо тяжело писать и говорить об И.И. Серобабе в прошедшем времени. Не верится в то, что рядом с нами больше нет нашего верного товарища, замечательного коллеги и настоящего руководителя, щедрое и отзывчивое сердце которого всегда было распахнуто людям. Он любил людей, любил море, Крым и древнюю Керчь, ставшую для него второй родиной. И очень хочется, чтобы люди навсегда сохранили в памяти его светлый образ и продолжили дело, бывшее для него смыслом жизни.

Коллеги



ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫСЛА МОРСКОГО ОКУНЯ В СЗА В 2002 г.

ПАРАМОНОВ В.В. - наблюдатель НАФО, «Морской Центр»
(г. Керчь)

Окунь-клевач - ценный промысловый вид, обитающий в водах северных морей. В отличие от других видов морского окуня клевач образует значительные промысловые скопления в открытых водах Мирового океана, в СВА и СЗА, за пределами экономических зон государств. В 1982 г. был начат промысел окуня-клевача в море Ирмингера (СВА), с 1999 г. ведется регулярный промысел в Лабрадорском море (СЗА). Таким образом, морской окунь попадает в сферу интересов сразу двух международных организаций - НЕАФК (Рыболовная комиссия по промыслу в Северо-Восточной Атлантике) и НАФО (Организация по рыболовству в Северо-Западной Атлантике). Этот объект промысла облавливается также в экономических зонах Исландии, Гренландии (Дания) и Канады.

ПЕРВОНАЧАЛЬНО промысел вели почти исключительно суда бывшего СССР, однако по мере уменьшения запасов трески и введения запрета на ее добычу в ряде районов суда все большего количества стран постепенно переходили на промысел окуня-клевача.

Для ведения промысла в районе СЗА требуется присутствие на борту судна наблюдателя НАФО. Функции наблюдателя на латвийском СТМ «ДОРАДО» исполнял автор данного обзора.

В 2002 г. (с начала апреля и примерно до середины июля) промысел велся в море Ирмингера (зона НЕАФК). В середине июля, с повышением температуры воды в слое облова до 5 - 6°C, промысловые скопления начали смещаться в зону Гренландии, поэтому к концу месяца суда прекратили промысел. Часть судов перешла работать в экономическую зону Гренландии. Около 20 судов (из 50, работавших в море Ирмингера) перешли на промысел в Лабрадорское море (зона НЕАФК). Здесь работали российские, литовские, немецкие, испанские, португальские суда и

1 судно из Латвии. Преобладали суда типа СТМ, работали также РТМС.

На переходе осуществляли контрольные траления, однако уловы были небольшими - 0,2 - 0,3 т/ч. И только вблизи границы подрайонов НАФО 1F и 2J были обнаружены скопления, достаточные для ведения промысла. Скопления облавливали по площадям, время траления обычно составляло 22 ч, так что с учетом 1 ч на постановку и 1 ч на выборку выходило одно траление в сутки. Верхняя подбора велась по глубине 250 - 350 м, по верхней границе слоя ЗРС, следуя за его суточным ходом - приподнимаясь ночью и опускаясь днем. Все суда работали тралями типа «Глория», вертикальное раскрытие которых составляло 90 - 120 м. Если позволяла погода, судно делало несколько галсов в сутки.

Обычно косячки отмечались в 50-метровом слое над ЗРС. При подходе трала окунь опускался, но не очень быстро. Даже после суточных тралений часть рыбы в трале оставалась живой и активной.

Уловы судна в июле за сутки

составляли от 4 до 15 т. Уловы других СТМ были аналогичны. Уловы судов типа РТМС были выше примерно в 1,5 раза. Средний вылов за 1 ч траления составлял у СТМ 0,5 - 0,6 т. Из окуня изготавливали рыбу б/г или филе. В подрайоне 1F уловы были несколько выше, чем в 2J.

В августе отмечалось смещение скоплений к востоку, и в третьей декаде судно, следуя за ними, вышло за границы НАФО и вошло в зону НЕАФК. Уловы за траление в зоне НАФО колебались от 3 до 29 т, средний вылов за час траления составил 0,76 т. В зоне НЕАФК аналогичные показатели были лишь несколько ниже, но скопления вскоре ушли в зону Гренландии и стали недоступны для облова.

В первой декаде сентября судно вновь вернулось в зону НАФО, на границу подрайонов 1F и 2J, где и отмечались самые высокие уловы на усилие: 1,02 - 1,33 т/ч, причем на этот раз они были выше в 2J. Скопления вновь стали смещаться к востоку, но наблюдалось резкое снижение уловов на усилие: так, во второй декаде средний улов на усилие составлял 0,51 т/ч, а в третьей - только 0,37 т/ч. Уловы за траление колебались от 2 до 21 т. В третьей декаде к тому же резко ухудшились погодные условия, в связи с чем судно прекратило промысел и 29 сентября покинуло район НАФО. Вскоре промысел прекратили и другие промысловые суда.

Абсолютная длина окуня-клевача колебалась от 22 до 43 см, модальные размеры составляли 33 - 36 см. Масса рыб составляла 140 - 940 г (средняя масса обычно - 461 - 544 г). Наиболее крупная рыба замечена в подрайоне 1F. По сообщениям экипажа, рыба в море Ирмингера была примерно в 1,5 раза крупнее (по массе). Там же был вылов-

лен экземпляр окуня массой около 4 кг.

Самки были несколько крупнее самцов и на 10 - 20 % тяжелее. За исключением августа, когда соотношение полов было равным, самцы всегда численно преобладали над самками. Ювенальные особи в наибольшем количестве отмечались в июле (до 10%), а в сентябре их не было вообще.

Среднее наполнение желудков составляло 0,3 - 1,0 балла. Наибольшая степень наполнения отмечена в августе, наименьшая - в сентябре. Основу питания составлял зоопланктон, в желудках также обнаружены миктофиды, креветка и осьминог. Ожирение кишечника составляло в среднем 0,1 - 1,0 балла и увеличивалось от июля к сентябрю.

Зараженность рыб паразитами составляла 6 - 21 %, и она повышалась от июля к сентябрю.

Скопления рыб в Лабрадорском море были нагульными, вследствие откорма несколько увеличилось вес и ожирение особей.

Подводя итоги промысла в Лабрадорском море, можно сделать следующие выводы: промысел здесь несколько хуже, чем в море Ирмингера - мельче рыба и ниже уловы, однако это все же хорошая возможность продлить промысел на 3 - 4 месяца.

Наиболее экономически выгодна работа судов типа СТМ, средний вылов которых может составлять 11 - 13 т на с/сут. лова. Уловы РТМС будут в полтора раза выше, однако стоимость эксплуатации судна заметно перекрывает полученные при этом дополнительные доходы.

Потери промыслового времени будут увеличиваться от 0% в июле до 30 - 40% в октябре.

Рекомендуется в апреле-июне вести промысел окуня-клевача в море Ирмингера (зона НЕАФК), в начале июля - переходить в Лабрадорское море (зона НАФО), где и работать до сентября-октября в зависимости от погоды и промобстановки.

Пока не понятно, является ли популяция в Лабрадорском море самостоятельной или же это часть единой популяции, включающей в себя и море Ирмингера? Так, исландские ученые выделяют три популяции морского окуня:

1) Глубоководная, охватывающая шельф и материковые склоны Гренландии, Исландии и Фарер.

2) Океаническая (скопления в открытых водах моря Ирмингера на глубинах до 500 м).

3) Пелагическая глубоководная (открытые воды моря Ирмингера глубже 500 м) [1].

Особь, обитающие в этих популяциях, различаются по размерно-массовым и морфометрическим характеристикам, по окраске и паразитофауне. Эту точку зрения не поддерживают многие ученые, в частности, российские [2] и немецкие [3], тем не менее она существует.

В поддержку этой теории можно предположить, что в Лабрадорском море также выделяется отдельная популяция - западноокеаническая, в противоположность восточноокеанической в море Ирмингера. Во всяком случае, эти скопления разобщены пространственно и различаются по размерно-массовым характеристикам. Эксперимент по мечению рыб в море Ирмингера также не показал наличия существенных связей между окунем этого моря и Лабрадорским окунем [4].

Международная съемка 1999 г. показала, что до 1/3 запасов окуня-клевача в открытых водах составляет окунь Лабрадорского моря [3], что связывают прежде всего с усилением адвекции теплых вод течения Ирмингера в район СЗА и общим потеплением вод, наблюдаемым с 1994 г. [5]. При съемке не была обнаружена западная граница распространения окуня-клевача, а на одном из траловых разрезов между Канадой и Гренландией окунь-клевач отмечен во всех тралах. Таким образом, популяция окуня в Лабрадорском море динамична и имеет тенденцию к смещению на запад и юго-запад. Это подтверждает и работа флота. Если сперва он работал только в подрайоне 1F, то в 2002 г. также в 2J, а по некоторым данным отдельные суда работали и в подрайонах 3K и 2H.

В настоящее время, к сожалению, украинские суда не принимают участия в промысле морского окуня в Северной Атлантике, хотя флот Украины (суда бывшей «Югрыбы») начинал здесь освоение скоплений окуня-клевача. На-

ряду с промысловыми судами работали и научно-поисковые (несколько рейсов РТМС «Героевка») и научно-исследовательские (СРТМ «Мыслитель» - в СВА, НИС «Игнат Павлюченков» - в СЗА). Это тем более обидно, что делегация Украины на 24-й сессии НАФО заявила о своем праве обоснованно и в разумных пределах установить на 2003 г. квоту на промысел окуня-клевача в подрайоне 1F в размере 3 - 5 тыс. т. Это позволит вести промысел в течение 3 - 4 промысловых месяцев 2 - 4 судам типа СТМ. Кроме того, существуют подрайоны (2J, 2H и 3K), где промысел пока не квотируется, но он уже возможен. Не лишним будет отметить, что промысел ожидается в месяцы сезонного ухудшения промысловой обстановки в традиционных районах работы украинского флота (прежде всего в ЦВА). Рациональное использование оптимальных сезонов промысла в различных районах Мирового океана позволит увеличить прибыль от промысла.

Среди других объектов промысла в СЗА наиболее перспективен промысел черного (синекорого) палтуса - ценной промысловой рыбы, что, однако, требует специального промвооружения, достаточного количества ваеров, опытных судоводителей и тралмастеров, так как палтус облавливается у дна на глубинах более 700 м. Промысел же креветки по имеющимся для Украины квотам возможен лишь одним судном в течение не более полугода (100 с/сут. лова в подрайоне 3M и 67 т в подрайоне 3L).

Литература:

1. F. Saborado-Rey et al. NAFO SCR Doc.
3. H.J. Ratz, C. Stransky. NAFO SCR Doc 01/1.
2. S. P. Melnikov et al. NAFO SCR Doc 01/115.
4. L.T. Chepel. NAFO Redfish W.G. Working Paper 01/1.
5. S. P. Melnikov et al. NAFO SCR Doc 01/20.

V. V. Paramonov. Some Features of Redfish Fishing in Northwest Atlantic in 2002.

Main features of redfish fishing in Northwest Atlantic and adjacent waters in 2002 are described. Fishing was realized by about 20 vessels from July till September. Main length, weight and some biological characteristics are shown. It was concluded, that population of redfish in the Labrador Sea is, probably, enough isolated from other ones. 2-4 fishing trawlers of Ukraine can work in NAFO Convention Area.





АНАЛИЗ РАБОТЫ ЩИТКОВОЙ ОСНАСТКИ ТРАЛОВ

ШИШОВ Ю.В. - ст. преподаватель кафедры «Промысловой техники и рыболовства» Керченского морского технологического института

Устье тралов в вертикальной плоскости формируется за счёт подъёмных сил оснастки верхней подборы и заглубляющих сил оснастки нижней подборы. Изменяя величину и соотношение этих сил, получают нужную конфигурацию передней части трала и требуемые параметры вертикального раскрытия устья трала. Подъёмная сила создается как кухтылями различных типов, так и гидродинамическими устройствами. Заглубление обеспечивают грузилами на основе статических сил тяжести: цепями по гужу и грузами-углубителями по концам крыльев.

В СОВРЕМЕННЫХ тралах для оснастки верхней подборы наибольшее применение находят гибкие гидродинамические щитки, изготовленные из эластичных материалов. Основное их преимущество - простота устройства и малая стоимость. Ориентированные под углом к потоку воды такие устройства обеспечивают подъёмную силу пропорционально скорости траления. Еще одно не менее важное их достоинство, которое делает их незаменимыми в современных тралах - гибкость, позволяющая наматывать щиток вместе с канатно-сетной частью на сетные барабаны.

В процессе проектирования и эксплуатации разноглубинных тралов решаются в первую очередь две основные задачи - обеспечение уловистости и прочности орудия лова. В теории проектирования тралов принято считать, что наилучшую удерживающую способность имеют канатно-сетные оболочки с равномерным раскрытием ячей по периметру передней части и с одинаковым углом атаки канатных элементов к потоку воды. Кроме того, при прицельном тралении успешности лова в немалой степени способствует симметричность раскрытия устья трала. Равномерность нагрузки на нити и канаты легче обеспечить в сетных оболочках с формой правильного

конуса или близкой к нему. Поэтому в существующих методиках проектирования тралов все расчёты раскрытия сетной и канатной части проводятся из условия ее симметричности в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Однако на практике форма трала, задаваемая при проектировании, не совпадает с формой трала в рабочем состоянии. Это хорошо подтверждают данные подводных наблюдений за работой трала, проведенные автором.

Данные, полученные при работе в буксируемой наблюдательной камере «ТЕТИС», позволяют провести анализ параметров устья разноглубинных тралов при различной оснастке. Работы проводили в районах ЦВА, ЮВА в 1983 г. Судно типа СРТМ-К «ЕЛАГИН», носитель подводного аппарата, в соответствии с программой занималось настройкой траловых систем промысловых судов. Параметры тралов в вертикальной и горизонтальной плоскостях замеряли вертикальным и горизонтальным датчиками штатного эхолота «ЯЗЪ». Горизонт хода элементов трала фиксировали по манометрическому датчику глубины. Углы атаки щитков замеряли в сечениях с помощью угломера. Схемы измеряемых параметров показаны на рис. 1 и 2, результаты измерений даны в таблице.

Анализ полученных данных показывает, что устье тралов в рабочем положении по вертикали имеет асимметричную форму. Если

Тип трала тип судна	Параметры раскрытия трала, м								Параметры щитков						Параметры оснастки		
	H	B	h	h ₁	h ₂	h ₃	$K = \frac{h_2}{h_3}$	φ град	$l \times b$, м	Угол атаки щитка в сечениях 1 - 5					ΔS , м	Масса углубителей, кг	Масса цепи, кг
										α_1 , град	α_2 , град	α_3 , град	α_4 , град	α_5 , град			
100/64 БМРТ	57	50	2	11	24	14	0,78	3	10x0,5	35	85	30	85	35	0,3	1800	350
78/420 БМРТ	34	40	3	4	17	8	0,84	5,4	7x0,4	8	20	15	20	8	0,25	1000	240
78/520 РТМА	41	35	3	6	18	10	0,78	5,2	10x0,4	10	50	35	50	10	0,3	1500	28
78/520 РТМА	36	51	1,5	6	14	11	0,67	2,7	12x0,4	80	100	90	100	80	0,35	1200	260
78/520 РТМА	35	35	5	5	15	8	1,0	8,7	10x0,4	35	45	15	45	35	0,25	900	380
84/600 РТМС	51	40	2	7	24	14	0,7	3,3	10x0,4	10	10	40	50	15	0,25	1800	320
110/600 РТМС	50	44	3	9	20	13	0,79	3,6	9,3x0,6	40	70	35	70	40	0,45	1500	255

условно провести ось трала через центр (гуж) боковой подборы (рис. 1), то отношение расстояния от оси до гужа верхней подборы к расстоянию от оси до нижней подборы (коэффициент асиммет-

стальной канат, имеющий незначительное удлинение при нагрузках. Фальшподбора включает фальшгуж и оттяжки. Необходимый угол атаки задается разницей длины оттяжки и соответствующего участка

страивается на угол 40 - 45 град, а в центре крыла угол снижается до 20 - 25 град. и в крыльях до 0 - 5 град.



В траловых системах, имеющих приборы контроля параметров

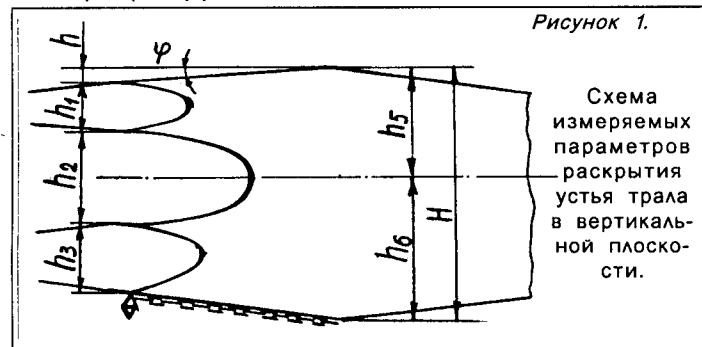


Рисунок 1.

Схема измеряемых параметров раскрытия устья трала в вертикальной плоскости.

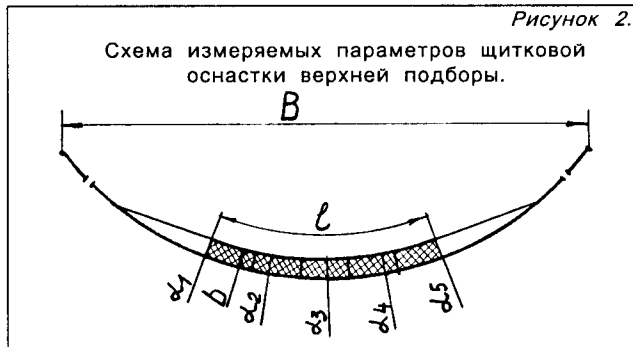


Рисунок 2.

Схема измеряемых параметров щитковой оснастки верхней подборы.

рии $K = \frac{h_5}{h_6}$) в зависимости от оснастки колеблется от 0,71 до 0,95. Небольшой угол φ преимущественно от 3 до 5 град. между плоскостью, проходящей через верхнюю подбору и потоком воды, указывает на недостаточную подъемную силу гидродинамических щитков. Нетрудно заметить негативные стороны асимметрии формы тралов. Несимметрично раскрытое устье искажает форму ущеи.

Симметрия трала в вертикальной плоскости может быть обеспечена только при равенстве моментов сил раскрытия устья трала - заглубляющих сил нижней и подъемных сил верхней подборы. В практике разноглубинного лова вертикальное раскрытие тралов регулируют в основном изменением веса грузов-углубителей. При этом практически не используют возможность варьирования вертикальным раскрытием за счет изменения подъемной силы щитковой оснастки. Это объясняется тем, что из-за конструктивных особенностей щитки плохо поддаются регулировке.

В настоящее время верхняя подбору тралов оснащается по рекомендации, приведенной в [1]. Гидродинамическое устройство для разноглубинных тралов состоит из 8 - 12 щитков размерами 1x 0,4 м или 4 - 6 щитков размерами 2 x 0,4 м. На донных тралах общая длина щитков составляет 4 - 6 м. Задней кромкой щитки крепятся к верхней подборе трала, передней кромкой к фальшподборе, а боковыми кромками вплотную друг к другу, образуя ленту. Материалом подборы и фальшподборы служит

подборы трала на 0,25 - 0,3 м на каждое крыло. Для создания первоначального угла атаки щитка фальшподбора оснащается 30 - 40 кухтылями из сплава АМГ-5, которые размещаются двумя секциями на крайних щитках.

Наблюдения из подводного аппарата «ТЕТИС» за работой разноглубинных тралов показали, что щитковая оснастка, изготовленная по данным рекомендациям, работает неудовлетворительно. В работе щитков наблюдается следующая закономерность. Верхняя подбору трала в рабочем положении принимает форму параболы, сформированной под действием распределенных сил от продольных канатных связей. Гужевой участок, занятый щитком, принимает форму плавной кривой, близкой к параболе. Таким образом, гужевой участок подборы трала между точками крепления щитковых оттяжек и передняя кромка щитков с оттяжками образует 2 параболы, с разницей длины 0,5 - 0,7 м, прикрепленные в одних точках. Прямоугольные гибкие пластины щитков, передними и задними кромками посаженные на подбору, имеющие формы разных парабол, не могут обеспечить по всей длине одинакового угла атаки к набегающему потоку. При настройке оттяжек на максимальную рекомендованную разницу длин между подборой трала и подборой щитков крыловые участки работают на углах атаки 33 - 45 град. В то же время угол атаки центра крыла увеличивается до 70 - 75 град. и по гужу возрастает до 80 - 90 град. При минимальной разнице (0,2 - 0,25 м) гужевая часть на-

с кабельной связью, за счет повышенного натяжения кабеля, угол атаки гужевой части снижают до 30 - 50 град. Однако такой метод приводит к искажению формы гужевой части трала, создавая стрелу прогиба до 0,5 м по линии действия кабеля. Искажение формы подборы создает неравномерное распределение усилий в канатах передней части трала. Все это указывает на несовершенство технических средств оснастки вертикального раскрытия трала, приводящее к искажению рабочей формы и конфигурации его устья и др. сечений канатно-сетной оболочки. Несовершенны и методы настройки и регулирования работы этих средств. Безусловно, все это не может не оказывать негативного влияния на промысловые качества трала как орудия лова и не позволяет достигать паспортного значения его промысловой эффективности.

Совершенствование подъемных средств должно проводиться в направлении повышения их гидродинамического качества и обеспечения возможности надежного регулирования подъемной силы. Высокое гидродинамическое качество щитка достигается при максимальной подъемной силе и минимальном сопротивлении. Эти параметры определяются гидродинамическими коэффициентами: C_x - коэффициентом сопротивления и C_y - коэффициентом подъемной силы, зависящими от многих факторов, главными из которых является форма и угол атаки щитка в потоке воды. Для тел сложной геометрической формы эти коэффициенты определяют только опытным путем. В



научной и технической литературе по траловым подъемным средствам такие данные в необходимом количестве отсутствуют и поэтому в современных методиках по траловым системам по существу нет надежных инженерных методов расчёта, проектирования и конструирования подъемных щитков.

Только проведение экспе-

риментальных исследований и получение в необходимом количестве достоверных данных по коэффициентам S_x и S_y для щитков различной формы позволит в дальнейшем обоснованно решать задачи проектирования и эксплуатации этой оснастки. При эксплуатации тралов это даст возможность грамотно рассчитывать сопротивление и подъемную силу щитков при заданных па-

раметрах их настройки, а при проектировании траловых систем - надежно определять конструктивные параметры щитков для создания необходимой подъемной силы с целью формирования требуемых размеров и конфигурации устья трала.

Литература:

1. Справочник промысловика. - Севастополь: НПО «Югрыбтехцентр», 1991.

РИБОЛОВСТВО У МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

ГЕРАЩЕНКО Л.С. - канд. техн. наук, начальник науково-технічного відділу інституту «Укррибпроект» (м. Київ)

Вилів риби в Миколаївській області забезпечується двома видами економічної діяльності - промисловим рибальством у внутрішніх водоймах і Чорному морі та товарним рибництвом у ставкових спеціалізованих господарствах.

ПРОТЯГОМ попередніх 6 років, за даними обласного статистичного управління, щорічні обсяги виловленої риби знаходилися у межах від 4248 до 2074 т (табл. 1).

На 90 - 99% їх забезпечували 9 риболовецьких, рибопереробних і рибницьких підприємств, що функціонували ще до реформування рибної галузі. В останній час відбу-

лося значне падіння обсягів вилову риби. Так у 2001 р. вилів риби зменшився у порівнянні з 1996 р. у 2 рази. Кращі показники по виліву риби за цей період мали риболовецький господарський кооператив ім. Шмідта, ВАТ «Очаківський рибоконсервний комбінат» і риболовецький колгосп «Чорноморець».

Для товарного рибництва спеціалізованими господарствами в області використовується понад 2000 га ставків, з них 1520 га нагульних та 360 га вирощувальних ставків. У порівнянні з середньою у 2000 - 2001 р. рибопродуктивністю вирощувальних і нагульних ставків підприємств виробничого об'єднання «Укррибгосп» - 440 - 640 кг/га [1] у рибницьких господарствах Миколаївської області середня рибопродуктивність стала меншою в декілька разів, знизившись за останнє десятиріччя з 1109 до 144 кг/га [2]. Обсяги виліву товарної риби за попередні 6 років упали майже втричі. За період переходу від планової до ринкової економіки відбулися зміни, що негативно позначилися на результатах діяльності спеціалізованих рибницьких господарств:

різке підвищення цін на рибні корми, органічні й мінеральні добрива, паливно-енергетичні ресурси, устаткування, транспортні засоби;

збільшення витрат на виробництво та собівартість риби і рибної продукції;

Таблиця 1

Вилів риби підприємствами Миколаївської області за даними облстатуправління

Найменування підприємств	За роки, т					
	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Риболовецький господарський кооператив ім. Шмідта	610	883	984	538	800	448
Риболовецький колгосп «Свідомість»	79	115	73	84	39	29
Риболовецький колгосп «3-й Виршальний»	150	231	162	70	23	14
Риболовецький колгосп «Чорноморець»	560	643	497	490	471	277
Товариство з обмеженою відповідальністю ім.Ольшанського	580	740	339	413	322	134
Товариство з обмеженою відповідальністю «Південнобузьке»	511	516	271	464	16	17
Сільськогосподарський рибопереробний виробничий кооператив «Нептун»	530	491	168	208	77	32
ВАТ «Очаківський рибоконсервний комбінат»	421	409	526	258	588	656
ВАТ «Миколаївське сільськогосподарське рибоводне підприємство»	719	181	523	379	342	250
Спеціалізоване рибне підприємство «Бриз»	46	19	14	30	1	4
Закрите акціонерне товариство «Цитадель»	9	5	1	3	1	3
Інші підприємства, господарства, кооперативи, фірми, підприємці	33	20	31	47	264	210
Всього по області	4248	4253	3589	2984	2944	2074
(у % до 1996 р.)	(100,0)	(100,1)	(84,5)	(70,2)	(69,30)	(48,8)

вимушений перехід від інтенсивних (із застосуванням рибних кормів) до змішаних і пасовищних технологій вирощування товарної риби;

зростання у полікультурі з коропом частки (до 50% і більше) рослинорідних риб;

поява додаткового податкового навантаження у вигляді нових видів обов'язкових платежів: збір за використання водних ресурсів для потреб рибництва; земельний податок або орендна плата за землі водного фонду, на яких розташовані рибницькі ставки; орендна плата за користування державним майном (гідротехнічними спорудами) на орендованих неприватизованих ставках, що не увійшло до статутного фонду господарських товариств (реформованих рибницьких господарств);

установлення цінового диспаритету внаслідок незначного підвищення цін на рибу і рибну продукцію та стрімкого росту цін на продукцію інших секторів економіки.

З наявних у області 865 ставків загальною площею 8770 га [3] спеціалізовані рибницькі господарства експлуатують менше чверті їх площі. Наміри збільшити обсяги вилову цінних видів риб [2] у решті ставків та 44 малих водосховища загальною площею 6530 га можна реалізувати лише за умови їх придатності для розведення гідробіонтів, зариблення штучно вирощеним рибопосадковим матеріалом, застосування інтенсифікаційних заходів та ефективної охорони вирощуваної риби від вилловлювання бракон'єрами і любителями, враховуючи розташування малих водних об'єктів поряд з населеними пунктами, нестабільність соціально-економічних умов і неповну зайнятність населення в суспільному виробництві.

Фонд рибогосподарських водних об'єктів у зоні контролю Миколаївської облдержрибінспекції, що використовуються для промислового рибальства, становить близько 150 тис. га внутрішніх і територіальних вод Чорного моря (у межах 12-мильної відстані), 64200 га лиманів (Дніпровсько-Бузький, Березанський, Тілігульський), 1266 га середніх водосховищ (Єланівське, Софіївське, Таборівське, Щербані-

вське), 1090 га озер (Ковалівська, Морозівська, Ново-Петрівська, Себінська, Трихатська групи озер) та 991 км річок на території області (Південний Буг, Інгул, Вісунь, малі річки). Рибний промисел у 2001 р. здійснювали загалом 770 рибалок, які використовували 6 сейнерів, 173 фелюги і човни та знаряддя лову - трали, волокуші, неводи, сітки, ятері, бусила.

Обсяги вилову риби в лиманах і Чорному морі (табл. 2) за останні 10 років зменшилися більш ніж у 3 рази. Проте зростає кількість користувачів, які отримують ліцензії

щею 301 га передано Вознесенському УЗС на період до 2010 р. для здійснення штучного розведення і вирощування водних живих ресурсів як у спеціалізованому товарному рибному господарстві. Інші водосховища, озера й річки в області для промислового рибальства не використовують, вилов риби в них облдержрибінспекція не обліковує.

Найбільш поширеними видами риб, які вилловлювалися у Чорному морі та лиманах, є кілька чорноморська, тюлька, атерина, ящ, хамса і тарань, їх питома вага у



Таблиця 2
Виллов риби користувачами рибогосподарських водних об'єктів за даними Миколаївської облдержрибінспекції, т.

Роки	Чорне море	Дніпровсько-Бузький лиман* (54200 га)	Березанський лиман (6000 га)	Тілігульський лиман (4000 га)	Разом	
					т	у % до 1996 р.
1992	4171,8	4221,2	28,7	-	8421,7	191,5
1993	3293,7	2285,6	10,4	39,2	5628,9	128,0
1994	2259,5	2759,4	46,6	77,8	5143,3	116,9
1995	2445,2	1693,9	29,7	-	4168,8	94,8
1996	1846,6	2526,9	14,5	10,3	4398,3	100,0
1997	1861,2	2143,0	86,0	7,5	4097,7	93,2
1998	2066,4	970,5	28,8	36,5	3102,2	70,5
1999	1366,2	1750,4	15,2	31,7	3163,5	71,9
2000	2096,7	1686,3	12,9	20,5	3816,4	86,8
2001	1312,4	1321,2	32,1	27,4	2693,1	61,2
Середній багаторічний вилов	2272,0	2135,8	30,5	28,8	4467,1	101,6
Питомих вилов, кг/га:						
максимальний	-	77,9	14,3	19,5	-	-
мінімальний	-	17,9	1,7	0	-	-

* Вилов риби в усьому лимані по Миколаївській і Херсонській областях.

на промисловий вилов риби, дозволи на здійснення промислового рибальства і промислової квитки на право лову водних живих ресурсів у рибогосподарських водних об'єктах області. Коло традиційних користувачів рибогосподарськими водними об'єктами, до яких відносилися риболовецькі, рибопереробні й рибницькі підприємства, поповнюється фермерськими господарствами, виробничими кооперативами, фірмами і приватними підприємствами. У 2001 р. облдержрибінспекцією було зареєстровано 27 користувачів рибогосподарськими водними об'єктами, а в наступному році - вже 34, причому кількість приватних підприємств збільшилася удвічі - з 8 до 16 осіб.

У річці Південний Буг у 2001 р. вилловлено 1,06 т риби, причому в улові переважали (68%) ящ і тарань. Щербанівське водосховище пло-

загальному середньому багаторічному виллові риби становила 91,9%, причому частка вилловлених малоцінних видів риб (кілька чорноморська, тюлька, атерина, хамса) - 81,3%. Аналіз даних Миколаївської облдержрибінспекції (табл. 3) показує, що основними об'єктами лову в Чорному морі були кілька чорноморська, атерина і хамса (93,2 % від усього улову в морі за 10-річний період), у Дніпровсько-Бузькому лимані - тюлька, ящ і тарань (90,9 %), у Березанському лимані - піленгас, ящ, карась, тарань і судак (66,6 %), у Тілігульському лимані - атерина, тюлька і бички (76,8 %).

У нових умовах господарювання промислове рибальство супроводжується справлянням плати за використання рибних ресурсів і морепродуктів, а також плати за видачу ліцензій (на трирічний період), дозволів і промислових квитків (що-



річно) на право ловлі гідробіонтів у рибогосподарських водних об'єктах. Одночасно з видачею дозволів і промислових квитків рибоохоронні органи виділяють користувачам водних об'єктів квоти на вилов водних живих ресурсів. Данні Миколаївської облдержрибінспекції (табл. 4) підтверджує статистика басейнового управління «Південрибвод» [4] про використання квот. У названих регіонах виділені квоти на вилов риби і морепродуктів останнім часом у більшості випадків повністю не використовуються.

Питомий (з 1 га водної поверхні) вилов риби у Березанському і Тілігульському лиманах у 4-10 разів був менший ніж у Дніпровсько-Бузькому лимані (табл. 2). Узагальнення даних по Молочному лиману показує, що його рибопродуктивність залежить від вільного доступу в лиман морської води, яка покращувала гідрохімічний і гідробіологічний режими, тому рибопродуктивність зростала від 7 - 10 до 54 кг/га водної поверхні [5].

Для відтворення біологічного різноманіття та підвищення цінності Тілігульського лиману (площею 16 тис. га на території Одеської та Миколаївської областей) як рибогосподарського водного об'єкту інститутом «Укррибпроект» розроблено проект рибоходного каналу протяжністю біля 4 км для з'єднання лиману з Чорним морем. Розпочате у 2000 р. ВАТ «Гідробуд» (м. Черкаси) будівництво цього каналу [6] ізза непорозумінь з Одеським обласним управлінням екології та природних ресурсів, а також відсутності реальних джерел фінансування зупинено на невизначений строк. Замість раціонального використання Тілігульського лиману буде продовжуватися його деградація через нестабільність та порушення гідрологічного, гідрохімічного й гідробіологічного режимів (зниження рівня води внаслідок випаровування, засолювання, висихання, бурхливий розвиток рослинності, зменшення рибопродуктивності, відсутність цінних промислових видів риби, ізоляція від моря).

Видовий склад виловленої в Березанському лимані риби представлений більш широко, причому понад 56% улову склали піленгас, лящ, тарань, судак. Однак для підвищення питомого вилову риби

Таблиця 3

Частка окремих видів риби у середньому багаторічному вилові риби за період з 1992 по 2001 рр., %.

Види виловленої риби	Чорне море	Дніпровсько-Бузький лиман	Березанський лиман	Тілігульський лиман	В усіх водних об'єктах
Атерина	16,4	-	1,6	58,6	8,7
Бичок	0,7	-	-	7,0	0,4
Карась	-	3,2	10,4	-	1,6
Катран	3,1	-	-	-	1,6
Кілька чорноморська	66,9	-	-	-	34,0
Лящ	-	12,1	13,8	-	5,9
Піленгас	0,1	-	23,0	-	0,2
Судак	-	0,7	9,0	-	0,4
Тарань	-	9,6	10,4	-	4,7
Товстолобик	-	1,7	0,1	-	0,8
Тюлька	1,0	69,2	1,7	11,2	33,6
Хамса	9,9	-	-	1,4	5,0
Разом*	98,1	96,5	70,0	78,2	96,9

* Тільки основні види риби за обсягами вилову.

в лимані було б доцільним розроблення рибоводно-меліоративних заходів, реалізація яких забезпечуватиме більш сприятливі умови відтворення і нагулу риби та інших водних живих ресурсів у цій значній за площею вододімі.

Для збільшення обсягів вилову риби, забезпечення сталого розвитку і функціонування рибогосподарського комплексу Миколаївської області необхідно:

опрацювати концепцію та сформулювати стратегію рибогосподарського освоєння водних акваторій та об'єктів на основі комплексної оцінки сучасних екологічних і соціально-економічних факторів, а також наявних виробничих потужностей, матеріальних і фінансових ресурсів;

інтенсифікувати процеси прісноводної аквакультури за рекомендаціями Інститутом рибного господарства УАН технологіями вирощування товарної риби в сучасних умовах [7];

стимулювати розвиток морської аквакультури з упровадженням пропонованих науково-дослідним інститутом «ПівденНІРО» розробок і технологій [8];

підвищити промислову рибопродуктивність прибережних вод Чорного моря та внутрішніх водойм (лиманив, водосховищ, озер, річок) шляхом більш інтенсивного їх зарибнення вирощеним у новостворених рибовідтворювальних комплексах посадковим матеріалом цінних видів морських і прісноводних риби;

Таблиця 4

Використання квот на вилов водних живих ресурсів у рибогосподарських водних об'єктах Миколаївської області в 2001 р.

Рибогосподарські водні об'єкти	Квота на вилов риби, т	Фактичний вилов риби, т	Використання квоти, %
Чорне море	1924,8	1312,4	68,2
Дніпровсько-Бузький лиман, пониззя р. Південний Буг	2276,9	525,8	23,1
Березанський лиман	86,3	32,1	37,2
Тілігульський лиман	51,3	27,4	53,5
Разом	4339,3	1897,7	43,7

здійснювати раціональне використання усіх рибогосподарських водних об'єктів, належний контроль за дотриманням правил промислового рибальства та обліком виловленої риби, оптимальне регулювання вилову риби і морепродуктів.

Активізація рибогосподарської діяльності в області має проводитися з додержанням принципу раціонального природокористування, комплексного використання водних ресурсів з урахуванням інтересів усіх водокористувачів. Для реалізації зазначених заходів потрібні як державна підтримка (фінансова, нормативно-правова), так і залучення капіталів і можливостей приватного бізнесу та інших секторів економіки.

Література:
 1. Алимов С.І.//Рибне господарство України. - 2002. - № 2 (19). - С.25-29.
 2. Шерман І.М., Бондаренко Н.В.//Рибне господарство України. - 2002. - № 6 (23). - С.28-29.
 3. Яцки А.В. Економічна безпека в Україні. -К.: Генеза, 2001. -216с.
 4. Артюшик С.Т. і др.//Рибне господарство України. - 2001. - № 6 (17). - С.9-11.
 5. Чесалин М.В. і др.//Рибне господарство України. - 2002. - № 1. - С.5-8.
 6. Москаленко І.А.//Рибне господарство України. - 2000. - № 6 (11). -С.29.
 7. Гринжевський М.В. Інтенсифікація виробництва продукції аквакультури у внутрішніх водоймах України. -К.: Світ, 2000. - 188 с.
 8. Губанов Е.П., Серобаба І.І.//Рибне господарство України. - 2002. - № 6 (23). - С.22-27.



ВИРОЩУВАННЯ РИБИ У ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ

АНДРЮЩЕНКО А.І. - канд. біол. наук, доцент кафедри технології виробництва і переробки продукції аквакультури, Національний аграрний університет (м. Київ)

В залежності від виду водойми, його особливостей та призначення вибирають той чи інший тип рибоводної ферми, коли вирощування риби є основним заняттям або коли водойма використовується комплексно, що значно рентабельніше. Ферми у цих випадках можуть бути різного типу: випасна, ставова, садкова, інтегрована.

або хоча б підгодівлі коропа штучними кормами (комбікормом, зерном, зерновідходами тощо), можна створити рибоводну ферму з певною ступінню інтенсифікації та управління процесами вирощування риби.

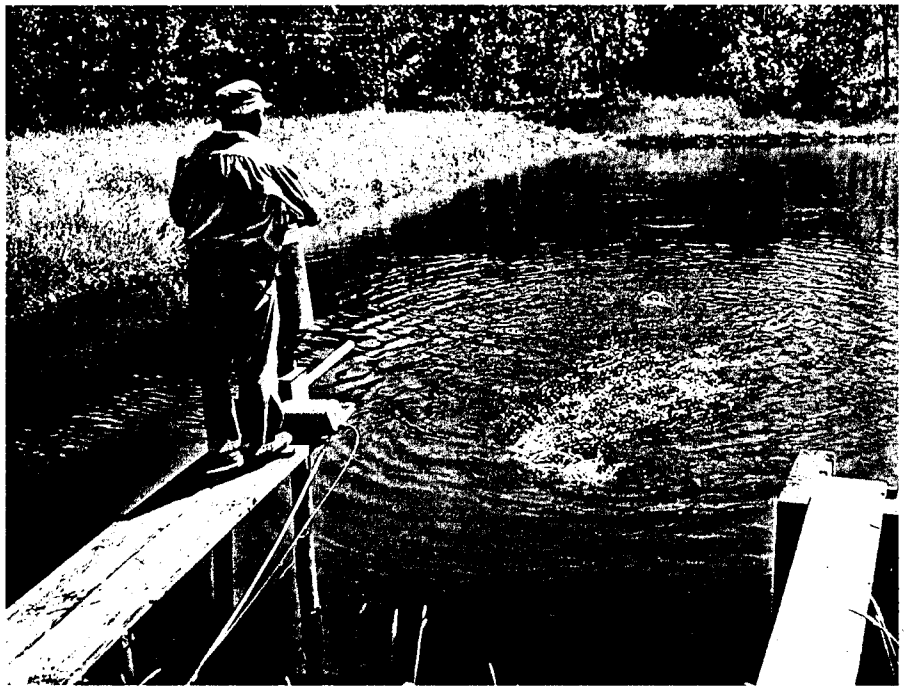
Для організації ставової фер-

Випасна рибоводна ферма

Рибу на такій фермі вирощують у природних водоймах (озерах, невеликих водосховищах, лиманах або невеликих ставах).

Найбільш високі результати у власних рибоводних господарствах можна одержати у водоймах південної та середньої частини України. Тут краще всього риба використовує природні кормові ресурси водойм, за умови правильного підбору в них полікультури об'єктів рибництва.

Основу в такій полікультурі складають білий та строкатий товстолоби (у середній частині - їх гібридні форми). Додатково до них у стави підсаджують коропа (з розрахунку на живлення природною кормовою базою) та білого амура. Норми посадки об'єктів культури слід застосовувати диференційовано, в залежності від кліматичної зони, характеру та корисності водойми. У водоймах південних районів, зокрема, щільність посадки білого товстолоба складає 500-1000 екз/га, строкатого товстолоба - 200, коропа - 200, білого амура - 50; у водоймах середньої частини для гібридів білого та строкатого товстолобів - 500 екз/га, коропа - 200, білого амура - 30 - 50. Водойми зариблюють однорічками або дволітками масою 100 - 130 г. Якщо у водоймі немає хижих видів риб, доцільно зариблення її проводити підрощеною молоддю риб, що дасть змогу знизити затрати на придбання та



завезення рибопосадкового матеріалу.

Розвиток такого напрямку рибництва у фермерських (селянських) господарствах дозволить щорічно одержувати не менше 300 кг/га риби у водоймах середньої частини і до 800 кг/га - на півдні України.

Рибоводні господарства випасного типу можна використовувати для організації на них платного аматорського лову риби.

Ставова рибоводна ферма

Рибу у ставах можна вирощувати за випасною формою. Разом з тим, за умови забезпечення годівлі

ми проводиться ряд послідовних робіт, а саме: підготовка ставу (зорювання або боронування ложа ставу, розчищення та нарізання меліоративної сітки, внесення по ложу вапна, гною; якщо став не є спускним, то обмежуються внесенням по воді вапна та викошуванням надлишків водяної рослинності), заповнення його водою, зариблення, спрямоване формуванню природної кормової бази (внесення по воді мінеральних добрив, гною великої рогатої худоби або пташиного посліду, інтродукція живих цінних кормових організмів), контроль за станом та ростом риби.



Зариблення ставу слід розпочинати навесні за температури води 6 - 8°C.

Норми температур однорічок, порівняно з прийнятими для випасного ведення рибництва у озерах, лиманах і невеликих водосховищах, вищі. У зоні помірного клімату вони складають - 2200 екз/га (в залежності від ступеню розвитку у ставах природної кормової бази та забезпечення штучними кормами), у тому числі: коропа - 500 - 900 екз/га, гібридів товстолобів - 800 - 1200 екз/га; на півдні загальна щільність посадки може бути 1800 - 2600 екз/га, у тому числі коропа - 700 - 1000 екз/га, гібридів товстолобів або білого товстолоба - 1000 - 1500 екз/га. Щільність посадки білого амура, в залежності від заростання ставу, повинні складати 50 - 100 екз/га. За таких щільностей посадки, при мінімальних затратах кормів (тільки на підгодовівку), восени можна виростити 400 - 700 кг/га риби у помірній зоні та 800 - 1100 кг/га - у південній. При використанні комбікормів рибопродуктивність значно підвищується за рахунок годівлі та збільшення щільності посадки.

Досить доцільно і вигідно фермерам застосовувати технологію безперервного вирощування риби. Для зариблення в такому випадку застосовують молодь масою 0,5 - 1 г. Норму посадки, порівняно з вищенаведеною, збільшують на 30 - 40% (з врахуванням втрат за період вирощування та зимівлі риби). В перший рік застосовують меншу щільність посадки (в порівнянні із такою, що застосовують при вирощуванні рибопосадкового матеріалу), що дозволяє краще використовувати потенціал росту риби і дає можливість їй досягти до осені середньої маси 120 - 150 г. Риба зимує у цьому ж ставу, а на другому році рибопродуктивність водойми складає 3 - 5 т/га і більше (за умови інтенсивної годівлі риби).

Одним із шляхів зменшення

собівартості рибної продукції у фермерському господарстві при застосуванні неперервної технології є вирощування рибопосадкового матеріалу (молоді масою до 1 г) власними силами у невеликих спеціально облаштованих малькових ставах (площею до 0,5 га). Ці стави повинні бути розташованими поряд з основним - нагульним ставом.

За таких умов виникає необхідність у придбанні лише личинок. Підросшують молодь на природній кормовій базі, використовуючи органічні (гній великої рогатої худоби, прив'ялену рослинність) та мінеральні (аміачну селітру і суперфосфатні добрива). Ставова ферма за умови придбання фермером необхідного досвіду та навиків у роботі може стати джерелом одержання стабільного прибутку.

Садкова рибоводна ферма

Садковий метод дає можливість вирощувати рибу на обмеженій площі у різних за конструкцією садках. Їх виготовляють із капронової делі (сітки з вічком 3 - 6,5 мм) у формі квадрату або витягнутого прямокутника площею до 10 - 12 м². Натягнуті на металеву або дерев'яну раму садки закріплюють на понтонах. За такого методу вирощування забезпечується висока керованість процесами та умовами вирощування, значно зменшуються енергетичні затрати риби на її рух, рибу легко виловлювати із садків. Цей метод особливо доцільний для фермера, який живе біля тепловодної водойми (водойми-охолоджувачі ТЕС, ДРЕС, АЕС), які, як правило, висококормні, мають хороший розвиток зоо- та фітопланктону.

Садки, встановлені у тепловодних водоймах, зариблюють однорічками рослиноїдних риб та коропа. Цикл вирощування - 3 роки. У перший - другий роки щільність посадки рослиноїдних риб складає 50 екз/м³, коропа - 3 - 5 екз/м³; на третьому році - відповідно 30 та 3 - 5 екз/м³. Рибу можна підгодовувати відсівом комбікорму (пиловидна

фракція). За кінцевої середньої маси риби 2 - 3 кг можна одержувати до 100 кг/м³ садків високоякісної товарної продукції.

Вирощування товарної риби у садках, встановлених у водоймах із природним температурним режимом принципово не відрізняється від вирощування у садках на водоймах-охолоджувачах, але вимагає застосування спеціальних комбікормів. У природних водоймах з глибиною понад 3 - 4 м (озера, водосховища, річки, проточні канали, відпрацьовані заповнені водою кар'єри) можна вирощувати коропа, а також форель, що економічно значно доцільніше.

Інтегрована рибоводна ферма

Найбільш ефективним напрямом діяльності фермерів у рибництві є інтеграція вирощування риби з іншою сільськогосподарською продукцією.

Це не просто сумісне виробництво продукції, а взаємовплив вирощування риби та іншої сільськогосподарської продукції, який забезпечує велику енергетичну доцільність виробництва. За інтегрованої форми на фермі можна виробляти рибу, гусей чи качок, овочі, зокрема з використанням систем із зворотнім водопостачанням. Вирощування всіх видів продукції взаємопов'язано: вирощують менше риби, а більше гусей і навпаки. Поряд з цим, інтенсивне використання водної поверхні для вирощування риби та птиці забезпечує надходження у воду значної кількості біогенів. Вода, що скидається із ставу, проходить очищення на спеціальних біофільтрах, які встановлені на скидному каналі. В зв'язку з тим, що за технічними вимогами до використання біофільтрів передбачають над ними накриття із поліетиленової плівки, досить значну площу над скидним каналом та його відкосами можна використовувати як парник, де методом гідропоніки можна вирощувати огірки, томати, перець.

Россия и Никарагуа возобновили сотрудничество в области рыбного хозяйства.

В Никарагуа завершилися переговоры между делегацией Государственного комитета РФ по рыболовству и Управлением по рыболовству Министерства развития, промышленности и торговли Никарагуа о возобновлении российско-никарагуанского сотрудничества в области рыболовства. По итогам переговоров стороны подписали меморандум о взаимопонимании. Новое соглашение о сотрудничестве будет создано на основе старого (1981 г.), но с учетом произошедших изменений в области экономики обеих стран и изменения запасов водных биоресурсов рыболовной зоны Никарагуа.

Планируется сотрудничество между РФ и Никарагуа в вопросах проведения научных исследований живых ресурсов рыболовной зоны Никарагуа, разработки совместной техники промысла, технологий переработки рыбы, а также совместной эксплуатации водных биоресурсов Никарагуа с использованием российских судов и в обмене профессиональным опытом.

REGIONS.RU

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ И ИСТОЧНИКИ БОЛЕЗНЕЙ ПРУДОВЫХ РЫБ



КОРЧЕВОЙ Ф.В. - директор ихтиопатологической лаборатории Госдепартамента рыбного хозяйства, ПРОСЯНАЯ В.В. - канд. биол. наук, ведущий специалист ихтиопатологической лаборатории Госдепартамента рыбного хозяйства (г. Киев)

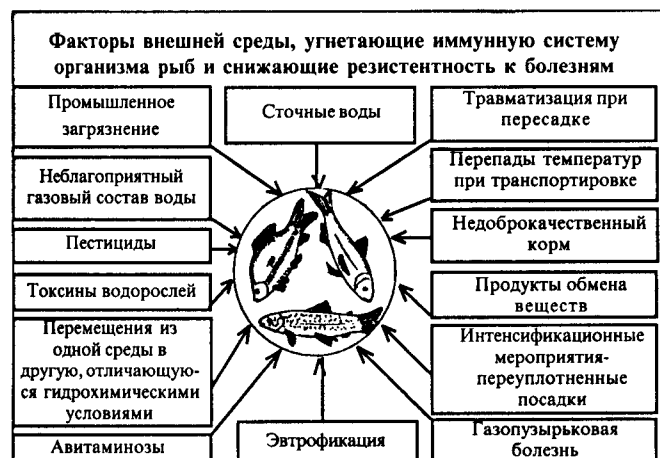
Современное промышленное рыбоводство, включающее выращивание рыбы в прудах, естественных водоемах, садках и бассейнах, получило широкое развитие. Объектом разведения являются карпы, растительноядные (обыкновенный и пестрый толстолобики, белый и черный амур), лососевые (форель и стальноголовый лосось), канальный сом, три вида буффало (малоротый, черный, большеротый), осетровые и другие рыбы.

ОДНАКО индустриальное рыбоводство связано с изменением среды обитания, что может отразиться на росте и развитии рыб. Нарушается биологическое равновесие в экосистемах, что приводит к снижению резистентности организма гидробионтов, провоцирует возникновение заразных и незаразных болезней.

Особую роль в возникновении инфекций играют неблагоприятные факторы среды. Это связано с переуплотненными посадками, травматизацией, резкими перепадами температур, нарушением газового и гидрологического режимов, субтоксическими уровнями ядовитых веществ. Организм рыб, подвергнутый действию стресс-

факторов при наличии возбудителей инфекционных и инвазионных болезней не обладает необходимой резистентностью, что приводит к заболеванию и гибели рыб. Болезни могут возникать и без заразного начала, что характерно для авитаминозов, газопузырьковой болезни, токсикозов и др.

Возникновению заразных болезней способствуют три фактора: возбудитель, восприимчивое животное и условия внутренней и внешней среды. Внутренняя среда - это защитные механизмы и физиологическое состояние организма, многочисленные факторы окружающей среды. Защитные силы определяются генотипом, конституцией и кондицией рыб.



Источником болезней прудовых рыб - больные рыбы, рыбы-микробоносители, их трупы, а также инфицированная вода, искусственные корма и естественная пища, рыбоводный инвентарь, орудия лова.

Главным источником инфекции является больная

рыба, от которой болезнь передается здоровой путем прямого контакта или через выделение в большом количестве возбудителей, попадающих в воду, ил, на растительность. Переболевшие рыбы также могут стать причиной заболевания здоровых рыб, если они являются носителями инфекции.

Возбудители геморрагической септицемии форели и бранхиомикоза могут сохраняться в почве прудов с осени до весны следующего года.

Один из основных путей распространения массовых заболеваний - это занесение возбудителя с рыбопосадочным материалом, который завозят в прудовые, нерестово-выростные и озерные хозяйства для разведения и акклиматизации.

Возбудитель может быть занесен с водой из источника водоснабжения, промежуточными хозяевами (циклопы, моллюски), с дикой и сорной рыбой, водоплавающей птицей и другими животными.

Распространению возбудителей заразных болезней способствуют перевозки из одних климатических зон в другие. Так, с канальным сомиком из США в Европу была завезена моногенная - клейдодискус, с белым амуром из Китая - ботрицефалус и кавия. В новых условиях гельминты перешли на карпа, оказывая на него патогенное действие. При вселении в Днепровские водохранилища толстолобика отмечено массовое поражение его лирулезом, хотя ранее болезнь регистрировали в основном у леща, густеры, плотвы.

Длительное время считали, что при завозе икры полностью исключен завоз инфекционных за-



болеваный. Однако установлено, что через икру передаются вирусные (некроз поджелудочной железы, геморрагическая септицемия) и бактериальные (фурункулез) болезни форели.

Опасность для рыб могут представлять возбудители, которые имеют широкую специфичность, то есть могут поражать разные виды рыб. Это ихтиофтириоз, хилодонеллез, лернеоз.

Распространители болезней могут быть рыбоядные птицы. Так, гельмины достигают половой зрелости в кишечнике птиц, а рыба является промежуточным хозяином (диплостоматоз, постодиплостоматоз, лигулез, описторхоз).

В рыбохозяйственных водоемах постоянно присутствуют как патогенные, так и факультативные микроорганизмы (условно-патогенные микробы из рода азромонас, псевдомонас, миксобактерии, грибы). При определенных условиях они могут с авирулентных форм переходить в вирулентные. На фоне ослабления организма под действием неблагоприятных факторов среды многие из них становятся патогенными, вызывая разные формы краснухи, миксобактериозы, бранхиомикоз, сапролегниоз.

Микробы, которые живут в воде, практически не высыхают, дольше могут существовать вне рыбы, образуя резервуары инфекции и легко передаются от одной рыбы к другой. Температурный оптимум, при котором размножаются

бактерии, приспособившись к биологическим особенностям рыб как холоднокровным животным, колеблется в широких границах - от 10 до 25°C.

Таким образом, основными причинами возникновения и распространения болезней рыб являются их бесконтрольные перевозки, невыполнение ветеринарно-санитарных и рыбоводных мероприятий (регулярный спуск воды из прудов, проведение рыбоводно-мелиоративных работ, просушивание, промораживание, дезинфекция ложа и др.), ухудшение экологического состояния водоемов, неполноценное и недостаточное кормление рыб естественными и искусственными кормами, травматические повреждения рыб при пересадках, перевозках, несвоевременная и недоброкачественная обработка рыб лечебными препаратами, дезинфекция ложа прудов, орудий лова, инвентаря и т.д.

Для профилактики болезней рыб, вызванных стресс-факторами, необходимо выполнять следующие мероприятия:

- создавать одинаковую температуру воды при пересадке рыбы из одного водоема в другой, допуская разность не больше + 1 - 3°C;
- контролировать содержание в воде растворенного кислорода и при его снижении проводить замену или аэрацию воды;
- для снижения содержания в прудах органических веществ применять гашеную известь из расчета 100-150 кг/га;

- не допускать попадания в пруды сорных и диких рыб;
- спускать рыбоводные пруды и очищать их дно;
- органические и минеральные удобрения применять только после лабораторного анализа воды;
- использовать для кормления рыбы полноценные, сбалансированные, полнорационные корма;
- выращивать молодь отдельно от других возрастных групп рыб;
- своевременно определять возникновение стрессовых ситуаций, принимать меры для сведения до минимума стрессов, вызываемых неблагоприятными условиями внешней среды;
- регулярно проводить диагностические исследования рыб для установления благополучия по разным болезням рыб;
- осуществлять антипаразитарные обработки рыб, предохраняющие от заражения экто- и эндопаразитами;
- проводить профилактическую обработку производителей антибиотиками при использовании их в производстве (нерестовая кампания);
- использовать биологически активные вещества, повышающие резистентность организма рыб к стрессовым воздействиям (кратон-лактон, Дон-1, поваренная соль, хлористый кобальт, витамины);
- после осушения прудов проводить дезинфекцию ложа и откосов негашеной (25 ц/га) или хлорной (3-5 ц/га) известью.

РОССИЯ

НОВЫЙ СПОСОБ ОЧИСТКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ С ПОМОЩЬЮ ХИТОЗАНА

Новый способ очистки питьевой воды с помощью растворенного хитозана от органических примесей разработали ученые из Института химии Дальневосточного отделения РАН и Тихоокеанского научно-исследовательского рыбохозяйственного центра.

Последние исследования показали, что в растворенном виде они куда более эффективнее очищают воду, заставляя органику оседать на дно. При этом удается достичь практически стопроцентного результата, в то время как комбинация любых других методов осаждаст от 40 до 70% примесей. К тому же хитозан в отличие от используемого сейчас полиакриламида в сочетании с солями железа хорошо очищает воду не только от высокомолекулярных веществ, но и с менее крупными молекулами.

Известия.Ru

ТУРЦИЯ

ВЫСОКИМИ ТЕМПАМИ РАЗВИВАЕТСЯ АКВАКУЛЬТУРА

Темпы роста сектора аквакультуры достигает 30% в год. Стоимость производимой продукции составляет 500 млн. долл. США, из которых 100 млн. приходится на экспортную продукцию. В настоящее время объемы продукции аквакультуры с учетом фермерства во внутренних водоемах, прибрежных водах Средиземного, Эгейского и Черного морей оцениваются в 79 тыс. т. Основными объектами выращивания являются карась и окунь (80% этой продукции идет на экспорт). Большое внимание также уделяется выращиванию тюрбо.

В ЕДИНСТВЕ

В начале 90-х годов, снаряжив рыболовную экспедицию в район Мадагаскара и чуть не оставшись без судов из-за попустуки, проводимой тамошними властями, Юрий Николаевич Донец понял, что никому мы не нужны за границей, потому порядок надо наводить в своей стране: восстанавливать флот, развивать рыболовство в Черном море, внедрять в производство новые технологии и осваивать новые направления, наполнять украинский рынок отечественной рыбопродукцией. Естественно решать такие задачи легче сообща. Таким образом и появилась в легендарном городе-герое Севастополе Ассоциация судовладельцев рыболовцевких хозяйств.

Украинская делегация во время посещения
Министерства сельского хозяйства Франции

Ассоциация судовладельцев рыболовцевких хозяйств объединяет в своих рядах трудовые коллективы большинства рыболовствующих предприятий г. Севастополя, многие из которых ведут промысел рыбы в Азово-Черноморском бассейне уже более 10 лет. В демократическом обществе такие объединения людей по различным видам деятельности стали давно нормой, они влияют на создание законодательной базы в той или иной отрасли.

Ассоциация судовладельцев г. Севастополя призвана защищать законные социальные и экономические интересы рыбаков. Здесь не стремятся к противостоянию с органами власти, а пытаются вести с ними диалог. Надо признать, что пока им это удается. Севастопольцы работают непосредственно с руководством Государственного департамента рыбного хозяйства, Минагрополитики Украины. Ведь те проблемы, с которыми приходится сталкиваться промышленникам, давно требуют своего решения на государственном уровне. В первую очередь, это несовершенство законодательства, которое далеко от реалий жизни. Чего только стоит практика ведения промысла в исключительной (морской) экономической зоне Украины (И(М)ЭЗУ). Сейчас вся рыбопродукция, выловленная украинскими судами в И(М)ЭЗУ, подлежит при ввозе таможенному оформлению на таких же условиях, как и продукция, выловленная в любых других районах открытого моря. Промысел в И(М)ЭЗУ требует оформления наших рыболовцевких судов как судов заграничного плавания (С). Причем процедуры таможенного и пограничного оформления значительно увеличивают себестоимость продукции, время простоя судов, на борту которых находится скоропортящийся товар. Такое положение не только не способствует развитию украинской рыболовствующей промышленности, но и чрезвычайно осложняет условия ведения рыбного промысла отечественными предприятиями в И(М)ЭЗУ. В 2001 году ни одно судно Ассоциации не вышло сюда на промысел. Вся добыча велась и ведется в территориальных водах, где скопление судов негативно сказывается на промысловых стадах как шпрота, так и хамсы. А пока украинская экономзона недоступна для своих же рыбаков, здесь незаконно и вполне удачно промысливают браконьеры разных стран. Живые ресурсы же И(М)ЭЗУ должны использоваться на благо отечественной экономики. По сведению компетентных лиц, в этом году также ни одно украинское судно не вышло на промысел в И(М)ЭЗУ и вряд ли выйдет.

Ассоциация не захотела мириться с таким отношением к украинским рыболовствующим предприятиям. Ее представители не боятся разрешать спорные ситуации между рыбаками и госструктурами в судебном порядке. Свои письма-рекомендации по поводу промысла в И(М)ЭЗУ руководство Ассоциации направило в Кабинет Министров Украины, Совет национальной безопасности. К мнению севастопольцев в Киеве прислушались и созвали Межведомственное совещание. В Ассоциации считают, что чиновникам давно пора разобраться с такими столетними понятиями мореплавания как каботажное плавание (малый каботаж в пределах одного моря и большой каботаж в пределах нескольких морей и океанов), экстерриториальность судна (судно - подвижная часть территории государства); признать факт наличия госграницы и таможенной территории Украины по борту судна, а именно, что у любого украинского судна с закрытой границей государственная граница и таможенная территория страны проходит по борту судна, а не по границе территориального моря. И тогда наша экономзона станет доступна судам под сине-желтым флагом.

Юрий Николаевич Донец - председатель Ассоциации судовладельцев рыболовцевких хозяйств г. Севастополя.

Родился 7.08.57 г. в Севастополе, в семье офицера-подводника. Закончил Киевский торгово-экономический институт по специальности «Экономист». В 1990 году создал МЧП «Дон-Копел».

НАША СИЛА

Необходимо, наконец, наполнить внутренний рынок отечественным шпротом, хамсой, а не ввозить их по льготному режиму из Прибалтики. Тем более, что шпрот черноморский по своим вкусовым качествам превосходит северного «собрата». Объемы добываемого членами Ассоциации шпрота черноморского превышают 50% всего промышленного объема Украины по данному виду продукции. Но, к сожалению, перенасыщенность украинского рынка субсидированной аналогичной продукцией из стран Балтии не позволяет нашим рыбодобывающим предприятиям полноценно использовать промысловые мощности, обновлять средства производства и улучшать орудия лова. Ассоциация вынуждена требовать государственного регулирования импорта рыбопродукции.

В Ассоциации убеждены, что появление в стране разумных законов, в которых были бы учтены интересы пользователей водными живыми ресурсами, позволит привлечь инвестиции в отечественное рыболовство.

Многолетняя дружба связывает севастопольских рыбаков с французскими. Когда-то вместе они вели промысел в океане, а сейчас налаживают сотрудничество в области марикультуры, в которой Франция - признанный мировой лидер. Французские технологии выращивания мидий и устриц - самые передовые, самые лучшие в мире. Именно по французскому образцу было оборудовано мидийно-устричное хозяйство с первой в Украине частной лабораторией в МЧП «Дон-Комп». В Ассоциации делают ставку на создание совместных с Францией предприятий, занимающихся прибрежным рыболовством и марикультурой. Представители Ассоциации и Госдепартамента рыбного хозяйства были приглашены во Францию по инициативе Министерства сельского хозяйства этой страны, где ознакомились с предприятиями по выращиванию мидий и устриц, ее законодательной базой в области охраны и воспроизводства водных живых ресурсов. Гости убедились не только в высоком уровне французских технологий, но и в том, что выбранное ими направление марикультуры на Черном море правильное, и оно обязательно принесет положительные результаты. Поэтому, вернувшись домой, Ассоциация обратилась в Государственную администрацию с предложением о внесении изменений в архитектурный план застройки Севастополя на ближайших 25 лет, куда будут включены архитектурные сооружения и землепользование в морской прибрежной зоне города под развитие марикультуры.

Работа в такой серьезной и пока новой (впрочем, хорошо забытой старой) для Черного моря области как марикультура требует тесного взаимодействия с наукой. В рамках Ассоциации с учеными Института биологии Южных морей обсуждаются некоторые совместные программы.

Деятельность Ассоциации также направлена на выработку единой для всех ее членов стратегии продвижения продукции на украинский рынок: качественный продукт от надежного поставщика. А то, что предприятия, входящие в Ассоциацию, надежны - бесспорно.

Это не «однодневки», а солидные предприятия, имеющие высокую деловую репутацию. Одно из самых крупных и перспективных предприятий по добыче, переработке хамсы и шпрота - РК ООО «Линарт» (руководитель Линник Юрий Петрович). Компания - одна из основных поставщиков черноморского сырья на рыбоконсервные заводы Украины. Ведущим направлением в ООО «Линарт» также является восстановление рыболовского флота. Значительное количество добытой рыбы приходится на долю ТПФ «Морской колокол» (Чешиков Владимир Владимирович). Компания «Рыбфлот» (Бублик Олег Васильевич) развивает не только промысел, но и рыбопереработку, применяя новейшие разработки в этой области. Хороших результатов в работе достигли предприятия: ООО «Голден-Фиш» (Телебей Григорий Васильевич) и РК «Диал и К» (Юрканов Дмитрий Юрьевич). РК «Диал и К», специализируясь на выпуске солевой продукции, в течение последних 2-х лет прочно занимает лидирующее положение в регионе по выпуску кильки сухого посола «Южная».

Все предприятия имеют сертификаты соответствия, внедряют новые технологии, улучшают способы добычи, обработки, применяют новый упаковочный материал. Именно за такими предприятиями будущее рыбной отрасли в Азово-Черноморском бассейне.

На предприятии по выращиванию устриц и мидий в Средиземном море. Крайний справа **Флоран Верставель** - куратор стран Восточной Европы в области рыбного хозяйства.



Слева направо:

руководитель лаборатории МЧП «Дон-Комп» В. И. Холодов, ведущий специалист в области марикультуры Франции Пьер Молао и Ю.Н. Донец на борту рыбодобывающего траулера «Квант», принадлежащего МЧП «Дон-Комп».





*День рождения - прекрасная дата,
Не беда, что уходят года,
Жизнь настолько светла и прекрасна,
Что не стоило грустить никогда.*

*18 мая 2003 года
исполняется 65 лет
Владе Владимировне
Просяной.*

Она родилась в семье известного потомственного рыбоведа - Владимира Степановича Просяного, одного из основателей Украинского института рыбного хозяйства, поэтому нет ничего удивительного в том, что делом всей жизни Влады Владимировны стала ихтиопатология. В 1962 году она закончила факультет ветеринарной медицины Украинской сельхозакадемии и посвятила себя научно-исследовательской работе: младший, затем старший научный сотрудник, заведующая лабораторией в институте рыбного хозяйства. Уже в 1971 году она защитила кандидатскую диссертацию. Под научным руководством профессора Щербины А.К. были проведены исследования по изучению этиологии «краснухи» карпов. Было установлено, что «краснуха» является комплексной вирусно-бактериальной болезнью. Полученные материалы дали возможность перейти к разработке опытных серий вакцин и бактериина, применение которых дало положительные результаты. Был разработан экспресс-метод определения чувствительности бактерий,

выделенных от больных «краснухой» карпов, к антибиотикам. За внедрение этого метода в производство авторы: Осадчая Е.Ф. и Просяная В.В. были награждены бронзовыми медалями ВДНХ СССР.

Влада Владимировна исследовала этиологию болезней множества видов речных и морских рыб, определяла роль бактерий в патогенезе инфекционных болезней, разрабатывала методы идентификации азромонад и псевдомонад, методы борьбы (в т. ч. химпрофилактику) ассоциативных инфекционных и инвазионных болезней, а в связи со строительством тепловодных рыбоводных хозяйств - методы дезинфекции бассейнов и садков.

После завоза новых объектов рыбоводства в Украину здесь впервые при активном участии В.В. Просяной были диагностированы новые бактериальные болезни канального сома (некротический дерматит), форели (миксобактериоз), и разработаны меры борьбы с ними. Под ее руководством изучалась естественная резистентность организмов рыб, поиск ее повышения. Важным в профилактике заболеваний оказалось генетическое происхождение карпов, а у рыб с «освеженной кровью» отмечен более высокий уровень естественной резистентности. Определено иммуномоделирующее действие различных препаратов. Были разработаны новые подходы по борьбе с болез-

нями рыб в условиях интенсивно эксплуатируемых водоемов, а для борьбы с наиболее распространенными инфекционными болезнями - рецепты специальных кормосмесей.

Влада Владимировна - участница более 150-ти экспедиционных выездов в рыбноводные хозяйства Украины, России, Грузии, стран Балтии. В настоящее время она работает в ихтиопатологической лаборатории Госдепартамента рыбного хозяйства Украины, помогает рыбноводным хозяйствам в выявлении болезней рыб, определении их этиологии, разработке лечебно-профилактических мероприятий по борьбе с ними, принимает участие в подготовке инструктивных материалов. У Влады Владимировны опубликовано более 90 (!) научных работ, она соавтор монографий, учебников для ВУЗов и техникумов. Но кроме того, что она большая труженица и профессионал высокого класса, пользующаяся заслуженным уважением и авторитетом среди коллег, она - добрейшей души человек.

Желаем Владе Владимировне крепкого здоровья, счастья, успехов в такой необходимой для рыбной отрасли работе!





Вітаємо

ВІКТОРА МИХАЙЛОВИЧА КРУПКА,
*старшого державного інспектора - начальника
Луганської обласної державної інспекції охорони,
відтворення водних живих ресурсів
і регулювання рибальства з ювілеєм -
50-річчям з дня народження.*

З 1981 року, після закінчення біологічного факультету Калмицького державного університету, В.М. Крупко постійно працює на Луганщині в органах рибоохорони, спочатку дільничним, районним, потім державним інспектором рибоохорони, а з січня 1993 року - начальником Луганської облдержрибінспекції.

Під керівництвом Віктора Михайловича облдержрибінспекція впродовж кілька років є однією з кращих в системі Головрибводу.

За особисті заслуги в розвитку рибного господарства йому присвоєно звання «Заслужений працівник промисловості України».

Ми щиро вітаємо цього висококваліфікованого досвідченого спеціаліста, здібного керівника і господаря та бажаємо йому здоров'я і добра, подальших успіхів в збереженні водних живих ресурсів рідного краю.

Працівники системи Головрибводу.



Солнечный гостеприимный город-герой Керчь Автономной республики Крым приглашает Вас на отдых!

Вы можете провести свой отпуск в гостинице-общежитии Керченского морского технологического института, расположенной в 200 метрах от автобусной остановки «Институт» и в 500 метрах от моря.

8-ми этажная гостиница располагает номерами блочного типа, состоящими из двух комнат - на два и на три места.

В блоке имеется санузел и душевая. К Вашим услугам холодильник и телевизор в холле, а также кухня на этаже.

На первом этаже: столовая, здравпункт, телефоны междугородской связи.

Стоимость одного койко-места в сутки от 9,80 до 12,00 грн., трехразовое питание - до 15 грн.

Гостиница предлагает экскурсии по г. Керчи и Крыму за отдельную плату.

Отдых, который каждому по карману!

Наш адрес: Крым, г. Керчь, 98309, ул. Курортная, 2, гостиница-общежитие Керченского морского технологического института.

Тел.: 3-04-00, 3-04-08, 3-03-51, факс 3-30-80

Начальник гостиницы-общежития Яновская Ольга Стефановна





ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ УЛОВИСТОСТИ УЧЕТНЫХ ДОННЫХ ТРАЛОВ ДЛЯ ОСНОВНЫХ ПРОМЫСЛОВЫХ ВИДОВ ДОННЫХ И ПРИДОННЫХ РЫБ АЗОВСКОГО МОРЯ

ДЕМЬЯНЕНКО К.В. - канд. биол. наук,

ГУРЬЯНОВ В.Г. - канд. физ.-мат. наук, Азовское отделение ЮгНИРО (г. Бердянск)

В течение многих лет учет численности популяций основных промысловых видов рыб как осетра, севрюга, судак, пиленгас, камбала-калкан в Азовском море ведется с помощью донных тралов. Относительно небольшая площадь акватории моря позволяет за короткий срок (3 - 4 недели) провести контрольные траловые обловы на всей акватории водоема.

В ПОСЛЕДНЕЕ десятилетие специализированные учетные траловые экспедиции в Азовском море проводят одновременно четыре судна: два российских (АзНИИРХ, г. Ростов-на-Дону) и два украинских (ЮгНИРО, г. Керчь, и АзЮгНИРО, г. Бердянск) судна.

За период каждой экспедиции (учетной съемки) выполняется до 300 траловых станций, что свидетельствует о полноте собранных данных и, как следствие, о весьма высокой надежности полученных на их основе расчетных величин абсолютной численности рыб.

Одним из важнейших показателей во всех формулах расчета численности популяций рыб по данным траловых обловов является коэффициент уловистости трала, который может иметь значение от 0 до 1 и служит для перехода от величин траловых уловов к абсолютной численности рыб на данной площади.

К сожалению, используемые в настоящее время коэффициенты уловистости донных тралов в Азовском море во многом условны и базируются, большей частью, на экспертных оценках специалистов.

Это послужило поводом для того, чтобы предпринять попытку получить экспериментальные данные об уловистости используемых для учета донных тралов. Такие исследования были проведены АзЮгНИРО в период с 2000 по 2002 г.

Уже в 2000 г. были получены очень интересные результаты [1], свидетельствующие о том, что методика работ была выбрана, скорее всего, удачно. В качестве привязки-эталона для сравнения уловов был использован кольцевой невод - аналог хамсово-тюлечного кошелькового невода, имеющий ячею 30 мм и успешно используемый в настоящее время на промысле пиленгаса.

Обловы неводом и донным тралом выполнялись параллельно. При этом время траления рассчитывали, исходя из того, что площади облова невода и трала должны были быть одинаковыми.

Уловы невода принимали близкими к абсолютной численности рыб на обловленной им акватории, т.е. абсолютный коэффициент уловистости невода принимался близким к 1,0 (к сожалению, нам не

удалось найти литературные данные об абсолютных величинах уловистости кошелькового невода в отношении донных и придонных видов рыб в условиях мелководных водоемов).

Предположения о столь высокой уловистости кольцевого невода подтверждаются консультации со специалистами в области строительства промыслового вооружения (капитанами промысловых судов, десятилетиями осуществляющими кошельковый лов в Азовском море), а также экологические особенности рыб, для которых оценивался коэффициент уловистости учетных орудий (хотя мы отдаем себе отчет в том, что уловистость невода не может быть 100%). Следует учесть, что, благодаря мелководности Азовского моря, неводом облавливается вся водная толща, а также то, что сама специфика работы невода предусматривает блокирование почти всех возможных путей для выхода рыб из орудия лова.

Траловый учет различных видов рыб в Азовском море осуществляется в разные периоды года, что связано с особенностями экологии. Так, улов пиленгаса и камбалы-калкана учитывают по холодной воде (при температуре до +10°C), а улов осетровых и судака - в теплый период года (главным образом, при температуре воды +18 - 25°C). В связи с этим наши исследования также проводились дважды в год - зимой-весной и летом.

В 2000 - 2002 гг. были задействованы различные типы судов: с



кольцевым неводом - МРСТ и РС; с донным тралом - МРТК и СЧС. Траления выполняли с использованием биплановых траловых досок и кабелей, соединяющих собственно трал с досками и составляющих около 2/3 по длине в одной линии с подборами трала. Расчетное время одного траления составляло, как правило, не более 10 мин.

В разные периоды исследований удалось выполнить от 3 до 5 заметов кольцевым неводом с привязкой к каждому из заметов пары донных тралений. По пиленгасу, судаку и камбале-калкану были зафиксированы значимые уловы в обоих типах орудий лова (до нескольких сотен экземпляров), что позволило в их отношении сделать определенные выводы. Меньше данных было получено по азовским осетровым - русскому осетру и севрюге. Однако анализ материала по ним также позволяет судить об определенных тенденциях и наметить направление продолжения исследований.

В основу методики расчета относительного коэффициента уловистости учетного донного трала положен стандартный метод регрессионного анализа, в качестве аппроксимирующей функции выбрана $f(x) = k \cdot x$ [2].

Пусть проведено N параллельных обловов неводом и донным тралом. Обозначим множество данных, полученных при обловах с помощью невода, через $X = \{x_1, x_2, \dots, x_N\}$, а множество данных, полученных при обловах с помощью донного трала, - через $Y = \{y_1, y_2, \dots, y_N\}$. При этом будем считать, что между этими множествами существует корреляционная связь, выражаемая формулой:

$$Y = k \cdot X, \quad (1)$$

где k - относительный коэффициент уловистости учетного донного трала, который можно определить методом наименьших квадратов [2], для чего необходимо минимизировать сумму квадратов отклонений S экспериментальных значений Y от значений, рассчитанных по формуле (1).

$$S = \sum_{i=1}^N (y_i - k \cdot x_i)^2. \quad (2)$$

Своего минимального значения S достигает при условии $\frac{\partial S}{\partial k} = 0$, откуда после несложных преобразований получим:

$$k = \frac{\sum_{i=1}^N x_i \cdot y_i}{\sum_{i=1}^N x_i^2} \quad (3)$$

Точность оценки коэффициента уловистости учетного донного трала можно оценить в предположении о нормальности распределения величин X и Y . Так, ошибка определения тангенса угла наклона в случае линейной однофакторной модели задается формулой:

$$\Delta k = t_{\alpha, N} \cdot \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (y_i - \bar{y})^2}{N \cdot (N-1) \cdot \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}}, \quad (4)$$

где \bar{x} , \bar{y} - средние значения величин X и Y соответственно, $t_{\alpha, N}$ - коэффициент Стьюдента при заданном уровне доверительной вероятности.

Для оценки адекватности модели (1) может быть использован коэффициент детерминации - R^2 , который определяет долю вариации величины вокруг своего среднего значения, которая получила объяснения в рамках предложенной модели. R рассчитывается как коэффициент корреляции между экспериментальной прогнозируемой величиной Y и соответствующим расчетным значением, полученным в рамках модели. Оценка значимости отклонения R от нуля проводили на основе таблицы критических значений коэффициентов корреляции [3]. Нулевая гипотеза отклоняется, если $|R| > R_{кр}$.

Данную методику оценки коэффициента уловистости учетного донного трала для русского осетра, севрюги, судака, пиленгаса, азовского калкана применяли для обработки результатов исследований за 2000 - 2002 гг. в зимне-весенний и летний периоды.

Русский осетр.

t воды < +10°C

Проведено 8 замеров. Применяя формулы (3) и (4) на уровне зна-

чимости $\alpha = 0,05$ получили значение: $k = 0,7 \pm 1,2$. $R = 0,7$, $R_{кр} = 0,7$ на уровне значимости $\alpha = 0,05$, что свидетельствует о возможности использования модели. Однако точность определения k очень низка.

t воды +18 - 25°C

$R = 0,06$, $R_{кр} = 0,7$ на уровне значимости $\alpha = 0,05$, что свидетельствует о невозможности использования модели.

Севрюга.

t воды < +10°C

$R = 0,4$, $R_{кр} = 0,7$ на уровне значимости $\alpha = 0,05$, что свидетельствует о невозможности использования модели.

t воды +18 - 25°C

$R = 0,2$, $R_{кр} = 0,7$ на уровне значимости $\alpha = 0,05$, что свидетельствует о невозможности использования модели.

Судак.

t воды < +10°C

Проведено 28 замеров. Применяя формулы (3) и (4) на уровне значимости $\alpha = 0,05$, получили значение: $k = 0,4 \pm 0,2$. $R = 0,5$, $R_{кр} = 0,5$ на уровне значимости $\alpha = 0,01$, что свидетельствует о возможности использования модели.

t воды +18 - 25°C

Проведено 28 замеров. Применяя формулы (3) и (4) на уровне значимости $\alpha = 0,05$, получили значение: $k = 0,7 \pm 0,3$. $R = 0,9$, $R_{кр} = 0,5$ на уровне значимости $\alpha = 0,01$, что свидетельствует об адекватности модели.

Пиленгас.

t воды < +10°C

Проведено 18 замеров. Применяя формулы (3) и (4) на уровне значимости $\alpha = 0,05$, получили значение: $k = 0,4 \pm 0,3$. $R = 0,6$, $R_{кр} = 0,6$ на уровне значимости $\alpha = 0,01$, что свидетельствует о возможности использования модели. Однако точность определения k низка.

t воды +18 - 25°C

Проведено 28 замеров. Применяя формулы (3) и (4) на уровне доверительной вероятности $\alpha = 0,05$, получили значение: $k = 0,5 \pm 0,25$. $R = 0,8$, $R_{кр} = 0,5$ на уровне значимости $\alpha = 0,01$, что свидетельствует об адекватности модели.

Азовский калкан.

t воды < +10°C

$R = 0,3$, $R_{кр} = 0,6$ на уровне зна-

имости $\alpha = 0,05$, что свидетельствует о невозможности использования модели.

t воды +18 - 25°C

Проведено 28 замеров. При применении формулы (3) и (4) на уровне значимости $\alpha = 0,05$, получили значение: $k = 0,5 \pm 0,25$. $R = 0,9$, $R_{кр} = 0,5$ на уровне значимости $\alpha = 0,01$, что свидетельствует об адекватности модели.

но говорить об относительной надежности полученных результатов. Сравнение старых и новых полученных коэффициентов уловистости свидетельствует об их почти полной идентичности (за исключением судака в теплый период года).

И все же, данных пока недостаточно для того, чтобы полностью удостовериться в справедливости полученных результатов. Пробелы в

такие исследования очень дороги. И даже то небольшое, что удалось нам осуществить стало возможно благодаря готовности к сотрудничеству и бережливому отношению к рыбным ресурсам Азовского бассейна рыбохозяйственных организаций, предоставивших свои суда и орудия лова для проведения работ.

Мы благодарим руководство РКП «Маяк» и ООО «Почерк», а также экипажи судов МРСТ «Бердянец», МРТК «Надежда», СЧС «Вера» и СЧС-1016 за сотрудничество в проведении исследований.

Литература:

1. Яновский Э.Г., Демьяненко К.В. // Рыбное хозяйство Украины. - 2000. - № 5. - С. 10-12.
2. Сергиенко В.И., Бондарева И.Б. Математическая статистика в клинических исследованиях. - М: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000. - 256 с.
3. Свердан П.Л. Вища математика. Аналіз інформації у фармації та медицині: Підручник. - Львів: Світ, 1998. - 332 с.

Konstantin V. Demyanenko, Vitaliy G. Guryanov
The new catch quotients of bottom-trawls for the main trade bottom-fishes of the Azov sea.
In the work are stated the results of three-year studies, dedicated to revision of catch quotients of bottom-trawls in a cold and warm seasons for some trade bottom-fishes of the Azov sea. The catches of trawls were compared with purse seine catches. New trawl catch quotient for *Stizostedion lucioperca* (Linnaeus, 1758) is 0.7.

Таблица 1

Используемые и полученные относительные коэффициенты уловистости донных тралов по основным донным и придонным промысловым видам рыб Азовского моря (исходя из предположения, что коэффициент уловистости кольцевого невода по данным видам близок к 1,0)

Виды рыб	Относительные коэффициенты уловистости			
	t воды < +10°C		t воды +18 - 25°C	
	Используемые	Новые	Используемые	Новые
Осетр	-	0,7	0,5	-
Севрюга	-	-	0,5	-
Судак	-	0,4	0,5	0,7
Пиленгас	0,3-0,5	0,4	-	0,5
Калкан азовский	0,5	-	0,5	0,5

области определения уловистости трала по осетровым в теплый период года и по камбале-калкану в холодный период года требуют продолжения исследований в заданном направлении.

Для повышения надежности такого важного показателя как коэффициент уловистости учетного орудия (в нашем случае - трала) нужно было бы продолжить эксперимент, варьируя конструкцию учетного трала, чтобы сравнить уловы на разных глубинах и в

Данные таблицы показывают, что лишь в 6 из 10 случаев мож-

большем спектре гидрологических характеристик. Но, к сожалению,

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ, ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ УКРАИНЫ, СЕРЧЕНСКИЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, УКРАИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, ОДЕССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ МОРСКАЯ АКАДЕМИЯ, СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ НАН УКРАИНЫ, ЮЖНЫЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ, КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОССИЯ)

16 - 18 сентября 2003 года КРЫМ, г. КЕРЧЬ

**ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«МОРСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ»**

Конференция открыта для всех заинтересованных лиц и организаций Украины и других стран

Тематические направления конференции:

1. Водные биоресурсы и аквакультура.
2. Промысел водных биоресурсов.
3. Промысловый флот, порты, судостроение и судоремонт.
4. Технологии морепродуктов.
5. Рыбообрабатывающее оборудование и холодильная техника.
6. Судовождение, техническая и коммерческая эксплуатация флота.
7. Механизация и автоматизация производственных процессов.
8. Энергосбережение и использование нетрадиционных экологически чистых источников энергии.
9. Экономика и финансы.
10. Экология и природопользование.
11. Морское образование и подготовка кадров плавсостава.

Приглашаются ученые, практики, преподаватели вузов, аспиранты, представители органов государственной власти и бизнеса.

Адрес оргкомитета:

Серченский морской технологический институт, ул. Орджоникидзе, 82, г. Керчь, АРК, Украина, 98309



ИЗ ОПЫТА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В США

ДВОРЕЦКИЙ А.И. - доктор биол. наук, профессор, академик УЭАН, зав. кафедрой, СЕВЕРИНОВСКАЯ Е.В. - канд. биол. наук, доцент, кафедра ихтиологии, гидробиологии и экологии Днепрпетровского национального университета

Рациональное использование и охрана водных ресурсов относится к проблемам глобального масштаба, касающихся всех стран мира. Фундаментальная подготовка гидробиологов, ихтиологов и специалистов по водным ресурсам ведется в крупнейших университетах Соединенных Штатов Америки, в частности, в University of Wisconsin-Stevens Point.

УНИВЕРСИТЕТ Stevens Point (г.Васау штат Висконсин) имеет Коледж природных ресурсов, где готовят специалистов в области водных ресурсов по двум учебным планам - Minor и Major.

Базовые дисциплины плана Minor необходимы для упрочения основных базовых знаний по биологии, для более успешного обучения и выбора специализации, получения дальнейшей квалификации, переквалификации специалистов, имеющих бакалаврат по другой специальности. Выполнив двухгодичный план по биологии Minor, студенты приобретают знания по общей биологии, английскому языку (для иностранных студентов), гуманитарным наукам, навыки по психологии, социологии. Для некоторых специальностей прохождение этой программы обязательно.

Подготовку бакалавров осуществляют по учебному плану Major, который рассчитан на 4 года обучения. Учебный план по специальности «Водные ресурсы» состоит из 3 блоков:

I блок - обязательные общие курсы - включает изучение следующих дисциплин: человек, ресурсы и биосфера; основы рыбных, лесных ресурсов, дикой природы; основы почвенных и водных ресур-

сов; гидрохимия и анализ; лимнология; основы менеджмента природных ресурсов; семинар по менеджменту природных ресурсов; введение в биологию животных или введение в биологию растений; физиология животных или физиология растений.

II блок - сопутствующие общие курсы - включает такие дисциплины, как фундаментальная химия или общая аналитическая химия; компьютерный практикум и основы программирования или компьютерные системные программы; введение в социологию; применение математических расчетов; фундаментальное лекторское искусство; элементарные статистические методы; физическое воспитание; английский язык; практическая физика; история.

III блок - включает специальные курсы по будущей специализации.

Необходимо отметить, что специальность «Водные ресурсы» подразделяется на специализации:

- рыбоводство и лимнология;
- водная токсикология;
- гидрохимия;
- подземные воды;
- менеджмент бассейна рек.

К числу обязательных форм обучения относится практика в лет-

нем лагере, которую проходят студенты всех специализаций, кроме специализации «Подземные воды». Практика включает в себя следующие курсы: исследование почв - 1 кредит; полевые исследования и оценка леса - 1 кр.; избранные темы в области природных ресурсов - 1 - 3 кр.; сохранение почв и технология инвентаризации водоемов - 1 кр.; полевые опыты для методов инвентаризации почв - 1 кр.; полевые исследования эволюции водных экосистем - 1 кр.; полевые исследования и технология менеджмента дикой природы - 1 кр. Эти курсы по выбору студента и должны составлять 7 кредитов в неделю. Для специализации «Водная токсикология» студенты по желанию могут освоить курсы: внутреннее судоходство - 3 - 6 кр. или рыбные ресурсы - 3 кр. Базой для проведения полевой практики служит летний студенческий лагерь, расположенный на территории университета. Желающие могут пройти практику в течение 6 недель по программе «Изучение окружающей среды в Европе» (летний лагерь в Германии и Польше); семестр обучаться в Австралии, Новой Зеландии и Исландии; изучать экологию лесов Коста-Рике (3 недели) и др.

После успешной сдачи зачетов по 37 - 39 предметам в виде тестов по окончании обучения студентам присваивается квалификация «Бакалавр» по специальности «Водные ресурсы» и одна из пяти специализаций (рыбоводство и лимнология, водная токсикология, гидрохимия, подземные воды, менеджмент бассейна рек).

После приобретения квалификации «Бакалавр» студенты могут продолжить обучение в магис-



1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
Первый семестр	Второй семестр	Первый семестр	Второй семестр	Первый семестр	Второй семестр	Первый семестр	Второй семестр
Человек, ресурсы и биосфера - 3 кр	Введение в биологию животных (3 ч. лекция, 3 ч лаб. в неделю) - 5 кр	Фундаментальная химия (3 ч. лекция, 1 диск, 3 ч лаб. в неделю) или Общая и аналитическая химия - 4-5 кр	Основы рыбных, лесных ресурсов, дикой природы - 4 кр	Практическая физика I (1 ч. лекция, 1 диск, 3 ч лаб. в неделю) - 4 кр	Практическая физика II (2 ч. лекция, 1 диск, 3 ч лаб. в неделю) - 3 кр	Поведение человека и социальная среда - 3 кр	Процессы социокультурных изменений - 3 кр
Введение в биологию растений (3 ч. лекция, 3 ч лаб. в неделю) - 5 кр	Основы менеджмента природных ресурсов - 3 кр	Основы почвенных и водных ресурсов - 4 кр	Физиология животных (3 ч. лекция, 3 ч лаб. в неделю) - 4 кр	Элементарные статистические методы - 4 кр	Введение в органическую химию (3 ч. лекция, 3 ч лаб. в неделю) - 4 кр	Ихтиология (4 ч. лекция, 4 ч лаб. в неделю) - 4 кр	Курсовая работа - 2 кр
Английский язык - 3 кр	Английский язык - 3 кр	Фундаментальное лекторское искусство - 2 кр	История - 3р	Основы генетики - 3 кр	Курсы по выбору* - 3-4 кр	Лимнология - 3 кр	Гидрохимия и анализ - 4 кр
Введение в социологию - 3 кр	Применение математических расчетов или Аналитическая геометрия и расчеты - 4 кр	Компьютерный практикум Основы программирования или Компьютерные системные программы	Фундаментальная химия (3 ч. лекция, 1 диск, 3 ч лаб. в неделю) или Общая и аналитическая химия - 5 кр	Водные насекомые (1 ч. лекция, 3 ч лаб. в неделю) или Зоология водных беспозвоночных (2 ч. лекция, 2 ч лаб. в неделю) - 3 кр	Поведение человека и социальная среда - 3 кр	Рыбные ресурсы или Судоходство (1 кр = 2-4 недели) - 3 кр	Ведение финансовой отчетности или Ресурсы экономики - 3 кр
Физическое воспитание - 3 кр		Физическое воспитание	Физическое воспитание	Гидрология (2 ч. лекция, 2 ч лаб. в неделю) - 3 кр	Общая экология - 3 кр	Экология загрязнений (2 ч. лекция, 2 ч лаб. в неделю) - 3 кр	Менеджмент рыбоводства - 3 кр
Всего: 15 кр	Всего: 15 кр	Всего: 14-15	Всего: 17	Всего: 17	Всего: 16-17	Всего: 16	Всего: 15

* - 4 кредита курсов по выбору:

Высшие водные растения - 2 кр (1 ч. лекция, 2,5 ч лаб. в неделю)

Экология водных беспозвоночных - 3 кр (2 ч. лекция, 2 ч лаб. в неделю)

Зоология - 4 кр (3 ч. лекция, 3 ч лаб. в неделю)

- Водные насекомые - 3 кр (1 ч. лекция, 4 ч лаб. в неделю)

- Экология загрязнений - 3 кр (2 ч. лекция, 2 ч лаб. в неделю)

- Экология бентосных индикаторных организмов - 3 кр

- Менеджмент водных разливов - 3 кр

атуре и аспирантуре, где занимаются научно-исследовательской деятельностью, связанной с природными ресурсами.

Учебный план подготовки магистров состоит из трех блоков:

I блок - специальные курсы: организация управления судоходством - 1 кр; экологический образ жизни - 1 кр; применение полученных экологических знаний - 1 кр; природные ресурсы в экологическом образовании - 1 кр; использование компьютера в изучении окружающей среды - 1 кр; ресурсы штата Висконсин - 1 кр; международное взаимодействие в области природных ресурсов - 1 кр; земля и ее использование человеком - 1 кр; научные исследования области экологического образования - 1 кр; гранты и возможности развития - 1 кр; эволюция политики в области природных ресурсов штата Висконсин - 3 кр; будущее окружающей среды - 1 кр; описание и анализ исследований - 1 кр; семинар - 2 кр; независимое обучение - 1-3 кр; методы, планиро-

вание и анализ - 3 кр; водные ресурсы в обществе - 1-3 кр; достижения в методах анализа воды - 3 кр; успехи в популяционной экологии - 3 кр; успехи изучения менеджмента рыб - 3 кр, использование воды озер - 3 кр; индикаторные организмы в популяционной биологии растений - 3 кр; успехи гидрологии - 3 кр.

II блок - экзамены по 4 основным курсам (определяются конкретно для каждой специализации).

III блок - включает 3 курсовые работы или 4 независимых зачета (по согласованию с научным руководителем и советом) по курсам: информационный поиск литературы; планирование менеджмента; практический семинар.

Можно написать и защитить диссертационную работу (в этом случае студент не сдает экзамен).

Для приобретения специальности преподавателя-методиста необходимо сдать 39 кредитов в качестве зачетов и экзамен по методической курсовой работе.

После окончания учебного плана Minor студенты могут работать в общеобразовательной школе, а также переqualificироваться в специалиста области водных ресурсов, если у них уже есть степень бакалавра в другой области. 80-100% выпускников с квалификацией «Бакалавр» работают в высшей школе, в экологических лагерях, преподавателями экологического образования, администраторами в частных агентствах, в лесничестве, а также в областях, связанных с охраной и рациональным использованием окружающей среды (в качестве переводчиков), в агентствах, занимающихся менеджментом водных ресурсов и дикой природы.

Магистры находят работу в качестве преподавателей высших учебных заведений, ученых в области природных наук, преподавателей-методистов по разработке экологических программ для школьников.

БИРЖА

**ДЛЯ ПОДПИСЧИКОВ -
БЕСПЛАТНО**

ДП «ІРКЛІЇВСЬКИЙ РИБОРОЗПЛІДНИК
РОСЛИНОДИВНИЦЬКА РИБ»

ПЛЕМ. РАЙОНУ ІРКЛІЇВЩИНА

порода -

ЦЬОС

добрих якості

відмінний товарний вигляд

19950, Черкаська обл. Чорнобавський р-н, с. Іркліїв
т. (04739) 55187, 55501, ф. 23730



ООО «Морское снабжение и сервис»

Пр. Лунина, 14/1, г. Мариуполь, 87510 тел./факс: (0629) 378450, E-mail: stasenok@ukrbiz.net

ПРЕДЛАГАЕТ СО СКЛАДА И ПОД ЗАКАЗ:

Диам., мм	Окружность, мм	Вес бухты, кг	Цена за 1 кг с НДС
-----------	----------------	---------------	--------------------

полиамидные канаты тросовой свивки (ПАТ), ГОСТ 30055-93

8 - 19	25 - 60	9 - 100	20,50
--------	---------	---------	-------

и более...

полипропиленовые канаты тросовой свивки (ППТ), ГОСТ 30055-93

8 - 19	25 - 60	6 - 40	16,80
--------	---------	--------	-------

и более...

Диаметр	Вес упаковки, кг	Цена за 1 кг с НДС
---------	------------------	--------------------

веревки рыболовные кручёные капроновые 3 прядные, ТУ 15-08-332-89

3,10 - 7,50	17	19,20
-------------	----	-------

Диаметр	Цена за 1 кг с НДС
---------	--------------------

шнур рыболовный плетённый капроновый 16 прядный, ТУ 15-08-333-89

4,00- 20,00	25,00 - 20,00
-------------	---------------

Диаметр веревки	Ячей, мм	Кол-во ячей по высоте	Ед. измер	Цена за 1 кг с НДС
-----------------	----------	-----------------------	-----------	--------------------

дели рыболовные ниточные узловые полиамидные, ТУ 15-08-334-89

все размеры	кг	18 - 20
-------------	----	---------

А также спасательные средства, радионавигационное оборудование, пиротехнику, снабжение судов и др. Возможна доставка по Украине.

Структ. нитки	Ячей, мм	Кол-во ячей по высоте	Вес пластины, кг	Ед. изм.	Цена с НДС
---------------	----------	-----------------------	------------------	----------	------------

пластины сетные рыболовные ниточные узловые полиамидные, ТУ 15-08-37-89

29т x 3	22 - 120	45	1,6	шт.	56,60
---------	----------	----	-----	-----	-------

29т x 3	30 - 90	60	1,9	шт.	70,50
---------	---------	----	-----	-----	-------

29т x 3	22 - 120	75	2,7	шт.	95,77
---------	----------	----	-----	-----	-------

29т x 3	40 - 80	100	3,3	шт.	121,04
---------	---------	-----	-----	-----	--------

29т x 6	20 - 120	45	3,2	шт.	86,92
---------	----------	----	-----	-----	-------

29т x 6	20 - 150	50	3,5	шт.	94,51
---------	----------	----	-----	-----	-------

29т x 6	20 - 150	75	5,2	шт.	142,52
---------	----------	----	-----	-----	--------

29т x 6	20 - 280	100	7	шт.	189,28
---------	----------	-----	---	-----	--------

93,5т x 3	50 - 160	45	4,6	шт.	109,67
-----------	----------	----	-----	-----	--------

93,5т x 3	65 - 180	60	6,2	шт.	133,68
-----------	----------	----	-----	-----	--------

93,5т x 3	40 - 200	75	7,9	шт.	160,21
-----------	----------	----	-----	-----	--------

93,5т x 3	30 - 100	100	10,2	шт.	241,08
-----------	----------	-----	------	-----	--------

93,5т x 3	105 - 350	100	10	шт.	208,23
-----------	-----------	-----	----	-----	--------

костюм рыбака, р. 52 - 58				шт.	120,00
---------------------------	--	--	--	-----	--------

АТРАЧНО-РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «ПРИДУЧАЙСКАЯ ЧИВА»

Почтовый индекс 68655, с. Кислица, Измаильский район, Одесская область

тел. (04841) 4-50-03, 4-50-04 Р/счет 26000301350541 ПРОМИНВЕСТБАНК, МФО 328492, код 03889238

№ св-ва 21688377, инд. № 038892315156

РЕАЛИЗУЕТ:

ЛИЧИНКУ 1 млн.шт.

ГОДОВИК (реализация весной)

Карпа - 1500 грн.

Карпа 25-30 г. - 5,0 грн./1кг

Растительных - 1500 грн.

Растительных 25-30 гр. - 5,0 грн./1кг

ДВУХГОДОВИК растительных

Массой 250-350г - 3,50 грн./1кг

**Спеціальне дослідно-конструкторське бюро
«Техрибвод»**

розробляє, виготовляє, проводить монтажні та пусконаладжувальні роботи, навчає виробничий персонал та проводить сервісне обслуговування обладнання, виготовленого за вимогами замовника.

Інкубатор «Амур» (продуктивність по ікрі рослиноідних до 1,5 млн. шт.).
Інкубатор «Осетер» (продуктивність по ікрі осетра до 40 кг).

Апарат для знеклеювання ікри «АОІ» (норма завантаження 15 кг).

Басейн «ИЦА-2Н» (витримування плідників та підрошування личинок, об'єм 1,9 м³).

Комплект «Нерест» (продуктивність по ікрі рослиноідних, що інкубується до 10 млн. шт.).

Комплект обладнання для транспортування живої риби на дальні відстані з використанням рідкого кисню в системі аерації.

Контейнер «КЖР-1» (вантажопідйомність по риби, кг, до 1000).

Самогодівниця типу «Рефлекс» (вантажопідйомність 2 т).

Аератор малоенергоємний (типу «Йорж»).

Аератор «РГ-1» (продуктивність по кисню в малопроточному ставку до 8 кг O₂/год).

Очеретокосарка «КМА» механічна (продуктивність 0,4 - 0,8 га/год)

Машина для миття риби «МР-5» (продуктивність 5 т.)

Ціни договірні

Адреса: 03164, м. Київ - 164, вул. Обухівська, 135

тел./факс (044) 423-74-67, тел.(044) 423-74-71

E-mail: sokbtrw@visti.com

**Рыбоаграрный многопрофильный кооператив
«Новонекрасовский»**

Племенной репродуктор

по разведению белого и пестрого толстолобика

(аттестат № 1239, № 1240)

ПРЕДЛАГАЕТ:

✓ РЫБОПОСАДОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ Р/Я РЫБ:

ТОЛСТОЛОБИК БЕЛЫЙ,

ТОЛСТОЛОБИК ПЕСТРЫЙ,

ГИБРИД ТОЛСТОЛОБИКА,

БЕЛЫЙ АМУР.

ЛИЧИНКА, СЕГОЛЕТКА, ГОДОВИК.

✓ ТОВАРНАЯ РЫБА:

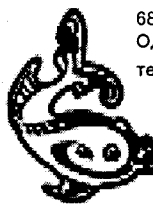
ТОЛСТОЛОБИК, КАРП, БЕЛЫЙ АМУР

ОБРАЩАТЬСЯ ПО АДРЕСУ:

68667, с. Новая-Некрасовка, Измаильский р-он,
Одесская обл.

тел. (04841) 45-044

47-348



**Ихтиопатологическая лаборатория Государственного департамента рыбного хозяйства
Министерства аграрной политики Украины**

Предоставляет следующие услуги:

организация и обеспечение работы рыбоводных хозяйств, других пользователей, осуществление контроля за технологическими ветеринарно-санитарными требованиями при воспроизводстве, выращивании, сохранении и реализации водных живых ресурсов;

разработка методов профилактики и лечения больных рыб;

организация в проведении гидрохимических, химико-токсикологических, паразитологических, эпизоотологических, клинических, бактериологических, патологоанатомических, физиологических исследований с целью постановки диагноза и разработки оздоровительных мероприятий;

оказание помощи в организации выполнения рыбоводными и другими хозяйствами технологических и санитарно-ветеринарных требований при разведении, выращивании, промысле водных живых ресурсов и соблюдения требований «Инструкции по ветеринарному надзору за перевозкой живой рыбы, оплодотворенной икры, раков и других водных организмов» и «Инструкции о порядке контроля за изъятием, учетом, сохранностью, сдачей, отчетностью, реализацией рыбы и других водных живых объектов»;

оказание методической и практической помощи рыбоводным хозяйствам в период зимовки, выращивания рыбы, в проведении зонтировки производителей и ремонтного поголовья, инкубации икры и нересте рыб;

оказывает помощь рыбоводным хозяйствам в поиске и приобретении лабораторного оборудования, реактивов, лечебных препаратов и дезинфицирующих средств.

дрес: 04050, г. Киев, ул. Тургеневская 81/14 тел. 216-02-46

Для рыбной промышленности.

Севастопольский государственный проектно-конструкторский институт «Юврыбпроект»

Составляет технико-экономические обоснования (ТЭО), технические предложения и сметы по организации рыбных и других ищевых предприятий, цехов и т. д.

Разрабатывает рабочую проектно - сметную документацию на строительство, реконструкцию и капремонт промышленных предприятий, холодильников, инженерных сооружений.

Разрабатывает проектно - конструкторскую документацию на любое нестандартизированное оборудование.

Разрабатывает проекты очистных сооружений сточных вод и оборотного водоснабжения предприятий.

Проводит «Оценку воздействия на окружающую среду» (ОВОС) и инвентаризацию источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, оформляет разрешения на выброс загрязняющих веществ.

Производит расчеты выбросов загрязняющих веществ и оформление отчетности «сбора за загрязнение окружающей природной среды».

Составляет бизнес - планы предприятий и физических лиц.

БРАЩАТЬСЯ: 99011, г. Севастополь, ул. Батумская, 34

эл./ факс:(0692) 55-99-40; тел.:(0692) 55-75-27, 55-99-40;

директор: Голоносова Светлана Николаевна

www.ugproekt.stel.sebastopol.ua;

E-mail: ugproekt@stel.sebastopol.ua , tolik@cheep.net.ua

ЦЕНЫ НА РЫБНОМ РЫНКЕ УКРАИНЫ на 1 мая 2003 г.

ТОВАР И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА	ЦЕНА, грн.	№ ТЕЛЕФОНА
РЫБА И МОРЕПРОДУКТЫ		
Горбуша с/м Россия	7	(044) 468-23-31
Горбуша соленая	1*	(0462) 10-61-66
Кальмар суш. фасов., доставка, от	1	(057) 772-88-39
Кальмар суш. Золотое руно, 10/20 г	1	(0572) 90-09-48
Кальмар тушка	36	(0482) 26-79-28
Камбала красн. филе. 150/220 г, 1 кг	65	(0482) 26-79-28
Капуста морская сухая	1	(062) 385-10-10
Капуста морская резаная	1	(044) 572-84-27
Килька с/м 10-12 Эстония, от	2,7	(044) 249-03-45
Коктейль мор. (крев., кальм., мид., осьм)	43	(0482) 26-79-28
Креветка 0,5 кг, 1 кг, весовая	15,87	(044) 495-17-70
Креветка очищенная assort. 1 кг	50	(0482) 26-79-28
Лец вяленый	8,3	(0472) 43-21-65
Лосось (чавыча) с/м стейки	12	(044) 243-35-35
Мидия assort.	44	(0482) 26-79-28
Минтай б/г Россия, от	6,9	(044) 249-02-41
Мойва с/м Норвегия	1	(044) 247-92-70
Мука рыбная высококачественная	1	(0692) 46-33-84
Мука рыбная кормовая, от произв.	1	(0482) 20-60-12
Палочки крабовые Литва	1	(044) 243-35-35
Пиленгас охл., с/м	1	(044) 455-91-40
Палтус х/к спинка	81	(044) 258-96-85
Палтус х/к тушка	60	(044) 258-96-85
Путассу с/м	1	(044) 249-94-12
Плотва вяленая, 1 кг	8,3	(0472) 43-21-65
Плотва с/м, от 5 т	1	(0472) 43-21-65
Раки варено-морож. фасов.	1	(044) 248-65-95
Рыба в вакуумной упаковке	1	(0472) 32-21-81
Рыба вяленая	1	(0472) 32-21-81
Рыба речная с/м	1	(0472) 66-05-26
Рыба с/м	1	(044) 451-61-36
Рыба х/к, т/к, сол. assort., от	1	(044) 249-02-79
Рыбные деликатесы	1	(044) 248-65-95
Рыба деликат. конгрио новозеландск	1	(0562) 36-96-07

ТОВАР И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА	ЦЕНА, грн.	№ ТЕЛЕФОНА
РЫБА И МОРЕПРОДУКТЫ		
Сайда с/м б/г	7,68	(044) 495-17-70
Салака с/м 16 -20, от	3	(044) 249-03-45
Сельдь, 250+, 300+, 350+	1	(044) 516-47-27
Сельдь с/м assort.	4,8	(044) 201-18-98
Сельдь с/м, х/к. сол.	1	(0462) 10-61-66
Скумбрия, от	7,4	(044) 238-86-72
Скумбрия сол. х/к, с/м	1	(0462) 10-61-66
Сулак с/м	1	(044) 455-91-40
Сулак с/м	1	(044) 495-17-70
Филе мерлузы с/м, от	12,99	(044) 495-17-70
Хамса черномор. с/м с борта судна	1	(0552) 26-40-10
Хамса черномор. с/м с борта судна	1	(044) 249-35-30
Хамса с/м	1	(0552) 22-98-72
Хамса с/м	1	(0472) 66-05-26
Хамса сух. посола Украина, от	1	(044) 249-03-45
РЫБНЫЕ КОНСЕРВЫ		
Бычки бланш. в масле, 250 г	1	(044) 536-10-60
Бычки т/с, 250 г	1,9	(0562) 28-60-98
Бычки копч. в масле, 250 г	1	(044) 536-10-60
Гастрономия рыбная от производителя	1	(0482) 69-55-33
Икра мойвы сол. ст./б	3,5	(044) 566-60-30
Икра судака сол., ст/б	3,5	(044) 566-60-30
Икра черная остроя	1	(0629) 56-04-31
Килька в т/с, 250 г	0,94	(044) 237-13-30
Килька в т/с, 250 г	1	(048) 715-16-60
Килька в т/с	1	(0692) 41-14-85
Консервация рыбная в ст/б	1	(0622) 61-66-34
Консервы	1	(044) 247-93-18
Консервы	1	(0482) 69-55-33
Консервы	1	(044) 237-70-69
Консервы	1	(0622) 61-66-34
Консервы рыбные Супой	1	(044) 243-76-56
Шпроты в/м, 160 г.	1,35	(044) 468-27-62

* Цена договорная

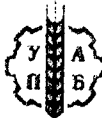
XV МІЖНАРОДНА АГРОПРОМИСЛОВА ВИСТАВКА-ЯРМАРОК

АГРО-2003

ОРГАНІЗАТОРИ:

- Міністерство аграрної політики України
- Міністерство промислової політики України
- Українська Академія аграрних наук
- Державний комітет лісового господарства України

ОРГАНІЗАТОР-РОЗПОРЯДНИК.



КОРПОРАЦІЯ

УкрАгроПромБіржа

Україна, 02125 Київ, пр-т Визволителів, 3, оф. 37

Тел./факс: (044) 543 9511, 543 5451, 516 5283

e-mail: timex@iptelecom.net.ua

<http://www.iptelecom.net.ua/~timex>



3-7.06.2003

Виставковий центр
с. Чубинське Бориспільського району Київської області

В РАМКАХ АГРО-2003 ПРОХОДИТИМЕ

ДРУГА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВИСТАВКА
ТВАРИННИЦТВА ТА ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

ANIMAL`EX-2003

Інформаційна підтримка:

АГРО
ПЕРСПЕКТИВА

АКВАРИУМ

Агробізнес
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ЕКОНОМІКА

ПРОПОЗИЦІЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ЕКОНОМІКА

НОВИНИ
ТЕХНІКИ

expo business
ЯРМАРОКІ ВІСТАВКИ





ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОВОЛНОВОЙ ОБРАБОТКИ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРЕСЕРВОВ

ДОБРОБАБИНА Л.Б. - канд. техн. наук, доцент, докторант кафедры технологии консервирования, КАНАНЫХИНА Е.Н. - канд. техн. наук, доцент кафедры биохимии и микробиологии, ГОРШУНОВ М.С. - аспирант кафедры технологии консервирования, Одесская национальная академия пищевых технологий

Производство рыбных пресервов является одним из перспективных направлений использования сырья для выпуска пищевой, в том числе деликатесной продукции.

Рыбная промышленность Украины выпускает пресервы спелального ипряного посола, из разделанной рыбы в различных соусах и пастообразные.

ПРЕСЕРВЫ обладают высокой пищевой ценностью. Они содержат белок, жир, минеральные вещества, такие как кальций, магний, железо, фосфор и др., а также витамины в количествах, присущих натуральному рыбу. Особо важным элементом мического состава сырья и соной продукции из рыб океанического промысла являются эссенциальные вещества, такие как жирные ненасыщенные кислоты серии - 3. Наличие их в необходимых количествах в пище предотвращает риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний.

Известно, что, чем меньше семенность пресервов микроорганизмами, тем быстрее они созревают и более устойчивы при хранении. Качество изготовленных пресервов зависит от состава микрофлоры сырья и компонентов рецептуры (соль, сахар, пряности), держащиеся в пряностях глюкоды и эфирные масла придают аромат продуктам. При добавлении к пряностям каталитическое действие ферментов приводит к распаду глюкозидов с образованием эфирных масел.

Технология производства, транспортировки, пониженные требования к соблюдению санитарных норм в странах-изготовителях пряностей приводят к контаминации плесневыми грибами, дрожжами и различными бактериями. Таким образом, этот вид вспомогательных материалов отличается низкими микробиологическими показателями качества. Для изготовления вкусо-ароматических веществ используют следующие части растений: семенные (горчица), плодовые (перец), листовые (лавровый лист, корица), корневые (имбирь). Пряности, обычно загрязняясь почвой и пылью, содержат различные почвенные и кишечные бактерии - *Bac. cereus*, *Cl. perfringens*, *Cl. botulinum*, *Cl. sporogenes*, БГКП, количество которых достигает десятков и сотен тысяч клеток в 1 г.

Допустимые показатели бактериальной обсемененности пряностей - $1 \cdot 10^3$, соли - $1 \cdot 10^3$, сахара - $1 \cdot 10^3$ клеток в 1 г [1].

Аналогичная картина наблюдается и с бактериальной обсемененностью соли, поступающей на производство после хранения. Реальные цифры обсемененности

соли, полученные в производственных условиях, колебались от $3 \cdot 10^3$ до $4 \cdot 10^3$ колониеобразующих единиц (КОЕ), а в подготовленной к фасованию в банки с пресервами пряно-сахарной смеси - от $1 \cdot 10^3$ до $2 \cdot 10^5$ КОЕ соответственно. Соль может содержать термоустойчивые, в основном, галофильные и галотолерантные микроорганизмы. Микрофлора соли включает в себя споровые палочки, кокковые формы бактерий, а также плесневые грибы. В соли могут присутствовать высокотолерантные к ней паразитические вибрионы - возбудители пищевых инфекций [2].

Естественно, что такие низкие микробиологические показатели качества вспомогательных материалов, обусловленные присутствием, в основном, мезофильных клостридий, не могут не отразиться на сроках созревания, хранения и качестве готовых пресервов. Кроме того, гнилостная микрофлора рыбы-сырца и пряностей, являясь естественным антагонистом молочнокислых бактерий, на первоначальном этапе пресервов и может вызвать их порчу. Внесение консервантов позволяет свести к минимуму влияние этого фактора. Массовая доля бензойнокислого натрия в пресервах из рыбы составляет до 0,1 % от массы продукта [3]. Оказать существенное абиотическое действие на нежелательную микрофлору можно и другими путями. Перед производственным использованием пряностей желательнее



обработать их теплом или бактерицидными газами, что особенно важно при изготовлении консервов и пресервов. Исследования [4] показали, что в соли, подсушенной в соответствии с технологическим режимом, бактериальная обсемененность снижалась с 400 клеток в 1 г до 8-50 клеток в 1 г. Это же наблюдалось и в подсушенных пряно-сахарной и пряно-солевой смесях. Использование различных электрофизических способов и лучевой энергии также оказывает существенное влияние на качественный состав микрофлоры вкусо-ароматических веществ. Так, облучение дозой 1,5 Мрад позволяет получить стерильную смесь соли со специями [5].

Целесообразно использование абiotического действия микроволновой энергии (МВЭ). В настоящее время МВЭ находит все большее применение как в различных областях промышленности, так и на предприятиях общественного питания. МВЭ - это удобный источник тепла, который в ряде областей обладает несомненными преимуществами перед другими источниками. Он не вносит загрязнений при нагреве, отличается гибкостью в управлении и, практически, безынерционен. Применение МВЭ позволяет в 5 - 10 раз сократить продолжительность теплового процесса, улучшить качество приготовления и сократить потери продукта. МВЭ используют при приготовлении мяса, фруктов и овощей, при бланшировании, пастеризации, стерилизации и т. д.

Особый интерес представляет воздействие МВЭ на микроорганизмы. В этом случае тепло не подводится извне, а генерируется в самих микроорганизмах, вызывая, кроме того, поляризацию органических веществ разной степени полярности. Под действием этих двух факторов - развитие «внутреннего» тепла и поляризация - микроорганизмы погибают достаточно быстро.

При помощи МВЭ можно снизить начальную микробиологическую обсемененность вспомогательных материалов, а также уменьшить содержание антисептика, либо отказать от него вообще.

Использование в качестве технологического приема предва-

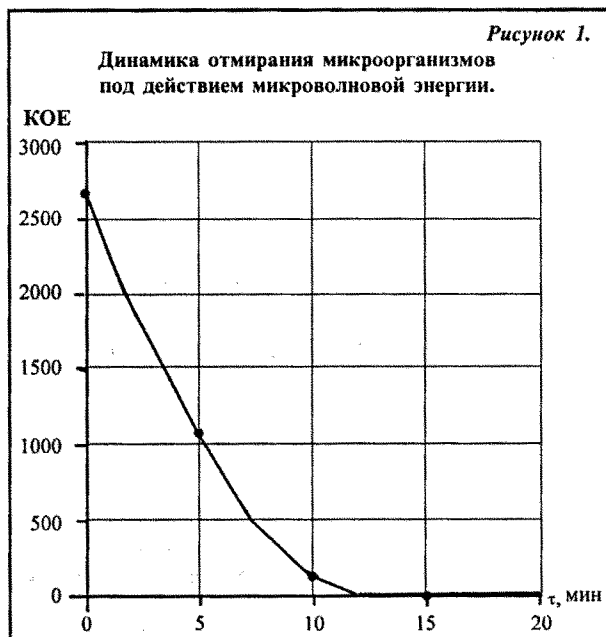
рительной обработки МВЭ пряно-солевой смеси для изготовления пресервов дало положительный результат. Количество КОЕ в приготовленной по рецептуре увлажненной пряно-солевой смеси для пресервов «Мойва жирная кусочки пряного посола» [6] изменялось в зависимости от времени обработки МВЭ в микроволновой печи при 80% номинальной полезной мощности (табл.1). Посевной материал готовили согласно ГОСТ 26668-85, количество КОЕ определяли по ГОСТ 10444.15.

Таблица 1.

Количество КОЕ пряно-солевой смеси.			
Количество КОЕ в 1 г			
Без обработки	После обработки в течение, мин		
	5	10	15
2700	1050	130	9

Было установлено, что показатели бактериальной обсемененности в нашем случае значительно превышали допустимые ($1 \cdot 10^3$). В зависимости от времени обработки МВЭ количество КОЕ образцов уменьшалось в $2,5 \pm 300$ раз. Это свидетельствует о том, что при изменении времени обработки в арифметической прогрессии, количество КОЕ изменяется в геометрической прогрессии, что соответствует теории «отмирания микроорганизмов» (рис. 1).

Полученная зависимость носит экспоненциальный характер, т.е. она может быть выровнена в полулогарифмической системе координат, что удобно для последующих расчетов.



Полученные данные были подвергнуты математико-статистической обработке методом наименьших квадратов, по результатам которой в полулогарифмической системе координат была построена зависимость, характеризующая отмирание микроорганизмов в зависимости от времени обработки. Она показывает, что для уменьшения количества микроорганизмов, обсеменяющих пряно-солевою смесь на 90%, необходимо ее обработать МВЭ в течение 7 мин., т.е. константа С составляет 7 мин. Микрофлору обработанной МВЭ пряно-солевой смеси составили спорообразующие бактерии - *Bac. subtilis*, *Bac. licheniformis*, *Bac. mycooides*.

Таким образом, использование микроволновой энергии в качестве предварительной обработки позволяет значительно снизить показатели КОЕ для пряно-солевых смесей пресервов. Десятикратное снижение обсемененности достигается уже при 7 минутной обработке.

Предложенный технологический прием был реализован в производстве опытных образцов пресервов «Мойва жирная кусочки пряного посола». Сроки созревания пресервов определяли по общепринятой методике определения буферности.

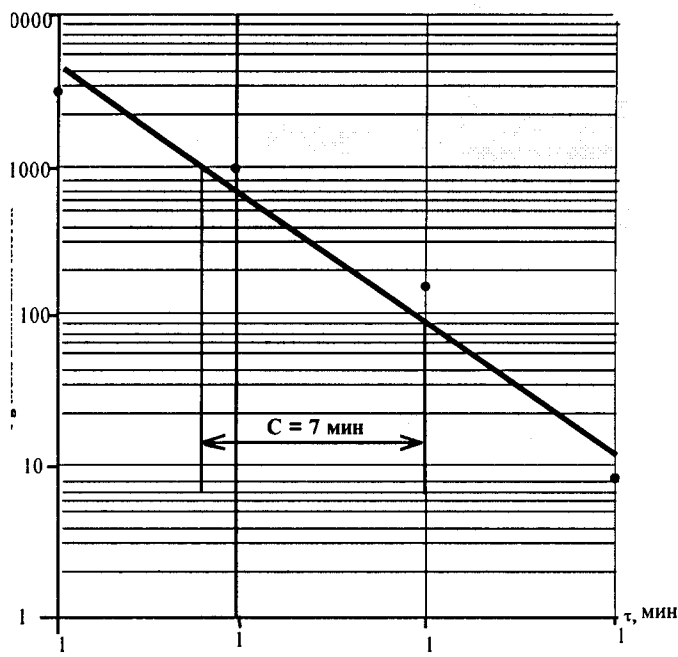
В табл.2 приведена динамика буферности опытных и контрольных образцов пресервов, изготовленных по традиционной технологии. Наблюдения вели в течение

31 сут. Буферность определяли по ГОСТ 19182 [7].

Было установлено, что опытные пресервы созревали уже через 20 сут., что в 1,5 раза сократило срок созревания по сравнению с традиционными образцами. Это подтверждает выдвинутую нами гипотезу инактивации с помощью МВЭ нежелательной гнилостной микрофлоры, что создает соответствующие благоприятные условия для действия молочнокислых бактерий.

Рисунок 2.

Зависимость отмирания микроорганизмов от времени обработки МВЭ.



Определенное по общепри-
той методике число аромата кон-
ольных и опытных образцов пре-
рвов составило соответственно
и 65. Микроволновая обработка
зволила в 2 раза увеличить экст-
кцию эфирных масел из вкусо-
оматических веществ, входящих
рецептуре в состав пресервов.

Этот показатель коррелировал с ор-
ганолептической оценкой образ-
цов. Мышечная ткань опытных пре-
сервов отличалась более интенсив-
ным вкусом и ароматом пряностей.

Таким образом, использова-
ние современного электрофизичес-
кого метода МВ-обработки в техно-
логии изготовления пресервов с

Таблица 2.

Значение буферности, град.

Название образца	Продолжительность хранения пресервов, сут.						
	3	6	9	12	15	20	31
Пресервы, изготовленные по традиционной технологии	64	65	67	69	70	73	102
Пресервы, изготовленные по новой технологии	74	80	88	97	101	107	

целью ускорения созревания и ста-
бильности при хранении целесооб-
разно.

Литература:

1. Інструкція про порядок санітарно-технічного контролю консервів на виробничих підприємствах, оптових базах, в роздрібній торгівлі та на підприємствах громадського харчування. - Київ, 2001. - 92с.
2. Клевакин В.М., Карцев В.В. Санитарная микробиология пищевых продуктов. - Л.: Медицина, 1986. - 176 с.
3. Технология продуктов из гидробионтов: Учебник. Под ред. Сафроновой Т.М., Шендерюка В.И. - М: Колос, 2001. - 496 с.
4. Мартемьянова Н.П., Бакуменко Е.В. и др. Бактериальная обсемененность соли и вспомогательных материалов. //Рыбн. хоз-во.-1983.- '9.-с. 28-30.
5. Дутова Е.Н. и др. //Труды ВНИРО - М.: ВНИРО, 1970. - Т. 23. - С. 69.
6. Сборник технологических инструкций по производству рыбных консервов и пресервов. - Л: Гипрорыбфлот, 1989.-Ч.3-4.-218 с.
7. Консервы и пресервы рыбные: Сборник - М.: Издательство стандартов, 1982. - 392с.

SUMMARY

Use of microwave energy as preliminary processing allows to improve considerably microbiological parameters for spicy salt mixtures of semiconserves. Ten-multiple contamination decrease has already been reached after 7 minute processing and allows to lower terms of semiconserves? maturing in 1,5 times.

ОН ПРЕДУПРЕЖДАЕТ

Развивающиеся страны, которые открывают свои воды для юстранных рыболовных флотов, руют гораздо больше, чем приоб-
тают. Это установлено на осно-
специальных исследований,
оводившихся в рамках «Програм-
ООН по защите окружающей
еды (UNEP)». Реальное снижение
ходов рыбаков, связанное с
тербом, наносимым окружающей
еды, и подрывом национальных
бных запасов, намного превос-
дит краткосрочные иностранные
инансовые компенсации. Для ис-
едования проблемы были выбра-
Аргентина и Сенегал - страны,
чьих прибрежных водах в после-
ие годы иностранные флоты ра-
тали наиболее активно.

Администрация Программы
UNEP призывает развитые страны
оявлять предусмотрительность
и направлении излишка рыбодо-

бывающих мощностей в воды раз-
вивающихся стран до тех пор, пока
эти страны не выработают полити-
ку и правила, обеспечивающие ус-
тойчивую эксплуатацию их биоре-
сурсов.

Рыбное хозяйство, № 1/2003

РОССИЯ

**В развитие форелевод-
ства в Карелии плани-
руется вложить
более 170 млн. руб.**

В ближайшие годы республи-
ка увеличит производство товарной
форели до 5 тыс. т в год. В настоя-
щее время в регионе действуют 17
форелеводческих хозяйств. Их про-
ектная мощность оценивается в 4
тыс. т, но используются пока толь-
ко на 60 %. В прошлом году в Каре-

лии было произведено 2700 т товар-
ной форели.

По оценкам специалистов,
основными факторами, сдержива-
ющими развитие рыбоводства в
республике, являются недостаток
собственного посадочного матери-
ала и отсутствие производства рыб-
ных кормов. Поэтому в Комитете по
рыбному хозяйству планируют по-
строить целый ряд рыбопитомни-
ков в Питкярантском, Сортавальс-
ком и Кемском районах, а также
провести реконструкцию Кедрозер-
ского рыбозавода для обеспечения
посадочным материалом всех фо-
релеводческих хозяйств Карелии.
Кроме того, руководители отрасли
намерены активно развивать про-
изводство товарной форели в при-
брежных районах Белого моря.

Как ожидается, в течение не-
скольких лет инвестиции в эту от-
расль местной экономики составят
более 170 млн.руб.

ИА REGNUM



ЗАКОН УКРАЇНИ

ПРО РИБУ, ІНШІ ВОДНІ ЖИВІ РЕСУРСИ ТА ХАРЧОВУ ПРОДУКЦІЮ З НИХ

Цей Закон визначає основні правові і організаційні засади забезпечення якості і безпеки риби, інших водних живих ресурсів, виготовленої з них харчової продукції для життя і здоров'я населення та запобігання негативному впливу на довкілля у разі вилову, переробки, фасування та переміщення через митний кордон України.

Стаття 1.

Визначення термінів

У цьому Законі терміни вживаються у такому значенні:

атестація виробництва - офіційне підтвердження органом з сертифікації наявності необхідних та достатніх умов, які забезпечують дотримання встановлених нормативно-правовими актами та нормативними документами вимог до конкретного переробного виробництва;

ветеринарне свідоцтво - виданий в установленому порядку документ, що підтверджує відповідність конкретної партії продуктів лову та харчової продукції з них вимогам ветеринарно-санітарної безпеки.

У разі здійснення експорту продуктів лову та харчової продукції з них ветеринарне свідоцтво підлягає обміну на міжнародний ветеринарний сертифікат;

критичні точки виробництва - етапи чи операції в процесі виготовлення харчової продукції, проведення контролю під час яких запобігає можливості виробництва неякісної чи небезпечної продукції;

партія вирощених живої риби або інших водних живих ресурсів - кількість риби або інших водних живих ресурсів, вироще-

них в окремому ставку, іншому водному об'єкті (його ділянці), незалежно від об'єму води в них та їх площі;

партія продуктів лову - кількість продуктів лову одного найменування, гатунку, одного суб'єкта господарювання, вилучених у період не більше п'яти найближчих дат і оформлених одним документом про якість;

партія харчової продукції - кількість продукції одного найменування, гатунку, одного суб'єкта господарювання, виробленої в період не більше п'яти найближчих дат і оформленої свідоцтвом про якість. Партія не повинна перевищувати вантажопідйомності спеціально обладнаних: одного залізничного вагона, одного трюму рибальського судна, танкера або цистерни тощо;

переробне виробництво - комплекс будівель, механізмів, технологічних процесів тощо для здійснення переробки продуктів лову;

переробка продуктів лову - розбирання, охолодження, заморожування, копчення, соління, маринування, сушіння, в'ялення, консервування, фасування, нагрівання чи поєднання цих процесів;

пресерви - солоний продукт з риби, інших водних живих ресурсів з додаванням кон-

сервантів чи антисептиків, рс фасованих у герметизовану тару, що підлягає зберіганню при температурі від 0 (град.) до мінус 15 (град.) С;

продукти лову - вилучена риба та інші водні живі ресурси

риба та інші водні живі ресурси (водні біоресурси) - сукупність водних організмів (гідробіонтів), життя яких неможливе без перебування (знаходження) у воді. До водних живих ресурсів належать: прісноводні, морські анадромні та катадромні риби і всі стадії розвитку, круглоротові водні безхребетні, у тому числі молюски, ракоподібні, черв'яки, голкошкірі, губки, у тому числі молюски, кишковопорожнинні наземні безхребетні у водній стадії розвитку, головоногі, водорості та інші водні рослини;

свідоцтво виробника про якість - документ встановленого зразка, який видається виробником у разі введення продукції в обіг і яким засвідчується відповідність продуктів лову харчової продукції з них встановленим законодавством та нормативними документами вимогам;

спеціальне використання риб та інших водних живих ресурсів - усі види використання риб, інших водних живих ресурсів (за винятком любительсь-

го та спортивного рибальства водних об'єктах загального ристування), що здійснюється шляхом їх вилучення (лов, збування, збирання тощо) з редовища перебування;

харчова продукція - перероблені продукти лову, признані окремо чи з іншою харчовою продукцією для подальшої переробки та (або) споживання.

Стаття 2.

Вимоги до вирощування риби, інших водних живих ресурсів

Вирощування риби, інших водних живих ресурсів у рибогосподарських водних об'єктах (їх ділянках) та континентальному шельфі України дозволяється на об'єктах господарювання за наявності позитивної ветеринарно-санітарної оцінки стану (визначають державні органи ветеринарної медицини) водних об'єктів.

Якість та безпека живої риби, інших водних живих ресурсів, вирощених у ставках, інших водних об'єктах (їх ділянках), підтверджуються ветеринарним свідоцтвом, яке видається державними органами ветеринарної медицини один раз на рік на всю партію вирощених живих риби або інших водних живих ресурсів.

Стаття 3.

Спеціальне використання риби, інших водних живих ресурсів та вимоги до продуктів лову

Спеціальне використання риби, інших водних живих ресурсів здійснюється суб'єктами господарювання, їх об'єднаннями переважним чином за плату межах встановлених лімітів квот) за наявності ліцензій

(дозволів) та позитивних ветеринарно-санітарних оцінок стану промислових ділянок рибогосподарських водних об'єктів загальнодержавного значення і показників безпеки риби, інших водних живих ресурсів (визначається державними органами ветеринарної медицини).

Порядок видачі ліцензій (дозволів) та порядок здійснення спеціального використання риби, інших водних живих ресурсів визначаються чинним законодавством.

Кожна партія продуктів лову, отримана в порядку спеціального використання риби, інших водних живих ресурсів, супроводжується свідоцтвом виробника про якість.

Періодичність контролю показників безпеки продуктів лову визначається чинним законодавством.

Продукти лову, які містять токсичні речовини, що перевищують встановлені допустимі рівні, чи з наявністю паразитів понад встановлені норми за рішенням державних органів ветеринарної медицини підлягають утилізації згідно з вимогами чинного законодавства.

У період ускладнення санітарно-епідемічної або епізоотичної ситуації у рибогосподарських водних об'єктах спільне рішення щодо реалізації чи утилізації продуктів лову приймають органи державної санітарно-епідеміологічної служби та державні органи ветеринарної медицини.

Стаття 4.

Переробка продуктів лову

Переробку продуктів лову мають право здійснювати суб'єкти господарювання за наявності у них дозволу на цей вид діяльності, який видається органами державної санітарно-епідеміологічної служби та державною

службою ветеринарної медицини.



Суб'єкти господарювання, які здійснюють переробку продуктів лову, підлягають обліку в державній службі ветеринарної медицини за місцем розташування. Суб'єкти господарювання, які здійснюють рибоконсервне та пресервне виробництво, підлягають обліку в центральному органі виконавчої влади у сфері рибного господарства.

Облік суб'єктів господарювання засвідчується номером, який присвоюється їм для маркування продукції власного виробництва.

Переробку продуктів лову можуть здійснювати суб'єкти господарювання, виробництво яких пройшло атестацію на виконання цих робіт.

Стаття 5.

Атестація переробного виробництва

Виробництво суб'єктів господарювання, які здійснюють переробку продуктів лову, підлягає в установленому порядку атестації на відповідність обов'язковим вимогам, встановленим нормативно-правовими актами та нормативними документами.

Об'єктами атестації переробного виробництва є:

технічна документація на продукцію та її виробництво;

технологічне обладнання;

засоби виміральної техніки, контролю, випробувальне обладнання та система їх перевірок;

порядок реєстрації результатів контролю та випробувань, складання, затвердження та зберігання протоколів випробувань;

порядок формування та позначення партій харчової продукції.



Атестат виробництва видається територіальним органом з сертифікації на підставі позитивного висновку атестаційної комісії.

Порядок проведення атестації переробного виробництва та форма атестата встановлюються центральним органом виконавчої влади у сфері технічного регулювання та споживчої політики.

Орган, що видав атестат, має право зупинити його дію на певний строк у разі порушення суб'єктом господарювання законодавства у сфері виробництва харчової продукції; недотримання ним вимог нормативних документів; виявлення невідповідності виготовленої продукції встановленому рівню якості.

Атестат виробництва може бути анульованим у разі виявлення недостовірних даних у заяві та документах, поданих відповідному органу для проведення атестації; повторного або грубого порушення законодавства у сфері виробництва харчової продукції; невиконання розпорядження органу про усунення порушень умов виробництва.

Стаття 6.

Вимоги до переробки продуктів лову

Під час переробки продуктів лову повинні забезпечуватися:

ведення обліку надходження продуктів лову, а також обліку виготовленої з них продукції;

проведення постійного контролю якості та безпеки продуктів лову, що надходять на переробку, а також супутніх матеріалів та харчової продукції з них відповідно до статті 7 цього Закону;

реалізація виготовленої харчової продукції та викорис-

тання продуктів лову для переробки лише за наявності документального підтвердження їх якості та безпеки;

недопустимість введення в обіг, вилучення з обігу та утилізація неякісної та небезпечної продукції;

дотримання вимог нормативних документів щодо умов добування, переробки та транспортування і зберігання продуктів лову та харчової продукції з них;

недопущення негативного впливу неякісної та небезпечної продукції на життя і здоров'я населення та довкілля.

Під час переробки продуктів лову суб'єкти господарювання повинні дотримуватися інших вимог, передбачених нормативно-правовими актами та нормативними документами.

Стаття 7.

Забезпечення виробником контролю якості і безпеки продуктів лову та харчової продукції з них

З метою забезпечення якості і безпеки продуктів лову та харчової продукції з них для здоров'я населення суб'єкт господарювання проводить контроль цієї продукції на всіх стадіях її переробки.

Контроль якості продуктів лову, харчової продукції з них та супутніх матеріалів здійснює виробнича лабораторія, яка підлягає акредитації.

Порядок акредитації виробничих лабораторій переробних виробництв встановлюється центральним органом виконавчої влади у сфері стандартизації, метрології та сертифікації.

Виробнича лабораторія проводить:

вхідний контроль якості сировини, напівфабрикатів, су-

путніх матеріалів, призначених для виробництва;

контроль критичних точок виробництва продукції;

відбіркові перевірки якості дотримання технологічної дисципліни;

контроль якості готової продукції за показниками, передбаченими нормативними документами.

У разі виявлення порушень вимог до технологічних процесів виробнича лабораторія має право припинити виробництво, про що доводиться до відома вищої організації та місцевих органів виконавчої влади, а у разі необхідності - органів прокуратури.

Результати досліджень, проведених виробничою лабораторією, реєструються у спеціальному журналі. Порядок ведення реєстраційних журналів встановлюється центральним органом виконавчої влади у сфері рибного господарства.

Відповідальність за об'єктивність проведення досліджень (вимірювань) та вірогідність їх результатів несе керівник виробничої лабораторії.

Виробнича лабораторія на підставі досліджень продуктів лову, харчової продукції з них та супутніх матеріалів (за умови їх відповідності вимогам нормативних документів) видає свідоцтво про якість.

Стаття 8.

Підтвердження належної якості і безпеки продуктів лову та харчової продукції з них

Підтвердження відповідності і безпеки продуктів лову та харчової продукції з них встановленим вимогам є обов'язковим у разі їх реалізації або направлення на переробку.

Продукти лову реалізують-

або використовуються для перобки тільки за наявності:

ветеринарного свідоцтва;

висновку державної санітарно-гігієнічної експертизи у зі, якщо продукт лову реалізується або направляється на перобку вперше.

Харчова продукція реалізується тільки за наявності:

ветеринарного свідоцтва;

свідоцтва виробника про якість;

сертифіката відповідності свідоцтва про визнання в Україні іноземного сертифіката (якщо імпортованої продукції);

маркування згідно з вимогами закону України «Про якість безпеки харчових продуктів і продовольчої сировини» (771/ВР).

Стаття 9.

Порядок переміщення через митний кордон продуктів лову та харчової продукції з них українського походження

Продукти лову, добути за межями митної території України резидентами - суб'єктами господарювання на власних чи орендованих (зафрахтованих) суднах, а також харчова продукція з них, виготовлена резидентами - суб'єктами господарювання, є продукцією українського походження.

Підтвердження продуктів лову та харчової продукції з них українського походження здійснюється за бажанням резидента - суб'єкта господарювання.

Для здійснення митного оформлення щодо якості та безпеки продуктів лову та харчової продукції з них українського походження резидент - суб'єкт господарювання подає:

свідоцтво про якість;

ветеринарне свідоцтво;

карантинний дозвіл на ввезення, виготовлену із сировини рослинного походження;

атестат виробництва (копію).

Свідоцтво про якість видається виробником відповідно до статті 7 цього Закону.

Стаття 10.

Порядок переміщення через митний кордон продуктів лову та харчової продукції з них іноземного виробництва

Митне оформлення для використання на митній території України продуктів лову та харчової продукції з них іноземного виробництва здійснюється згідно з вимогами митного законодавства України.

Для здійснення митного оформлення щодо якості та безпеки продуктів лову та харчової продукції з них іноземного виробництва суб'єкт господарювання подає:

сертифікат походження;

сертифікат відповідності чи свідоцтво про визнання іноземного сертифіката;

ветеринарне свідоцтво на кожну партію продукції;

карантинний дозвіл на ввезення, виготовлену із сировини рослинного походження.

Стаття 11.

Державний контроль та нагляд за якістю і безпекою продуктів лову та харчової продукції з них

Державний контроль та нагляд за якістю і безпекою продуктів лову та харчової про-

дукції з них здійснюються під час їх виробництва, зберігання, транспортування, реалізації, використання, утилізації чи знищення і надання послуг у сфері громадського харчування спеціально уповноваженими органами виконавчої влади у галузі охорони здоров'я, захисту прав споживачів, стандартизації, метрології та сертифікації, ветеринарної медицини, карантину рослин.



Стаття 12.

Відповідальність за порушення законодавства у сфері якості та безпеки харчової продукції

Особи, винні у порушенні законодавства у сфері якості та безпеки харчової продукції, несуть дисциплінарну, адміністративну, кримінальну та цивільну відповідальність.

Стаття 13.

Міжнародне співробітництво України у сфері забезпечення якості і безпеки продуктів лову та харчової продукції з них

Міжнародне співробітництво України у сфері забезпечення якості і безпеки продуктів лову та харчової продукції з них здійснюється шляхом:

участі в роботі міжнародних організацій, конференцій, симпозіумів, виставок тощо;

укладання міжнародних договорів;

гармонізації державних стандартів, норм та правил з міжнародними стандартами, нормами та правилами, які визначають вимоги до якості і безпеки продуктів лову та харчової продукції з них;



обміну з торговельними партнерами інформацією про заходи, які вживаються в Україні для забезпечення якості і безпеки продуктів лову та харчової продукції з них.

У разі якщо міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, встановлені інші правила, ніж передбачені цим Законом, то застосовуються правила міжнародних договорів.

Стаття 14.

Прикінцеві положення

1. Цей Закон набирає чинності з дня його опублікування.

2. До приведення законів України, інших нормативно-правових актів у відповідність із цим Законом вони застосовуються у частині, що не суперечить цьому Закону.

3. Кабінету Міністрів України у тримісячний термін:

подати на розгляд Вер-

ховної Ради України пропозиції про внесення змін до законів України, що впливають з цього Закону;

привести свої нормативно-правові акти у відповідність із цим Законом;

забезпечити перегляд і скасування міністерствами та іншими центральними органами виконавчої влади України їх нормативно-правових актів, що суперечать цьому Закону.

Президент України Л.КУЧМА

м. Київ,

6 лютого 2003 року

N 486-IV

У 2002 році органами рибохорони викрито понад 85 тис. порушень правил рибальства, затримано 72,4 тис. порушників. За заподіяні рибним запасам збитки нараховано 3,3 млн. грн. У порушників вилучено майже 556 т незаконно добутої риби та 65 тис. заборонених сітних знарядь лову.

Органи рибохорони працюють у тісній взаємодії з органами МВС та громадськістю. У 2002 році за їх участю викрито 71% порушень.

Наказом Головрибводу від 19 лютого 2003 року № 33-К за показники, досягнуті в 2002 році в організації і проведенні рибохоронної роботи, у відтворенні рибних запасів, Регулюванні промислу та успішне виконання інших робіт, які входять до компетенції органів рибохорони, відзначено територіальні підрозділи, які за підсумками роботи посіли призові місця у своїй підгрупі.

Почесною грамотою Головрибводу нагороджено колектив Миколаївської облдержрибінспекції (Климов О.О.), Дніпропетровської (Зуб Г.В.), Донецької (Зубченко В.П.) облдержінспекцій.

Грамотою Головрибводу нагороджені колективи басейнового управління «Південрибвод» (Артющик С.Т.), Запорізької регіональної держрибінспекції (Чеботаєв А.О.), Черкаської облдержрибінспекції (Сагун П.Г.), Полтавської (Кияшко В.В.), Луганської (Крупко В.М.), Вінницької (Коменчук М.К.) облдержрибінспекцій.



I ПЛЕНУМ ЦК ПРОФСПІЛКИ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

З ВИСТУПУ ГОЛОВИ ЦК ПРОФСПІЛКИ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ М.М. ПЕТРОВА



III з'їзд профспілки наголосив на необхідність постійного удосконалення діяльності профспілок в суспільних економічних умовах, соціальних, трудових, професійних та інтересів працюючих.

Особливої ваги у виробничих, трудових і соціально-економічних стосунках працівників і роботодавців на державному, галузевому та виробничому рівнях набуло лективне-договірне регулювання.

В рибній галузі охоплено колективними договорами 70% працюючих.

Соціальне партнерство на нових колективних договорах найбільш успішно розвивається у Ірпінській, Черкаській, Житомирській, Сумській, Одеській, Мельницької областях.

Необхідно відмітити, що неважаючи на труднощі, пов'язані з формуванням, реорганізацією, відацією підприємств, у результаті чого наші ряди зменшилися, але цілком вдалося зберегти згуртованість і організаційну стабільність. Це понад 273 первинних, 6 обласних організацій, які об'єднують 4 тис. членів профспілки.

Кризовий стан на підприємствах галузі щорічно веде до зменшення чисельності працюючих і відповідно членів профспілки, тільки в 2002 р. їх кількість зменшилась на 4 тис. чол.

На III з'їзді Президії ЦК профспілки було доручено розробити конкретні заходи по виконанню критичних зауважень і пропозицій, що були висловлені делегатами III з'їзду на адресу Держдепартаменту рибного господарства. Це питання розглянуто на Президії ЦК профспілки, заслухана доповідь заступника Держдепартаменту Чернік В.Г. про виконання критичних зауважень і пропозицій висловлених делегатами III з'їзду і учасниками I Пленуму ЦК профспілки.

Відмічено, що критичні зауваження і пропозиції не реалізовані в повній мірі.

Запропоновано Держдепартаменту продовжити роботу по їх виконанню.

Проведення так званої реструктуризації супроводжується порушенням законодавства, люди залишаються без роботи.

Так, реструктуризація ДП «Керчрибпром» не дала позитивних результатів, практично працівники не захищені, заборгованість по заробітній платі не зменшилась, про збереження робочих міст нема мови.

В критичних зауваженнях та пропозиціях делегатів III з'їзду та учасників I Пленуму ЦК профспілки було відмічено, що дуже низька заробітна плата в органах рибоохорони та риборозплідних заводів. Середньомісячна заробітна плата в цілому по галузі 337 грн., в т. ч. працівників Головрибводу 304,9 грн., що становить 91,3% до середнього рівня в галузі і 77% до середнього рівня в економіці України.

З метою упорядкування оплати праці працівників установ та організацій окремих галузей бюджетної сфери Кабінетом Міністрів України прийнято постанову № 1298

від 30.08.02 р. Передбачено з 01.01.03 р. підвищення заробітної плати і для працівників органів рибоохорони в середньому до 40%.

На III з'їзді і I Пленумі прозвучали такі виступи голови РК профспілки Криму Понаморенко П.М., голови профкому «Керчрибпром» Савчука В.І. відносно акціонерних товариств.

Відповідно до Закону України «Про господарські товариства» та «Про цінні папери і фондову біржу», кожен акціонер, який володіє пакетом акцій, вправі вчинити до своєї власності будь-які дії, що не суперечать даним законам, іншими законодавчими актами України (про дати, передати і т. і.). У зв'язку з цим і відбуваються зміни в акціонерних товариствах акцій і зміна керівництва. Укрдержрибгосп відповів на наш запит, що не вправі вплинути на цей процес.

Але ми не згодні з цим, тому що на цих підприємствах працюють наші працівники по 20 - 30 років і вони зараз у найтяжчому становищі, і ми повинні захищати їх соціально-економічні інтереси.

Важною соціальною проблемою, яка завжди була предметом постійної уваги нашої профспілки є охорона праці.

Аналіз стану справ з охороною праці показує, що число порушень законодавства про працю зростає. В 2002 р. трапилося 5 випадків, пов'язаних з виробництвом, в яких загинуло 5 осіб.

На підприємствах, які створені внаслідок реформування колективних підприємств і на яких сконцентровано великий відсоток працюючих, спостерігається низький рівень охорони праці, не забезпечуються задовільно медичний ог-



ляд, виробничі та побутові умови, виробничі операції, як правило, здійснюються в непристосованих приміщеннях із використанням зношеного обладнання, зростають суми заборгованості потерпілим від нещасного випадку.

На 01.12.02 р. сума заборгованості потерпілим від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання складає 24,5 тис. грн., з нею заборгованість ВПП «Південрибпошук» - 20,6 тис. грн., ДП «Керчрибпром» - 3,5 тис. грн.

За результатами перевірок підприємств рибного господарства спеціалістами Укрдержрибгоспу та органами Державного нагляду з охорони праці встановлено, що в багатьох підприємствах рибної галузі робота з охорони праці проводиться не на належному рівні.

Керівниками підприємств порушуються ст. 13, 15, 17, 18 Закону України «Про охорону праці». Не створена служба охорони праці в ТОВ ім. Шмідта, ЗАТ «Одесарибгосп», Головрибвод, Київській облрибінспекції, ВАТ «Київрибгосп», де обов'язки фахівців з охорони праці доручено виконувати працівникам за сумісництвом, не створені комісії з перевірки знань працівників з питань охорони праці, не всі посадові особи пройшли навчання з охорони праці, інструкції з охорони праці не поновлюються та не відповідають вимогам нормативних актів.

Ми не домоглися, щоб організація переговорного процесу і підготовка колективних договорів і угоди повністю відповідали чинному законодавству, щоб їх зміст, взяті зобов'язання дійсно впливали на результати роботи підприємств, стимулювали розв'язання соціальних проблем. Ще переважає низький рівень вимогливості з боку профспілкових органів до роботодавців, які ухиляються від участі в переговорах, не виконують взяті за договорами і Угодою зобов'язання.

Одна із гострих соціальних проблем рибної галузі - заборгованість із виплати заробітної плати підприємств всіх форм власності. Станом на 01.01.2003 р. заборгованість із виплати заробітної плати

становить 16,5 млн. грн., в т. ч. на державних підприємствах 12,4 млн. грн. Заборгованість на одного працюючого в середньому по галузі складає 1783 грн.

Стан погашення заборгованості із заробітної плати постійно розглядається комісією з питань забезпечення своєчасності і повної оплати податків та погашення заборгованості із виплати заробітної плати, пенсій, стипендій, але позитивних результатів нема.

Найбільша заборгованість на підприємствах і в організаціях рибної галузі Криму.

У грудні 2002 р. на Президії ЦК профспілки було розглянуто питання: про основні напрямки діяльності профспілки Криму, щодо погашення заборгованості із заробітної плати.

Заборгованість на підприємствах Криму складає 16 565 513 грн., в т. ч. СДП «СУОР» - 4,8 млн. грн., ДП «Південрибпошук» - 4,0 млн. грн., ДП «Керчрибпром» - 2,2 млн. грн., ДП «Атлантика» - 1,3 млн. грн.

Поряд з соціальними та економічними негараздами в суспільстві, поширюється правовий нігілізм, нехтування окремими керівниками норм і вимог чинного законодавства.

Так, у минулому році у порівнянні з 2001 р. кількість порушень законодавства зросла майже на 30%.

Не в повній мірі використовуються надані профспілкам права, щодо правового захисту трудящих. Свідченням цього є збільшення кількості порушень трудового законодавства, особливо в сфері охорони і оплати праці. Як свідчить інформація, станом на 1 січня 2003 р. порушено права 4,3 тис. працівників, із них з оплати праці - 3,7 тис.

Притягнуто до дисциплінарної та адміністративної відповідальності 8 посадових осіб, кримінальної - 1.

Допущені порушення чинного законодавства на СДП «Атлантика», ДП «Керчрибпром».

Реском Криму, Херсонський обком профспілки, трудові колективи зверталися до Генеральної Прокуратури, Прокуратури міст Севастополя, Керчі для захисту конституційних прав працюючих по по-

гашенню заробітної плати, відновлення прав на власність в акціонерних товариствах, але результатів нема, нема захисту.

В «Урядовому кур'єрі» від 04.02.03 р. повідомляється, що прокурорське втручання у процес виплати заборгованості по заробітній платі виявляє парадоксальні факти, коли керівники підприємств не виплачують працівникам борги, а купляють меблі, інші витрати. А люди не отримують ні копійки. У нас у галузі також є такі керівники. Треба, щоб такі керівники відповідали перед Законом за невиконання зобов'язань перед працівниками. І тут повинна бути ініціатива голови профспілкового комітету. Хоча правильно відмітив голова Херсонського обкому профспілки Бачкала Ю.В., який приймав участь у перевірях з інспекцією праці: «На керівників акціонерних обществ статья 45 КЗОТа действует, как укусы комара, но потом профсоюз становится красной тряпкой для быка».

Більшість наших лідерів мають блискучі організаторські здібності, володіють почуттям високої відповідальності за справу. Проявляють винахідливість і наполегливість у вирішенні злостових питань. Про те останніми роками «армія» профпрацівників і активу змінилась як кількістю, так і якістю. Скоротилась кількість платних працівників у профорганах. Це привело до повного послаблення роботи в профспілці. В умовах посилення фінансової кризи в профспілці і зниження соціальних гарантій для профпрацівників спостерігається падіння престижу профспілкової діяльності.

Цікаво і змістовно працюють голови профкомів:

Глівінський (Житомирський рибокомбінат); Петров М.П. («Черкасирибхоз»); Гавриленко О.І. («Чернігівриба»); Козловська В.В. («Керченський морський рибний порт»); Трушковський В.В. («Іллічівський морський рибний порт»); Крюкова Т.О. («Севастопольський морський рибний порт»); Тарасенко С.А. («Південрефтрансфлот»).

Надзвичайно гострою проблемою переважної більшості комітетів профспілки, особливо середньої

інки і Центрального комітету є достатнє фінансове забезпечення нашої діяльності. Не вистачає коштів на виконання статутних завдань через те, що профспілкові внески із-за затримки заробітної плати зростають невчасно, або в неповному обсязі. І навіть коли надходять, то в основному направляються на матеріальну допомогу.

За 2002 р. до ЦК профспілки надійшло 85 172,65 грн. внесків. 21 400 грн. профвнесків здійшло від наших обласних організацій (це 25% від отриманих профвнесків). 63 772,65 грн. надійшло від первинних профспілкових організацій, що складає 75% від їх надходжень профспілкових внесків до ЦК профспілки.

Порівняно з 2001 р. надходження дуже малі. Якщо від Кримського РК у 2001 р. надійшло 14 700 грн., то у 2002 р. - всього 6 400 грн. профвнесків.

Надходження до обласних організацій зменшилися на 32%, на 15% зменшилися надходження і до ЦК профспілки від обласних організацій. Якщо взяти таку обласну організацію, як Полтавська, то тут навпаки. В минулі роки надходження були мізерні, а 2002 р. збільшилися на 50%, що пов'язане зі зміною рівня життя.

Можна дати хорошу оцінку роботи первинним профспілковим організаціям, таким як: Севастопольський моррибпорт, «Південфрансфлот», Чернігівська, Київська, Черкаська, Хмельницька, Івано-Франківська, Львівська, Дніпропетровська, Вінницька, Полтавська, Івано-Франківська обл., які дають 75% надходжень до ЦК профспілки.

19 - 21 листопада 2002 р. відбувся IV з'їзд ФПУ України.

Профспілку працівників рибного господарства представляли 8 делегатів.

Аналізуючи п'ятирічний період між III і IV з'їздами голова Федерації профспілок України Стоян М. в своїй звітній доповіді відзначив, що «окрім певних позитивних моментів він був» характерний великими втратами в соціально-економічному розвитку держави.

Відбувається розшарування населення за рівнем доходів на

дуже багатих і бідних людей. Кожний четвертий громадянин перебуває за межею бідності, а кожний десятий - крайнє бідний.

Знищується система охорони праці, охорони здоров'я, культури, занепадає духовність.

Низький рівень оплати праці, багатомісячні її затримки, падіння виробництва, зменшення чисельності - ці показники не обминули і нашу галузь.

Виступаючи на IV з'їзді голова Верховної Ради України Володимир Литвин назвав профспілки єдиною ланкою між суспільством і державою.

Однією з передумов ефективності й авторитету профспілкового руху, втілення його впливу на економічний і соціальний розвиток держави, на політичну стабільність та морально-психологічну атмосферу в суспільстві, він назвав законодавче забезпечення профспілок та вдосконалення їх взаємовідносин з органами державної влади.

Особистого змісту набула програма дії ФПУ. Мета програми визначена відповідно до економічних, соціальних і політичних умов, що склалися в Україні.

В процесі обговорення проекту Програми на передодні з'їзду наші профспілки висловлювали занепокоєння з приводу того, що соціальний захист в країні не відповідає гарантованим основним законами нормам і стандартам, на низькому рівні оплата праці, пенсійне забезпечення, нижче від прожиткового мінімуму, мінімально напруженою є ситуація з працевлаштування, не ліквідовано таке ганебне явище, як заборгованість по заробітній платі та соціальних виплат, приховане безробіття.

Виходячи з основних положень Програми ФПУ, які співзвучні з Програмою реалізації статутних положень профспілки працівників рибного господарства України, прийнятого I Пленумом ЦК профспілки, профспілкові організації повинні зосередити на збереження рибної галузі, як такою.

А тому перш за все домагаються:

- недопущення необґрунтованого скорочення робочих місць з

додержанням вимог Галузевої Угоди;



- безумовного виконання ст. 22 Закону України «Про профспілки, їх права та гарантії діяльності»;

- погашення заборгованості заробітної плати;

- встановлення на усіх підприємствах мінімальної заробітної плати, передбаченою Галузевою Угодою;

- спрямування колективного договору процесу на розширення відтворення робочої сили, захисту прав та інтересів.

Як було підкреслено в звітній доповіді, Федерація в цілому зберегла єдність і згуртованість профспілок, які входили до її складу, домогалася визнання не тільки в Україні, а і у міжнародному профспілковому русі, залишаючись найбільшим профспілковим об'єднанням.

ЦК профспілки також реалізує учбову програму IUF.

Проведено 3 семінари в Одеській, Київській, Херсонській областях, обучено 42 профспілкових активістів.

Підсумовуючи сказане, я хотів би підкреслити, що в роботі організаційного зміцнення і посилення мотивації профспілкового членства нема і не може бути дурних питань.

Сьогодні деяким профспілковим комітетам бракує єдності, організованості, виконавчої дисципліни, міцної фінансової бази, а головне реальної і критичної оцінки своєї діяльності.

В основі роботи повинні буди професіоналізм і компетентність, авторитет серед членів профспілки.

Кожний напрямок нашої діяльності необхідно наповнювати конкретними справами.

А успіх у цій роботі прийде лише при дотриманні принципу: кожний профлідер - для членів профспілки, але не навпаки і за умов, коли профспілкова солідарність, колективні дії сприятимуть захисту прав та інтересів кожної категорії працівників.



ПОСТАНОВА ІІ ПЛЕНУМУ

Пленум Центрального Комітету профспілки працівників рибного господарства постановив:

1. Президії Центрального комітету профспілки України, Кримській республіканській, обласним профспілковим організаціям, профспілковим комітетам підприємств і організацій:

1.1. Вважати одним із пріоритетів діяльності Профспілки, забезпечення збереження трудових колективів, захист прав та інтересів членів профспілки.

1.2. Домагатися 100-відсоткового укладення колективних договорів на підприємствах, спрямовуючи їх на поліпшення соціально-економічної ситуації, дотримання вимог чинного законодавства про працю.

1.3. Всіма дозволеними законодавством засобами впливати на роботодавців, домагатися погашення заборгованості із заробітної плати, забезпечення своєчасної виплати поточної заробітної плати, докласти спільних зусиль на підвищення рівня оплати праці.

1.4. Постійно удосконалювати роботу щодо здійснення громадського контролю за дотриманням законодавства про працю, надання правової допомоги профспілковим комітетам, членам профспілки, захисту їх трудових, соціально-економічних прав та інтересів.

1.5. Посилити вплив профспілки на поліпшення охорони праці, створення безпечних та нешкідливих умов праці, профілактику виробничого травматизму, добиватися участі представників профспілки у розслідуванні кожного нещасного випадку на виробництві.

1.6. Вживати дійових заходів для максимального охоплення трудящих профспілковим членством, згуртованості та підвищення авторитету профспілки, недопущення виходу профспілкових організацій із складу профспілки.

1.7. Удосконалювати роботу з кадрового зміцнення профспілкових організацій, залучати до профспілкової роботи людей, які здатні працювати в складних економічних та соціальних умовах, адекватно реагувати на зміни, що відбуваються в суспільстві.

1.8. Посилити фінансову дисципліну та забезпечити стійкий фінансовий стан органів профспілки, посилити відповідальність профспілкових працівників за виконання колегіально прийнятих рішень.

Забезпечувати проведення профспілкових зборів, президій у терміни, визначених статутами, контроль за виконанням рішень, що приймаються.

2. Президії ЦК профспілки працівників рибного господарства України:

2.1. Поглиблювати співпрацю з Федерацією профспілок України і її членськими організаціями у боротьбі за вирішення питань:

- законодавчого визначення етапів підвищення мінімальної заробітної плати як державної соціальної гарантії до рівня прожиткового мінімуму в розрахунку на працездатну особу не пізніше 2005 р.;

- законодавчого встановлення першочерговості виплати заробітної плати у порівнянні з іншими виплатами;

- створення надійних механізмів захисту заробітної плати від інфляційних процесів та від порушення строків її виплати;

- звільнення від оподаткування трудових доходів у розмірі позиточного мінімуму;

- внесення змін до Закону України «Про колективні договори і угоди» в частині обов'язковості укладення колективних договорів і угод, встановлення профспілки стороною колективного договору, встановлення відповідальності посадових осіб за порушення законодавства про колективні договори.

Пленум ЦК профспілки працівників рибного господарства України звертається:

- до Голови Держдепартаменту рибного господарства Алімо Сергія Івановича з вимогою: забезпечити своєчасно і повне погашення заборгованості із заробітної плати і повному фінансуванню бюджетної сфери рибної галузі (в першу чергу органи рибоохорони).

Провести спільне засідання Президії ЦК профспілки і Коле Держдепартаменту рибного господарства з питання «Про стан погашення заборгованості із заробітної плати на підприємствах рибної галузі»;

- до Верховної Ради України з проханням прискорити прийняття Закону «Про рибу, морепродукти та харчову продукцію з них»

- до Фонду Державного майна України з проханням передати частину Державного майна (25% + 1 акція) під контроль Держави з метою недопущення повного викупу підприємств або зміни форми власності до повного погашення заборгованості із заробітної плати

Примітка: у зв'язку з тим, що на момент печатання даної постанови у газеті «Урядовий кур'єр» № 46 від 12.03.03 р. опублікований прийнятий Верховною Радою Закон «Про рибу, інші водні живі ресурси та харчову продукцію з них» цей пункт постанови остався.

Голова ЦК профспілки працівників рибного господарства України М.М. Петров.

ЭХО, РОЖДЕННОЕ МОРЕМ

СЕГОДНЯ жизнь человека в большом городе весьма тяжела и требует огромного напряжения сил. Недостаток многих природных факторов отражается на психоматическом состоянии горожан. Исследователи отмечают, что это многом связано с дефицитом таких животворных элементов, как солнечный свет, морская вода и чистый воздух. Возможно ли компенсировать эти недостатки, не покидая города? Оказывается, возможно.

Понятие Талассотерапия - лечение морскими факторами - возникло в древней Греции. Слово «талассотерапия» происходит от «талассия», что означает «лечение», и «талассос» (в переводе с древнегреческого - «море»). Еврипид, а затем и Гиппократ ценили силу морской воды, ее оздоравливающее действие на человеческий организм. Древние римляне нередко строили термы около берега моря, чтобы после мытья ополаскиваться именно в морской воде. Длительное время морской лечебный фактор использовали совершенно случайно. Была морская вода рядом - считали, что лечили раны ею. Не было использованы другие методы. Но или иначе, случайность стала закономерностью. Время показало, что лечение морской водой эффективно.

Расцвет талассотерапии начался в середине XIX века и продолжается до сих пор. Мировым центром лечения силой моря была и остается Франция. Курорты, расположенные здесь еще в прошлом веке, до сих пор пользуются огромной

популярностью.

В широком понимании талассотерапия - это воздействие на организм всех факторов моря. На сегодняшний день талассотерапия - понятие, включающее несколько видов лечения. Сюда входят и грязелечение, и лечение морским воздухом (кавитотерапия), и гидротерапия, и лечение морскими водорослями. Основной же целью талассотерапии является восстановление, сохранение и приумножение человеческой красоты.

В 60 - 70-е гг. XX века это понятие получило второе рождение. Развитие биотехнологии привело к тому, что создание центров талассотерапии стало возможным не только на побережье океана, но и в больших городах. Водоросли как основной лечебный и профилактический элемент талассотерапии сегодня все шире используют, компенсируя недостаток тех микроэлементов и биологически активных веществ, которые так необходимы человеческому организму для активной жизни. Именно благодаря современным биотехнологиям ста-

ло возможным извлекать бесценные компоненты водорослей и сохранять их достаточно долгое время в неизменном виде. В частности, фирма Science et Mer (Франция) применила новую технологию «Микролизата», благодаря которой компоненты водорослей, океанической воды или морского ила концентрируют и сохраняют в натуральном виде. Эти средства используют в качестве добавок для ванн, позволяя создать морскую ванну с водорослями на любом расстоянии от океана. Морские микроэлементы используют и как компоненты диетических добавок для питания, и как терапевтические средства, способствующие нормализации обмена и расщепляющие жиры. Именно поэтому сегодня эти средства начали применять для борьбы с ожирением. В частности, вспомнили об античных методах тугого бинтования или обертывания с морскими водорослями, которые дают прекрасный результат. Этот метод основан на специальном тугом бинтовании тела эластичными бинтами, пропитанными теплым раство-



ром морских водорослей. После бинтования надевается влагонепроницаемый костюм, в котором человек ходит в течение часа. Создающийся при этом эффект паровой морской бани позволяет интенсивно выводить из организма шлаки и способствует активным процессам липолиза - распада жировой ткани.

Все микроэлементы морского происхождения, содержащиеся в водорослях, активно усваиваются организмом, хорошо проникают через различные биологические барьеры (в том числе через кожу), нормализуя обменные процессы, обеспечивая седативное (успокаивающее) или стимулирующее (возбуждающее) действие в зависимости от состава. С этой целью используют концентраты морских водорослей, которые производят во Франции. Чаще всего сырьем являются «биотехнологичные» водоросли - выращенные в настоящей морской воде с помощью современных биотехнологий. Наиболее часто используют такие водоросли, как ламинария, дигитата, фукус, родофицеа и некоторые другие, а

также природные морские глины и концентрированные соли. В их богатом составе присутствует весь спектр необходимых веществ и микроэлементов. Эта уникально сбалансированная формула создана самой природой: натрий и калий, так необходимые для регуляции водно-солевого баланса, в сочетании с магнием эффективно увлажняют кожу; кальций, необходимый для развития и сохранения костно-суставной системы; фосфор, обеспечивающий вместе с кальцием регуляцию обменных процессов в костях, суставах и мышцах; сера - незаменимый элемент для синтеза аминокислот; медь и цинк, необходимые для структуры и функции кожи, волос, зубов; железо и йод в сочетании с другими элементами.

Водоросли содержат все основные группы витаминов, поэтому приготовленные из них различные вытяжки и экстракты позволяют возместить потери микроэлементов, которые происходят в течение жизни. Морская ванна с водорослями снимает усталость, возвращает силу мышцам, нормализует обмен жировой ткани.

Специально созданные пищевые добавки из водорослей быстро восстановят баланс микроэлементов в организме. Специально созданные препараты из натуральных морских водорослей (по типу горчичника) снимут боль в мышцах и суставах, позволят восстановить их функцию.

Однако обертывание - лишь один из методов талассотерапии. На курортах чаще используют лечение грязью, но грязью особой - это продукт жизнедеятельности миллионов микроскопических водорослей. В черной жиже содержится огромное количество полезных

для кожи веществ, поэтому грязелечение успешно используют при кожных заболеваниях.

Еще один метод лечения гидротерапия - предполагает массаж струей воды (в случае талассотерапии - это морская вода). Сюда же относят ванны-джакузи и пребывание в бассейнах с восходящими потоками воды. Прежде всего несколько слов о морской воде. Г. химическому составу она схожа сывороткой крови человека, имеет такую же щелочную реакцию, содержит все соли, обнаруженные в крови, хлористый калий, натрий, кальций - почти в тех же количественных соотношениях. В начале прошлого века гидротерапию широко использовали для лечения отсутствия оргазма; сегодня показания к лечению этим методом значительно расширились.

Оригинальное решение используют в кавитотерапии - лечении морским воздухом. Не обязательно ходить вдоль моря и вдыхать воздух, обогащенный кислородом, озоном и множеством полезных для дыхательных путей ионов. Как оказалось, густой морской воздух можно получить и в помещении. Для этого в специальные чаши заливают морскую воду и под действием ионизирующей лампы образуется «морской воздух», которым и надо дышать, сидя в спокойной обстановке. Впрочем, большинству людей все-таки интереснее гулять около моря. Как утверждают ученые, пребывание в прибрежных зонах ведет к улучшению работы верхних дыхательных путей. Конечно, если человек при этом не продолжает уничтожать свои легкие сигаретами.

*По материалам зарубежной прессы
О. Давыдов
Ю. Темниханов*



АФРИКАНСКИЙ СОМ КЛАРИАС НА ПРИУСАДЕБНЫХ УЧАСТКАХ

ПОЧТИ у каждого в хозяйстве найдется бочка или другая емкость с водой для полива огорода. Обычно такие «водоемы» служат рассадниками комаров, и никому не приходит в голову мысль выращивать в них рыбу.

Однако даже в бочке с дождевой водой за лето можно вырастить килограммовую рыбу! Эта уникальная рыба - африканский сом из семейства *Clariidae* (клариевые). Некоторые мелкие виды этого семейства хорошо знакомы аквариумистам. Для выращивания же на приусадебном участке наиболее пригоден крупный быстрорастущий вид клариасов - *Clarias qariepinus*, являющийся важным объектом рыбоводства во многих странах мира. Выращивают его и в ряде тепловодных рыбоводных хозяйств России. В рыбных магазинах Москвы клариаса продают как «мраморного сома». Взрослые рыбы достигают массы в несколько килограммов. Внешний вид у них типично «сомовый»: вытянутое буро-пятнистое сверху и более светлое снизу тело, длинные спинной и анальный плавники и, конечно, усы, которых у клариаса восемь. Благодаря наличию особого наджаберного органа дыхания сом способен усваивать атмосферный кислород. Для этого он периодически поднимается к поверхности воды и заглатывает воздух. Эта способность делает клариаса необычайно технологичным объектом выращивания. Он очень нетребователен к качеству воды и в промышленных рыбоводных хозяйствах содержится при сверхплотных посадках - до 300 кг и более на 1 м³. Конечно, такая плотность посадки возможна только при хорошем водообмене, когда из рыбоводной емкости удаляются продукты жизнедеятельности сомов.

На приусадебном участке мы рекомендуем сажать примерно 50 - 70 мальков на бак вместимостью 2000 л.

Основные требования для успешного выращивания клариаса - тепло, полумрак и достаточное количество пищи. Этот сом очень теплолюбив, выращивать на приусадебном участке его можно только в теплое время года. Зарыблять емкости мальками следует, когда среднесуточная температура воды превысит 15°C, но реализовать свои возможности роста рыба сможет только при прогреве воды выше 23°C. В связи с этим более благоприятные условия для выращивания клариаса имеются в южных регионах страны. Чем крупнее посадочный материал вы приобретете весной, тем больших размеров достигнет рыба к осени. В холодное время года без подогрева воды сом погибнет, поэтому в середине сентября «водоем» следует обловить, а рыбу утилизировать или (при желании вырастить особо крупные экземпляры) перевести на зиму в теплое помещение.

Питается сом самой разнообразной пищей - как живой, так и не живой. В бассейновых рыбоводных хозяйствах ему дают форелевые и карповые комбикорма. Есть и гранулированные корма, разработанные специально для сомов. Использование плавающих гранул позволяет контролировать их поедаемость. Хотя клариас способен потреблять различные корма животного и растительного происхождения, это преимущественно плотоядная рыба, и хорошей массы можно добиться, скармливая ему пищу с высоким содержанием животного белка. Небольшой опыт культивирования сома на приусадебных участках показал, что он хорошо по-

едает рыбы и куриные потроха, дождевых червей и различных насекомых (даже личинок колорадского жука). Рыба очень скоро становится ручной и при кормлении поднимается к поверхности.

Поскольку африканского сома уже в течение многих поколений выращивают в рыбоводных хозяйствах по интенсивной технологии без какого-либо контакта с другими гидробионтами, он практически стерилен в отношении паразитов, которые могли бы представлять опасность для человека или домашних животных.

Мы не рекомендуем выпускать клариаса в естественные водоемы, но если он попадает в него случайно, то не будет представлять угрозы для местной фауны, так как зимой неизбежно погибнет.

По сравнению с европейским речным сомом у африканского более темное и менее жирное мясо. Жир белого цвета и довольно плотной консистенции (типа сала теплокровных животных), накапливается в полости тела в виде жировика, который может достигать значительных размеров. Мясо хорошо употреблять в вареном и жареном виде; оно не содержит межмышечных костей и поэтому может использоваться в детском питании. Икра зеленоватого цвета, пригодна для посола и в некоторых странах перерабатывается промышленным способом.

Возможно, со временем разведение сомов на приусадебных участках станет таким же обычным делом, как выращивание цыплят или томатов.

**Л. Чебасов, рыбоводарный
цех ОАО «Носта» Оренбургской
области, С. Подушка, ИНЭНКО
РАН (Россия)**

ПО НАРУШИТЕЛЯМ - ИЗ РОГАТКИ

В БОЛЬШИНСТВЕ европейских государств кроме общих правил любительского рыболовства, действующих в масштабе всей страны или отдельной земли, провинции и так далее, и правил, установленных для конкретных водоемов, существуют также не писанные правила, соблюдаемые подавляющим большинством рыболовов. Не принято, например, располагаться на берегу (на льду) или ставить лодку вблизи другого рыболова без его на то согласия. Нельзя обгонять спиннингиста, систематически облавливающего водоем и передвигающегося при этом по берегу в ту или иную сторону.

Встретившись на водоеме, рыболовы обязательно обмениваются традиционными приветствиями.

Чем обеспечивается соблюдение подобных не писанных законов?

Если водоем частный, то нарушитель, придя в очередной раз купить лицензию или получить разрешение на ловлю, встречает вежливый, но решительный отказ.

А вообще для того, чтобы одернуть нарушителя рыболовной этики, бывает достаточно одного-двух замечаний, сделанных коллегами.

А вот в Англии известны случаи, когда на доночников, производивших излишний шум настройкой звуковых сигнализаторов поклевки, обрушивался залповый огонь из рогаток, предназначенных для заброса прикормки на большие расстояния. По свидетельству очевидцев, такого предупреждения вполне достаточно.

Плоский окунь

Необычный случай произошел однажды с известным австрийским рыболовом Норбертом Айпельтауэром, когда он ловил с лодки живцовой удочкой в своем водоеме - закоряженной дунайской старице. Заметив резкую поклевку, он подсек и начал вываживать добычу, как вдруг рыба словно зацепилась за корягу - встала, и ни с места. Айпельтауэр хотел уже было оборвать леску, но тут натяжение ослабло, и он, к своему изумлению, вытащил крупного окуня, причем... совершенно сплюсченного.

Специалисты единодушно потом заключили, что окунь, весивший 600 граммов, побывал в пасти крупного сома.

Угорь в роли...

пуговицы

Эта история произошла несколько лет назад на дунайской старице в Венгрии.

Немецкий рыболов Карл Линдигер вытащил 24-килограммового сома, пытавшегося заглотнуть 60-сантиметрового угря, который в свою очередь взял живца (уклейку), находившегося на крючке. Угрю удалось выскользнуть наружу через жабры сома, но тут началось вываживание, и угорь сыграл ту же роль, которую играет пуговица в просторанном на юге России способе ловли карпа.

По материалам зарубежной печати

Рыбалка в Крыму

Море - это не только купание, это еще и рыбалка. Как и во всем мире, в Крыму изучают возможности искусственного воспроизводства ценных видов рыб и беспозвоночных животных. На озере Узунлар (Керченский полуостров) создано нагульное кефалевое хозяйство. Весной молодь кефали заходит с Черного моря по специальным шлюзам в озеро, где теплое мелководье дает ей возможность хорошо кормиться, а затем годовалая кефаль осенью возвращается обратно. Для искусственного разведения в Крым завезли дальневосточную кефаль - пиленгаса. Теперь его численность довольно высока, а размеры особи - больше, чем на родине. Ловят его почти круглый год: есть небольшой летний запрет.

Молодь ценных пород рыб выращивают в специальных садках газодобывающих платформ. Большие перспективы в выращивании на платформах в садках у мидий.

Но не все любят морскую рыбалку. Спокойные и окруженные камышами заводи имеют свою особую притягательную силу. На пресных водоемах Крыма можно ловить рыбу круглый год, за исключением поры нереста. Существует десяток крупных водохранилищ, сотни средних и мелких прудов. Ловят рыбу и в системах Северо-Крымского канала.

Однако, необходимо сначала выяснить, нет ли поблизости сбросов загрязненной воды. Человек в состоянии почувствовать лишь нефтяной привкус, самое опасное - содержание тяжелых металлов и малых доз ядохимикатов. Нужно избегать сбросных оросительных каналов, по которым отводятся воды после полива через дренаж или сбрасывается вода с рисовых чеков. В устье одного из сбросов Северо-Крымского канала, в бывшем устье Салгира, из-за сильного опреснения Сиваша в районе впадения создались условия для бурного размножения рыбы и даже довольно ценной - камбалы-гlossы, например. Здесь купаются, вода теплая, на вид чистая. Может так оно и есть, исследования состава воды не проводили, но сюда попадают стоки из городской канализации Симферополя, после очень слабой очистки, да еще и сброс с рисовых чеков, многократно обрабатываемых гербицидами.

Надо учитывать, что вдоль наших берегов многие участки являются памятниками природы, заповедными урочищами или заказниками, где охраняются маточные поголовья ценных пород: осетровых, кефали, бычка. Такие участки обычно располагаются далеко от пляжей, причалов и населенных пунктов, например, на мысах Лукулл, Фиолент, Ай-Тодор, Плака, Казантип. Заповедна зона между Новым Светом и Судаком и некоторые другие. Существуют временные ограничения на лов отдельных пород. Запрещается добыча черноморских криветок (шримса, или чилима) с 1 июня по 31 августа, а добыча мидий с 1 июня по 30 сентября.

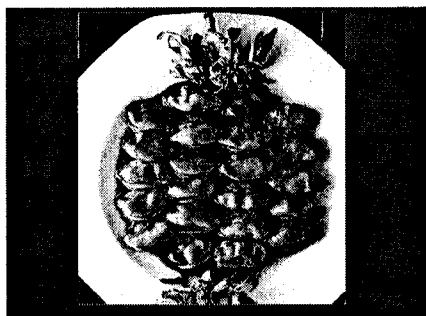
Кулинарные рецепты от МЧП «Дон-Комп» (г. Севастополь)

Все продаваемые в сыром виде двустворчатые моллюски (в том числе мидии и устрицы) должны быть живыми, а это значит, что они плотно закрыты, а приоткрытые моллюски тотчас закрываются при прикосновении к ним. Пригодность моллюсков для потребления подтверждается сертификатом. Моллюски, собранные либо выращенные в неблагоприятных местах, могут представлять реальную угрозу для здоровья потребителя (заражение гепатитом В, сальмонеллёзом и т.д.). Моллюсков хранят на воздухе при высокой влажности (например, в полиэтиленовой упаковке) при температуре от 5 до 15 °С. Мидий хранят не более двух суток, тогда как устрицы сохраняют в течение недели и более. Это связано с тем, что мидии не могут длительное время сохранять межстворчатую жидкость. Выпустив жидкость, они быстро погибают.

МИДИИ.

Мясо мидий отличается высокой усвояемостью и питательностью и может быть использовано в качестве лечебно-профилактического питания. Мидии содержат все незаменимые аминокислоты, микроэлементы, необходимые для организма человека, витамины группы В, F, С, а также радиопротекторы, иммуностимуляторы и биоантиоксиданты. Из мидий выделяют высокоактивные противоопухолевые фракции и изготавливают гидролизаты и белково-углеводные комплексы, используемые при лечении ожогов и последствий от химических воздействий, в частности, химиотерапии онкобольных.

В приведенных ниже рецептах для приготовления блюд используются, как это принято в ряде европейских стран (Франция, Италия, Испания и т.д.), мидии вместе со створками. Это придаёт блюдам праздничный, по настоящему «морской вид». Однако данное обстоятельство вынуждает повара прикладывать дополнительные усилия на очистку раковин. Мидии необходимо промыть в проточной воде, отскоблив с поверхности створок организмы-обрататели (балюнысы, мшанки, губки, гидроиды). Важно при этом мидий не держать в пресной воде, а отмывать их под струей воды, иначе они могут набрать влагу, что отрицательно скажется на качестве блюд. Необходимо удалить и биссус, то есть нити, которыми мидии прикрепляются к твёрдой поверхности. Остатки биссуса удаляют после извлечения мяса из раковин. Отмытых мидий помещают в сухую кастрюлю из расчёта 0,5 кг живых мидий на одну персону. Объём кастрюли должен в 2 раза превышать объём приготавливаемых мидий. Запас свободного пространства в кастрюле позволит мидиям раскрыться при закипании, а также два-три раза встряхнуть их по мере прогревания (мидий нагревать в закрытой кастрюле). После полного открытия моллюсков их извлекают из кастрюли вместе с раковинами шумовкой. Жидкость процеживают и держат отдельно для приготовления блюд.



Суп из мидий

Простой рецепт для 6 персон: 2 кг мидий, 1,2 литра воды, 2 луковицы, 2 морковки, четверть корня корневого сельдерея, 50 г сливочного масла, петрушка, укроп, 6 столовых ложек сметаны, соль и перец.

Отскоблить и отмыть мидий; открыть мидий путем нагрева в течение 5 мин. на интенсивном огне. Мелко нарезать лук, морковь и сельдерей. Обжарить все это на сливочном масле вместе с крупно нарезанной зеленью. Процедить воду, вышедшую из мидий, влить в нее 1,2 л воды и обжаренные овощи. Закрывать крышкой и варить 30 мин. на среднем огне. В это время извлечь мясо мидий из створок. Когда бульон будет готов, пропустите его через миксер, т.е. овощи нужно протереть. Добавьте в суп мясо мидий, сметану и соль и перец по вкусу. Подогрейте его в течение нескольких секунд и сразу же подавайте на стол этот прекрасный морской суп.

Мидии в мадере

Откройте отмытых мидий при помощи нагревания. Удалите одну створку с каждой мидий. Разложите створки с мясом на горячий противень.

В кастрюле разогрейте сливочное масло, томат, бульон из мидий, стакан мадеры, добавьте специи, все прокипятите и залейте мидий.

Шашлык из мидий

4 дюжины мидий, 150 гр сала, чашка тертых сухарей, 1 яйцо, соль, перец.

Откройте отмытых мидий нагревом и извлеките мясо. Порежьте сало на маленькие ломтики и приготовьте шашлыки, чередуя сало и мидий.

Пропустите шашлыки через смесь из взбитого подсоленного яйца, поперчите и присыпьте сухарями. Держать над жаром 15 мин., поворачивая шашлыки.

Горячие мидии

Откройте мидий в гриле или на очень горячем противне. Открывающихся мидий сразу подают к столу и едят их с хлебом и маслом.

Жареные мидии

Открыть мидий при помощи нагревания и удалить одну створку.

На сковороду налейте немного растительного масла и положите приличный кусок сливочного масла. Разложите на сковороде створки с мидийным мясом и в течение нескольких минут прожарьте мидий. Затем добавьте рубленый чеснок и петрушку, мякоть белого хлеба и немного перца. Прожарить все еще 2 мин.

Яйца, фаршированные мидиями.

Яйцо (1 шт.), лук репчатый (20 г), мидии (121 г), майонез или растительное масло (25 г), зелень петрушки (1 г).

Яйца сварить, вынуть желтки и нарезать мелкими кубиками. Вареную мидию нарезать кубиками, добавить желтки, пассированный лук, соль, перец, заправить майонезом или растительным маслом. Подготовленные половинки яиц заполнить фаршем и оформить зеленью.

Мидии под майонезом.

Мидии отварные (50 г), майонез (20 г), зелень петрушки (12 г), соль (3 г).

Мидии выдержать в холодной воде в течение нескольких часов, затем промыть в проточной воде и варить в течение 15 - 20 мин. Вареное мясо мидий порубить, полить майонезом и посыпать зеленью.

КАК ПОЛУЧИТЬ ЖУРНАЛ «РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО УКРАИНЫ»

Вы можете оформить подписку на журнал с любого номера через редакцию:

- за наличный расчет;
- запросив счет и перечислив деньги на наш расчетный счет, представив копию платежного поручения, подписной купон (по факсу, почтой).

Подписка на год с учетом доставки на 2003 год стоит 135 грн. (включая НДС - 20%

Журнал Вы будете получать письмом по почте.

По вопросам подписки звоните по тел.: (06561) 3-03-13

тел./факс: (06561) 3-46-02

Наши банковские реквизиты:

ПОСТАВЩИК:

Керченский морской технологический институт, код ОКПО 04856146

сч. № 35229007000381 УГК в АРК г. Симферополь, МФО 824026

070; _____ : 24121100;01, подписка 2003 г. на журнал «Рыбное

код плательщика

хозяйство Украины».

Условия публикации материалов в журнале

«Рыбное хозяйство Украины»:

1. Текст должен быть представлен на магнитных носителях в RTF - формате или напечатан на машинке через два интервала на белой бумаге формата А4 (для сканирования).

2. К магнитному носителю прилагается два экземпляра распечатанного текста.

3. Объем статьи не должен превышать 7 страниц машинописного текста, с иллюстрациями - 9 страниц.

4. Графический материал представляется в форматах TIF, CDR (в кривых). Можно иллюстрировать текст фотографиями, чертежами, таблицами, рисунками.

5. Материалы, направляемые по электронной почте, представляются в форматах: TIF, Corel DRAW 10 (для рисунков, чертежей, фотографий), текст статей - в программе Word.

6. Для научных статей необходима заверенная рецензия по профилю статьи.

7. Материалы по желанию автора публикуются на русском, украинском, английском языках.

8. Просим авторов сопровождать научные статьи рефератами на английском языке, поскольку у редакции есть возможность через Национальный координационный центр (ЮгНИРО, г. Керчь) вводить информацию для ASFIS (рефераты по водным наукам и рыболовству - ASFA), которая поможет зарубежным подписчикам лучше ориентироваться в публикациях нашего журнала.

9. Следует сообщить сведения об авторах:

- Ф.И.О. полностью;

- место работы (или учебы) с указанием названия отдела, кафедры, ученой степени, звания, должности, номера телефона/факса;

- приложить фото (по желанию автора).

Постановлением Президиума Высшей аттестационной комиссии Украины от 9 февраля 2000 г. № 2-02/2 отраслевой журнал «Рыбное хозяйство Украины» внесен в перечень научных профессиональных изданий Украи-

ТОЛЬКО НАШИ ПОДПИСЧИКИ

В течение всего года будут получать в качестве приложений к журналу брошюры по вопросам и проблемам безопасности мореплавания.

ны, в которых могут публиковаться результаты диссертационных работ на соискание научных степеней доктора и кандидата наук. Приглашаем к сотрудничеству научных работников, аспирантов, специалистов отрасли.

Адрес: 98309, г. Керчь, ул. Орджоникидзе, 82, т: (06561) 3-03-13.

т/ф: 3-46-02.

E-mail: magazine@aironet.com.ua

Ответственность за достоверность информации несут авторы публикаций и рекламодатели. Редакция оставляет за собой право в отдельных случаях изменять периодичность и объем издания.

При перепечатке ссылка на «Рыбное хозяйство Украины» обязательна.

Формат 60x84^{1/16}. Бумага офсетная 80 г. Печать офсетная. Объем 5,38 печ. л.

Тираж 1100 экз. Заказ № 71

Отпечатано с готовых форм на предприятии «Петит», г. Симферополь.

30-я конференция *Pacem in Maribus*

С 27 по 30 октября в Киеве состоится конференция *Pacem in Maribus*, PIM 2003 (Мир на морях). Проведение ежегодной конференции PIM является одним из приоритетов в деятельности Международного Института Океана (МИО), который был создан профессором Элизабет Манн Воргезе в 1972 году и имеет статус неправительственной международной организации. С 1970 года было организовано и проведено 29 PIM конференций в различных странах. Последние конференции состоялись в Канаде, Фиджи, Германии и ЮАР. Они способствовали процессу осознания и понимания роли Мирового океана как источника живых и минеральных ресурсов, необходимых для устойчивого развития человечества, а также - выработке глобальной идеологии отношения к проблемам океана.

Организаторами PIM 2003 являются Международный Институт Океана, Национальная комиссия Украины по делам ЮНЕСКО, Национальная Академия наук Украины, Океанологический центр НАН Украины, Операционный центр МИО-Украина.

Тема конференции этого года - «Год после Йоганесбурга. Управление Океаном и устойчивое развитие: океан и прибрежные зоны, взгляд в будущее».

PIM 2003 будет посвящен анализу и обсуждению проблем управления океаном, результатов Мирового Саммита по устойчивому развитию, а также проблем и тенденции в развитии океана и прибрежных зон. В частности, планируется:

- Провести анализ и обсуждение проблем морского транспорта, добычи и рационального использования живых и минеральных ресурсов моря, экологического состояния Мирового океана и прибрежных зон;
- Обсудить вопросы устойчивого развития прибрежных зон и комплексного управления ими;
- Идентифицировать ключевые проблемы состояния окружающей среды;
- Проанализировать роль социального фактора в устойчивом развитии океана и прибрежных зон;
- Обсудить роль и перспективы международного и регионального сотрудничества на всех уровнях;
- Рассмотреть проблемы и пути их решения полузакрытых и внутренних морей.

Юристы, представители от правительственных и административных структур и неправительственных организаций, журналисты, представители государственных и частных компаний и организаций, ученые и студенты, заинтересованные в будущем Мирового океана, приглашаются участвовать в PIM 2003.

Дополнительную информацию о предстоящей конференции, условиях участия и подачи тезисов можно получить через веб-страницу www.30pim.sevinfo.net или по адресу: В.Н. Радченко, пр. Нахимова, 2, Севастополь, 99011.
Электронная почта radalpin@lbss.luf.net.

