

**МОРФОЛОГИЯ И ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ  
РЕЧНОГО ОКУНЯ *PERCA FLUVIATILIS* (PERCIDAE)  
РЕЧНЫХ И ОЗЕРНЫХ ЭКОСИСТЕМ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

**О. Н. Жигилева, А. Г. Егорова, А. В. Сарьянова**

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»,  
625003, Россия, г. Тюмень

*Изучена морфологическая и генетическая изменчивость речного окуня *Perca fluviatilis* (Linnaeus, 1758) из водоемов Западной Сибири — рек Таз, Надым, Ханаяха, Кирилл-Высъягун, Айкаёган, Пышма, Алабуга, озер Янтарное, Большое Антъятское и Каишкуль. Во всех исследованных популяциях окуня преобладали самки в соотношении 1 : 1,2–2. Наблюдалась тенденция сдвига возрастного состава в сторону преобладания особей старших возрастных групп в направлении с севера на юг. Закономерного изменения морфометрических показателей окуня в широтном направлении не выявлено. Размерные показатели окуней выше в реках по сравнению с озерами. Дана оценка экологического благополучия популяций окуня по показателю флуктуирующей асимметрии. Доля асимметричных особей в популяциях окуня варьировала от 64 % в р. Кирилл-Высъягун до 95 % в оз. Янтарное. Состояние малых рек ЯНАО и ХМАО (Кирилл-Высъягун, Айкаёган и Ханаяха) можно оценить как условно нормальное, несмотря на то, что они протекают по территории нефтяных месторождений. В водных объектах г. Надыма (р. Надым, оз. Янтарное) и пос. Тазовского, а также в оз. Большое Антъятское и р. Пышма в Тюменском районе качество среды оценивается как значительное отклонение от нормы. В изученных водоемах юга Тюменской области (оз. Каишкуль и р. Алабуга) показатели окуней соответствовали начальному и среднему уровням отклонения от нормы. В популяциях окуня Обь-Иртышского бассейна выявлен низкий уровень изменчивости по аллозимным маркерам и средний — по ДНК-маркерам. Генетическая изменчивость окуня имеет децентрализованный характер, более 30 % изменчивости приходится на межпопуляционную составляющую. Аллозимные маркеры могут быть использованы для дифференциации географически удаленных популяций окуня. Полиморфизм по нейтральным ДНК-маркерам позволяет дифференцировать популяции окуня из разных озер и рек одного и того же речного бассейна.*

*Ключевые слова:* речной окунь; *Perca fluviatilis*; флуктуирующая асимметрия; генетическая изменчивость; изоферменты; ДНК-маркеры; ISSR; Западная Сибирь

**THE MORPHOLOGY AND GENETIC VARIATION  
OF THE EURASIAN PERCH *PERCA FLUVIATILIS* (PERCIDAE)  
IN THE FLUVIAL AND LACUSTRINE ECOSYSTEMS OF WESTERN SIBERIA**

**O.N. Zhigileva, A.G. Yegorova, A.V. Saryanova**

Tyumen State University, 625023, Russia, Tyumen

*The morphological and genetic variation of the Eurasian perch *Perca fluviatilis* (Linnaeus, 1758) from the water bodies of Western Siberia — Rivers Taz, Nadym, Khanayakha, Kirill-Vysyagun, Aikayogan, Pyshma, Alabuga and lakes Yantarnoye, Bolshoye Antyatskoye and Kaishkul — is discussed. In all the investigated perch populations, females prevailed in the ratio 1 : 1.2–2. A tendency was observed for a shift of the fish age towards domination of the older age groups in the direction from North to South. No regularity in the change of the morphometric parameters of the perch in the latitudinal direction was found. The size of the perch was found to be larger in the rivers, compared to the lakes. The ecological well-being of the perch populations was evaluated based on the fluctuating asymmetry parameter. The proportion of asymmetric fish in the perch populations varied from 64% in the River Kirill-Vysyagun to 95% in Lake Yantarnoye. The state of the small rivers of the Yamal-Nenetsky auton-*

omous district and of the Khanty-Mansiysky autonomous district (Kirill-Vysyagun, Aikayogan and Khanayakha) may be characterized as conditionally normal, although they flow on the territories of oil fields. In the water bodies of the city of Nadym (River Nadym, Lake Yantarnoye) and of the settlement of Tazovskoye, in Lake Bolshoye Antyatskoye and in the River Pyshma in the Tyumen district, the quality of the environment was evaluated as significantly deviating from the norm. In the investigated water bodies of the south of the Tyumen region (Lake Kaishkul and the River Alabuga), the perch characteristics corresponded to the initial and medium levels of deviation from the norm. In the perch populations of the Ob-Irtysh basin, a low level of genetic variation was revealed based on allozyme markers, and a medium level — based on DNA markers. Genetic variation of perch has a decentralized character: the inter-population component accounts for more than 30% of the variation. Allozyme markers may be used for differentiating geographically remote perch populations. Polymorphism according to neutral DNA-markers allows differentiation of perch populations from different lakes and rivers belonging to the same river basin.

*Key words:* river perch; *Perca fluviatilis*; fluctuating asymmetry; genetic variation; allozyme; DNA-marker; ISSR; Western Siberia

УДК 597-12:597.442

## **НОВЫЕ СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ ОТ ПСЕВДОМОНОЗА ОСЕТРОВЫХ РЫБ, ВЫРАЩИВАЕМЫХ В АКВАКУЛЬТУРЕ**

**М. А. Корентович**

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»,  
625003, Россия, г. Тюмень

*В статье рассматриваются вопросы заражения осетровых рыб (на примере сибирского осетра и стерляди иртышской популяции), выращиваемых в условиях индустриальной аквакультуры, псевдомонозом. В результате многолетних исследований, проведенных на осетровом экспериментальном научно-производственном участке «Костылево» ФГБНУ «Госрыбцентр», на некоторых частных рыбоводных предприятиях юга Тюменской области и на АО «Югорский рыбоводный завод» (ХМАО-Югра), предложены различные эффективные способы лечения. При сильном поражении осетра младших возрастных групп бактериозом даны рекомендации по однократному или двухразовому внутримышечному применению антибиотиков (на примере препарата «Цефазолин-АКОС»). Показаны результаты комплексного использования новых фитопрепаратов (сбор сибирских дикорастущих растений-эндемиков) с витаминно-липидным экстрактом из цист жаброногого рачка рода артемии (*Artemia Leach, 1819*) (препарат «Салярис») при лечении осетровых от бактериоза (автор-разработчик и изготовитель — ООО «ЭмСи Тек», г. Новосибирск).*

*Ключевые слова:* осетровые; молодь; псевдомоноз; лечение; «Цефазолин-АКОС»; фитопрепараты; «Салярис»

## **NEW METHODS OF TREATING PSEUDOMONOSIS IN THE AQUACULTURE FISH OF THE STURGEON FAMILY**

**M.A. Korentovich**

FSBEI HE Northern Trans-Ural SAU,  
625003, Russia, Tyumen

*The study deals with pseudomonosis infection of the sturgeon family (Acipenseridae) using the example of the Siberian sturgeon and sterlet of the Irtysh population farmed in the conditions of an industrial aquaculture. As a result of many years of studies carried out on the sturgeon breeding experimental farm Kostylevo of Gosrybcenter state research institution, at certain private fisheries in the South of the Tyumen*

region and at the Yugorsky fishery (Khanty-Manisysky autonomous district, Yugra), various effective methods of infection treatment have been proposed. For severe cases of bacteriosis in younger sturgeon, recommendations have been provided for intramuscular injection with a single or repeated dose of antibiotic (Cefazolin-AKOS as an example). The results of combined use of herbal formulations (Siberian wild endemic plants) and a vitamin-lipid extract of Brachiopod Artemia (Artemia Leach, 1819) (Salyaris) for treatment of the sturgeon family for bacteriosis have been presented (the developer and manufacturer — MC Tech Ltd., Novosibirsk).

*Key words:* sturgeon family (Acipenseridae); juvenile fish; pseudomonosis; treatment, Cefazolin-AKOS; herbal formulations; Salyaris

УДК 574.583(26)

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФИТОПЛАНКТОНА В ЗИМОВАЛЬНЫХ ПРУДАХ С ГЕОТЕРМАЛЬНЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ

Л. И. Литвиненко<sup>1,2</sup>, А. И. Литвиненко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Тюменский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («Госрыбцентр»),  
625023, Россия, г. Тюмень

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»,  
625003, Россия, г. Тюмень

*В работе представлены результаты полевых исследований (в период с октября по апрель) видового разнообразия водорослей и их количественного развития в зимовальных прудах с геотермальным, речным (контроль) и смешанным водоснабжением. Пруды (площадь — 0,4–0,6 га, средняя глубина — 2,0–2,5 м) использовались для зимовки рыб с плотностью посадки 13–30 т/га. Геотермальная минерализованная вода подавалась в пруды через флейты, полный обмен воды в прудах осуществлялся один раз в 18–20 сут, что способствовало повышению температуры в среднем на 3–5 °С и уменьшению периода ледостава на 60 дней по сравнению с контролем. В зимовальных прудах было обнаружено 80 таксонов водорослей, в том числе 23 — в прудах с чистой геотермальной водой, 48 — в прудах со смешанной водой и 52 — в контроле. В зимние месяцы вегетация водорослей в контрольных прудах почти прекращалась. В прудах с геотермальной водой в этот период обнаружено 12 видов, со смешанной — 20. Средняя за исследованный период биомасса фитопланктона в прудах с геотермальной водой была в пределах от 5,4 до 24,3 мг/л (зимой — 2,4–13,0 мг/л); в прудах со смешанной водой — от 9,4 до 25,8 мг/л (зимой — 4,7–13,5 мг/л); в прудах с речной водой — от 1,9 до 8,0 мг/л (зимой — 0,2–0,4 мг/л). Величина валовой продукции фитопланктона в опытных прудах была минимальной в ноябре — январе (0,03–0,31 мгО<sub>2</sub>/л), в феврале выросла до 2,4 мгО<sub>2</sub>/л, в марте — апреле — до 4,0–4,8 мгО<sub>2</sub>/л. Физико-химические свойства геотермальной воды способствуют непрерывному вегетированию водорослей, бедности их видового состава и высоким продукционным характеристикам.*

*Ключевые слова:* фитопланктон; геотермальная вода; зимовальные пруды; первичная продукция; биомасса; соленость

## THE SPECIFICS OF PHYTOPLANKTON DEVELOPMENT IN HIBERNATION PONDS WITH GEOTHERMAL WATER SUPPLY

L.I. Litvinenko<sup>1, 2</sup>, A.I. Litvinenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tyumen branch of VNIRO (“Gosrybcenter”), 625023, Russia, Tyumen

<sup>2</sup>FSBEI HE Northern Trans-Ural SAU, 625003, Russia, Tyumen

*Presented in this work are the results of field studies (in the period from October to April) related to the variety of algae species and their quantitative development in hibernation ponds with geothermal, fluvial (control) and mixed water supply. The ponds (the pond area of 0.4–0.6 hectares, the average depth of 2.0–2.5 m) were used for hibernation of fish with the seeding rate 13–30 t/hectare. Geothermal mineralized water was supplied to the ponds via flutes, with complete exchange of water in the ponds completed once in 18–20 days, which contributed to the rise of temperature on average by 3–5 °C and to reduction of the freeze-up period by 60 days compared to the control pond. In the hibernation ponds, 80 algal taxa were discovered, including 23 — in the ponds with pure geothermal water, 48 — in the ponds with mixed water, and 52 — in the control pond. In the winter months, vegetation of the algae nearly stopped. In the ponds with geothermal water, 12 species were found in this period, while in the ponds with mixed water, 20 species were found. The average phytoplankton biomass in the ponds with geothermal water varied from 5.4 to 24.3 mg/l (in winter — 2.4–13.0 mg/l); in the ponds with mixed water — from 9.4 to 25.8 mg/l (in winter — 4.7–13.5 mg/l); in the ponds with river water — from 1.9 to 8.0 mg/l (in winter — 0.2–0.4 mg/l). The gross production of phytoplankton in the experimental ponds dropped to its minimum in November — January (0.03–0.31 mg O<sub>2</sub>/l), in February, it grew to 2.4 mg O<sub>2</sub>/l, and in March — April, it reached 4.0–4.8 mg O<sub>2</sub>/l. The physical and chemical properties of geothermal water contribute to continuous vegetation of algae, scarcity of their species representation and high production characteristics.*

*Key words: phytoplankton; geothermal water; hibernation ponds; primary production; biomass; salinity*

УДК 639.312.03:639.2.053.8

## ОПЕРАТИВНАЯ ОЦЕНКА РЫБОПРОДУКТИВНОСТИ ЛЕСОСТЕПНЫХ ОЗЕР ЗАПАДНОЙ СИБИРИ ПО КОМПЛЕКСУ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

И. В. Князев, А. А. Бабушкин, Н. С. Ниязов, П. В. Шаврин

Тюменский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («Госрыбцентр»),  
625023, Россия, г. Тюмень

*В статье обобщены архивные материалы и результаты современных исследований лесостепных озер юга Западной Сибири (Тюменская область). По совокупности данных, методом множественной регрессии уточнена зависимость промысловой рыбопродуктивности этих водоемов от ряда факторов. В качестве параметров уравнения выделены наиболее значимые факторы: площадь водоема, максимальная глубина, морфоэдафический индекс, зарастаемость жесткой и мягкой растительностью по отдельности. Коэффициент корреляции между расчетными и фактическими данными рыбопродуктивности для большинства лесостепных озер составляет 0,64. Составленные уравнения позволяют оперативно оценивать величину рыбопродуктивности озера по минимальному набору данных, что может найти применение при планировании рыбохозяйственных мероприятий и прогнозировании величины возможного улова. Данные уравнения могут быть использованы и для лесостепных озер других регионов Западной Сибири, имеющих сходные параметры, при условии соблюдения установленных ограничений. В процессе рыбохозяйственного использования водоемов и накопления фактических данных оперативная оценка подлежит уточнению.*

*Ключевые слова: лесостепные озера; рыбопродуктивность; метод множественной регрессии; площадь; зарастаемость; морфоэдафический индекс; биомасса зоопланктона и зообентоса; прогнозирование возможных уловов*

## **THE CURRENT STUDY OF LAKES IN THE FOREST-AND-STEPPE ZONE OF WESTERN SIBERIA BASED ON THE COMBINATION OF THE MOST SIGNIFICANT ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS**

**I.V. Knyazev, A.A. Babushkin, N.S. Niyazov, P.V. Shavrin**

Tyumen branch of VNIRO (“Gosrybcenter”),  
625023, Russia, Tyumen

*The article summarizes archive materials and results of the current studies of lakes in the forest-and-steppe zone in the south of Western Siberia (Tyumen region). Based on the combination of data and using the multiple regression method, the authors specified the dependence of commercial fish productivity of these water bodies on a number of factors. As equation parameters, the most significant factors were identified: the lake area, the maximum depth, the morphoedaphic index, overgrowth with hard and soft vegetation, separately. The correlation coefficient between the estimated and actual fish production data for most of the forest-and-steppe zone lakes was 0.64. The composed equations allow quick evaluation of fish productivity of a lake based on a minimum set of data, which may be useful in planning fishery activities and predicting the amount of expected catch. These equations may also be used for forest-and-steppe lakes of the other regions of Western Siberia with similar parameters, on condition that the set restrictions are observed. In the process using the water bodies for fish production and accumulation of factual data, the quick estimation is subject to refinement.*

*Key words: forest-and-steppe zone lakes; fish productivity; multiple regression method; area; overgrowth; morphoedaphic index; zooplankton and zoobenthos biomass; catch prediction*

УДК 639.371.13.03

## **ОБ ИНТЕГРИРОВАННОМ ВЫРАЩИВАНИИ МОЛОДИ ЛОСОСЕВЫХ РЫБ НА РЫБЗАВОДАХ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ТЕРЕК**

**А. Б. Хабжиков<sup>1</sup>, М. М. Долов<sup>2</sup>, О. О. Гетоков<sup>1</sup>, С. Ч. Казанчев<sup>1</sup>, А. В. Кушчетеров<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В. М. Кокова», 300030, Россия, г. Нальчик

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет», 386132, Россия, г. Назрань

*При искусственном воспроизводстве из-за ухудшения условий содержания в хозяйствах наблюдается снижение качества выпускаемой в естественные водоемы молоди лососевых, нередко не удается достичь плановых показателей по выпуску. Для решения этих вопросов были проведены исследования по интегрированному выращиванию лососевых рыб (проходной формы терской кумжи и ее жилой формы — ручьевой форели) с учетом их эколого-биологических особенностей в условиях предгорной зоны Северного Кавказа. Опыты проводили на лососевых рыбзаводах, расположенных в разных эколого-фенологических зонах Кабардино-Балкарской Республики (КБР). Была получена молодь от производителей, выращенных в искусственных условиях. Этому способствовали особенности водоснабжения рыбзаводов бассейна Терека и знания биологии лососей в естественных водоемах региона. На определенных этапах выращивания молоди данного вида были обнаружены наиболее чувствительные периоды генезиса. Соблюдение оптимального температурного режима культивирования позволило свести к минимуму смертность особей и добиться высокого процента выживаемости молоди. Анализ температурных режимов трех рыбоводных заводов бассейна р. Терек и проведенные опыты по выращиванию лососевых рыб на разных этапах жизненного цикла позволили выстроить интегрированную схему их выращивания.*

*Ключевые слова: ручьевая форель; икра; молодь; инкубация; интеграция; выпуск; производители; температура*

## ON THE INTEGRATED REARING OF THE SALMONIDS JUVENILES AT FISH FARMS IN THE TEREK RIVER BASIN

**A.B. Khabozhkov<sup>1</sup>, M.M. Dolov<sup>2</sup>, O.O. Getokov<sup>1</sup>, S.Ch. Kazanchev<sup>1</sup>, A.V. Kushcheterov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, 300030, Russia, Nalchik

<sup>2</sup>Ingush State University, 386132, Russia, Nazran

*With artificial reproduction, due to the deterioration of rearing conditions in farms, a decrease in the quality of the salmonids juveniles released into natural water bodies is observed, and the target output indicators frequently fail to be achieved. In order to solve these problems, studies were carried out on the integrated rearing of salmonids (anadromous form of Terek brown trout (*Salmo trutta*) and its habitual form — brook trout), taking into account their ecological and biological characteristics in the conditions of the foothill zone of the North Caucasus. The experiments were held at the salmonids fish farms located in different ecological and phenological zones of the Kabardino-Balkarian Republic (KBR). Juveniles were obtained from producers raised in artificial conditions. This was facilitated by the specifics of the water supply to fish farms in the Terek basin and the knowledge of salmonids biology in the natural water bodies in the region. At certain stages of rearing juveniles of this species, the most sensitive periods of genesis were found. Observation of the optimal rearing temperature regime made it possible to minimize mortality of individual specimen and achieve a high survival percentage of juveniles. Analysis of the temperature regimes at the three fish-rearing stations in the Terek river basin and the experiments on salmon fish rearing at different stages of the life cycle made it possible to build up an integrated scheme for their rearing.*

*Key words: brook trout; caviar; juveniles; incubation; integration; release; producers; temperature*

УДК 639.371.5:639.3.053

## ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДИ ЧЕРНОМОРСКО-АЗОВСКОЙ ШЕМАИ *ALBURNUS LEOBERGI* ПРИ РАЗНЫХ ПЛОТНОСТЯХ ПОСАДКИ

**Г. В. Головкин<sup>1</sup>, А. В. Кулиш<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Азово-Черноморский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ»),  
344002, Россия, г. Ростов-на-Дону

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»,  
298309, Россия, г. Керчь

*Проведен анализ выращивания молоди шемаи при разных плотностях посадки (0,767 и 0,51 млн экз./га) с использованием мероприятий по интенсификации развития кормовых ресурсов выростных прудов. Применение азотно-фосфорно-калиевых минеральных и органических удобрений способствовало развитию хлорококковых микроводорослей и мелких организмов зоопланктонного сообщества — коловраток, являющихся необходимым и основным компонентом в рационах личинок шемаи на первых этапах эмбрионального развития. Общая биомасса фитопланктона опытных прудов составила соответственно 1,03 и 1,18 г/м<sup>3</sup>. Показано, что увеличение плотности посадки личинок шемаи в полтора раза (0,51 и 0,767 млн экз./га) снижает показатели удельной скорости роста личинок на первых этапах личиночного (20,2 и 14,4 %) и в мальковом периодах развития (4,2 и 3,6 %), индексов наполнения кишечных трактов личинок (156,7 и 108,2 ‰) и мальков (125,7 и 94,8 ‰), массы молоди при выпуске (364,3 и 318,6 мг). В то же время масса выращенной молоди в обоих случаях превышает нормативную (300 мг). Продолжительность выращивания мальков в опытных вариантах составила 58–62 сут. Выживаемость молоди*

различалась незначительно, составив соответственно 78,1 % и 75,0 %; рыбопродуктивность была выше при более высокой плотности посадки личинок в мальковые пруды — 190,9 кг/га против 139,3 кг/га при нормативной. Сделан вывод, что при использовании мероприятий по формированию естественных кормов для получения молоди нормативной массы в целях воспроизводства плотность посадки вселяемых личинок может составлять 0,7–0,8 млн экз./га.

*Ключевые слова:* черноморско-азовская шемая *Alburnus leobergi*; искусственное воспроизводство; интенсификация кормовой базы; плотность посадки; удельная скорость роста; индексы наполнения кишечных трактов; выживаемость; рыбопродуктивность

## REARING JUVENILES OF *ALBURNUS LEOBERGI* BLACK SEA-AZOV SHEMAYAS AT DIFFERENT STOCKING DENSITIES

G.V. Golovko<sup>1</sup>, A.V. Kulish<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Azov-Black Sea branch of VNIRO (“AzNIIRKh”), 344002, Russia, Rostov-on Don

<sup>2</sup>Kerch State Maritime Technological University, 298309, Russia, Kerch

*The analysis of rearing shemayas juveniles at different stocking densities (0.767 and 0.51 million ind./ha) was conducted with the use of measures to intensify the development of food supply resources of nursery ponds. Nitrogen-phosphorus-potassium mineral and organic fertilizers facilitated the development of chlorococcal microalgae and small organisms of the zooplankton community — rotifers, which are a necessary and basic component in the diet of shemayas larvae at the first stages of their embryonic development. The total phytoplankton biomass in the pilot ponds was 1.03 and 1.18 g/m<sup>3</sup>, respectively. It was shown that an increase in the stocking density of shemayas larvae by one and a half times (0.51 and 0.767 million ind./ha) reduces the specific growth rate of larvae at the first stages of larval (20.2 and 14.4%) and fry periods of development (4.2 and 3.6%), indices of filling the intestinal tracts of larvae (156.7 and 108.2‰) and fry (125.7 and 94.8‰), as well as mass of fry at release (364.3 and 318.6 mg). At the same time, the mass of reared juveniles in both cases exceeds the normative (300 mg). The duration of fry rearing in the experimental variants was 58–62 days. The survival rate of juveniles differed insignificantly, amounting to 78.1% and 75.0%, respectively; fish productivity was higher at a higher stocking density of larvae in fry ponds — 190.9 kg/ha versus 139.3 kg/ha at the normative one. The conclusion was made that when using the measures for the formation of natural feeds to obtain juveniles with the normative weight for reproduction, the stocking density of the introduced larvae can be 0.7–0.8 million ind./ha.*

*Key words:* Black Sea-Azov shemaya *Alburnus leobergi*; artificial reproduction; intensification of food base; stocking density; specific growth rate; indices of intestinal tract filling; survival; fish productivity

УДК 061.62 (639.3)

### ХРОНИКА ИССЛЕДОВАНИЙ ТОБОЛЬСКОЙ НАУЧНОЙ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТАНЦИИ — ОБЬ-ТАЗОВСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВНИОРХА 1927–1952 гг.

Л. Л. Сергиенко

Тюменский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («Госрыбцентр»),  
625023, Россия, г. Тюмень

*Дан краткий исторический обзор работы научной рыбохозяйственной станции в г. Тобольске в 1927–1952 гг., преобразованной в 1938 г. в Обь-Тазовское отделение ВНИОРХ. Первыми научными сотрудниками станции были Б. Г. Чаликов, Е. А. Заринская-Чаликова, А. И. Петяев. С 1931 г. под руководством П. И. Лопарева были начаты планомерные комплексные исследования сырьевых ре-*

сурсов Обской, Тазовской и Гыданской губ, предустьевой части р. Оби и пойменно-соровой системы, изучали биологию белухи в Обской губе, занимались технологическими и экономическими вопросами рыбного хозяйства бассейна, исследовали эффективность разных способов лова. В 1934–1935 гг. под руководством М. А. Судакова впервые проведены рыбоводные работы с икрой пеляди на р. Сыня. В военный период на базе Тобольской станции работал эвакуированный из Ленинграда ГосНИОРХ. В эти годы ихтиофауну региона изучали М. И. Тихий, Т. Е. Привольнев, П. А. Дрягин. И. Г. Щупаковым проведены исследования паразитофауны бассейна, Г. А. Головковым выполнены экспериментальные работы по сбору и инкубации икры пеляди. Во второй половине 40-х и в начале 50-х гг. XX в. в районах губ и на р. Оби постоянно работали экспедиции и опорные наблюдательные пункты отделения. Основное направление исследований — биология и оценка промысловых запасов сиговых рыб и осетра. В результате работ станции была заложена основа рыбохозяйственной науки в Западной Сибири.

*Ключевые слова:* история науки; рыбохозяйственные исследования; экспедиция; Обь-Иртышский бассейн; Обская губа; Тазовская губа; Гыданская губа; рыбные ресурсы; рыбный промысел; сиговые рыбы; осетр

## **CHRONICLE OF RESEARCH STUDIES AT TOBOLSK RESEARCH FISHING STATION — OB-TAZ BRANCH OF VNIORKh 1927-1952**

**L.L. Sergienko**

Tyumen branch of VNIRO (“Gosrybcenter”), 625023, Russia, Tyumen

*A brief historical overview of the research fishery station activities in Tobolsk in 1927–1952, which, in 1938, was transformed into the Ob-Taz branch of VNIORKh, is presented. B.G. Chalikov, E.A. Zarinskaya-Chalikova and A.I. Petyaev were the first researchers at the station. Since 1931, headed by P.I. Loparev, systematic comprehensive studies of primary resources of the Ob, Taz and Gydan gulfs, the pre-estuarine part of the Ob River and the alluvial sor-affected system were dedicated to the biology of white whales (beluga) in the Ob gulf. They also dealt with the technological and economic issues of the basin’s fishery, and investigated the effectiveness of different fishing methods. In 1934–1935, headed by M.A. Sudaakov, fish-rearing work with peled caviar was carried out for the first time on the Synya River. During the WWII period, the GosNIORKh evacuated from Leningrad worked at the Tobolsk station. Those years saw the studies of the regional ichthyofauna by M.I. Tikhy, T.E. Privol’nev, and P.A. Dryagin. I.G. Shchupakov who studied the parasite fauna of the basin, and G.A. Golovkov who carried out experimental work on the collection and incubation of peled cavia. In the second half of the 1940s and in the early 1950s of the XX century, expeditions and flagship observation stations of the Branch constantly worked the regions in question and on the Ob River. The main research direction was biology and assessment of commercial stocks of whitefish and sturgeon. The outcome of the station’s operation was the foundations of fishery science in Western Siberia.*

*Key words:* history of science; fishery research; expedition; Ob-Irtysh basin; Ob gulf; Taz gulf; Gydan gulfbay; fish resources; fishery; whitefish; sturgeon