

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**Всеукраїнська науково-практична конференція  
магістрантів і молодих дослідників**

**«НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У ХХІ СТОЛІТТІ»**

**ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ОХОРОНА ПРИРОДИ  
ЯК ОСНОВА ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ**

**30 жовтня 2024 року**

**Біла Церква  
2024**

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

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

**Варченко О.М.**, д-р екон. наук.

**Недашківський В.М.**, д-р с.-г. наук.

**Димань Т.М.**, д-р с.-г. наук.

**Мельниченко О.М.**, д-р с.-г. наук.

**Олешко В.П.**, канд. с.-г. наук.

**Василенко О.І.**, д-р філософії.

**Юрченко А.І.**, канд. с.-г. наук.

**Славінська О.В.**, начальник редакційно-видавничого відділу.

Відповідальна за випуск – **Славінська О.В.**, начальник редакційно-видавничого відділу.

**Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого розвитку:**  
матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції магістрантів і молодих дослідників. 30 жовтня 2024 р. м. Білоцерківський НАУ 53 с.

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

**HONCHARUK V.V., HULIAIEV O.M., ZABIHAILO O.V.**, masters students  
Scientific supervisor – **SLIUSARENKO A.O.**, candidate of veterinary sciences  
*Bila Tserkva national agrarian university*

## **THE CULTIVATION OF CARP FISHES ON RENTED WATER BODIES IN CURRENT CONDITIONS**

An analysis of the hydrochemical and hydrobiological conditions of reservoirs was carried out, and the cultivation of fish in polyculture on leased reservoirs during a two-year cycle with the use of intensification measures was characterized.

**Key words:** pond, carp, herbivorous fish, polyculture, fodder base, feeding.

According to FAO, the growth of aquaculture in the world as a whole is determined by the development of freshwater aquaculture, where fish accounts for about 93%, and the rest are crustaceans [1, 5–7]. One of the main periods that had a great influence on its development and gave rise to intensive forms of aquaculture is the development of high-quality protein-balanced feeds. The developed recipes for compound feeds for fish ensure high growth rates [3, 6]. Fish feeding has become the basis of aquaculture, since about 70% of its objects require the introduction of feed for cultivation and only 30% of the total fish production is consumed by organisms of the natural food base. In addition, the advantages of aquaculture include the use of traditional and the introduction of new technologies for growing fish in any available water bodies [2, 3].

It is also necessary to take into account that the efficiency of fish farming is also determined by such a factor as the biological and economic characteristics of individual fish species. The choice of certain fish species for cultivation depends on the climatic characteristics of the region and the direction of fish farming. The main objects of pond fish farming traditionally in the Forest-Steppe zone are carp and Far Eastern herbivorous fish (white and bighead carp and grass carp) [2, 3]. Therefore, the purpose of our research was to analyse the cultivation of commercial fish on the basis of leased reservoirs of the Forest-Steppe zone.

When analysing the hydrochemical regime, it was noted that the average seasonal content of dissolved oxygen in water was typical for pond farms in the region and was within 3.5–4.9 mg/l. The average value of this indicator decreased due to the deterioration of the oxygen regime of the ponds during the summer heat to 1.8–2.1 mg/l. In order to stabilize the oxygen regime, artificial aeration of water was used. Other hydrochemical indicators of the ponds did not significantly exceed the limits of permissible standards and were assessed as favourable for fish farming.

The hydrobiological state of the water bodies generally indicated a satisfactory level of development of the main groups of natural food organisms. The basis of the species diversity of phytoplankton was green, blue-green and diatoms, the average seasonal biomass of which was within 8.1–21.5 g/m<sup>3</sup>. Zooplankton was formed mainly due to such groups as *Rotifera*, *Copepoda* and *Cladocera* with average seasonal biomass indicators of 2.5–12.4 g/m<sup>3</sup>. The bottom fauna was represented by a poor species composition, in which soft zoobenthos organisms predominated - *Chironomidae* larvae.

Growing of commercial fish in experimental reservoirs was carried out using polyculture (carp and herbivorous fish) using intensive technology. Preparation of reservoirs began immediately after their fishing in the fall using a full range of intensification measures, including agro-reclamation work, liming of the reservoir bottom, disinfection of hydraulic structures, etc. Before filling the reservoirs, preparatory work was also carried out to form feeding places.

The reservoirs were stocked with 3–4-day-old larvae at a stocking density of 230.5 thousand pieces/ha for the carp-carp hybrid and 24 thousand pieces/ha for silver carp. During the growing season, the yearlings were fed with feed mixtures. Usually, feeding begins in the first

ten days of July. After the start of feeding, control catches were carried out approximately every 10 days.

The winter period of this year was spent in the same reservoirs, which were adapted for wintering. During the wintering period, the output of annuals averaged 78.0% of the number planted for wintering. Analysing the indicators of the output of yearlings after wintering, it was found that silver carp had a higher percentage result (83.0%), and carp was slightly lower - 73%.

The fattening pond was stocked with fish from the second half of April using hybrids of yearlings of carp and two-yearlings of white and bighead carp with a stocking density of carp hybrid of 500 pcs/ha of the pond with an average weight of 63.5 g, hybrid of bighead carp - 150 pcs/ha with an average weight of 237 g.

To stimulate the development of the natural food base and increase the fish productivity of reservoirs, organic and mineral fertilizers were used in the farm. Of the organic fertilizers, humus was added in heaps along the water's edge. Of the mineral fertilizers, ammonium nitrate was added.

Fish were fed at equipped feeding places. To control the consumption of artificial feed by fish, control poles were installed and checked daily 3 hours after feeding. Fish were fed twice a day with granulated compound feed and grain mixture.

The catch of commercial fish began at the end of August, meaning the growing season lasted from 4 to 5.5 months.

Analysing the results of the caught fish, it was established that the share of carp was 71.0%, and silver carp - 29.0%. The yield of carp on average was 84.0%, silver carp - 87.2%, and fish productivity was 620 kg/ha.

Therefore, despite the difficult conditions of the current cultivation of commercial fish, it is advisable, but requires the use of cost-effective and cost-effective technologies to increase fish production.

#### REFERENCES

1. Hrynevych, N., Zharchynska, V., Svitelskyi, M., Khomyak, O., Sliusarenko, A.A. (2023). Promising aquaculture facility the crustacean *Cherax quadricarinatus* (Von martens, 1868): Biology, technology (Review). Aquatic bioresources and aquaculture. pp. 47–62. DOI:[10.32851/wba.2022.1.4](https://doi.org/10.32851/wba.2022.1.4) (in Ukrainian)
2. Sharylo, Yu., Vdovenko, N., Fedorenko, M., Gerasymchuk, V., Neboga, G., Haidamaka, L., Oliinyk, O., Matviienko, N., Derenko, O., Zhakun, I. (2016). Modern aquaculture: from theory to practice. Practical guide. K.: "Prostobuk", 119 p. (in Ukrainian).
3. Shekk, P., Burgaz, M. (2022). Aquaculture of freshwater and marine fish, molluscs and invertebrates (reproduction and cultivation, world experience). Part 1: study guide. Odesa: Odesa State Ecological University, 177 p. (in Ukrainian).
4. Golub, G.A., Zavadzka, O.A., Kukharets, V.V. (2019). Development of block diagrams of closed water supply installation for aquaculture production. Scientific horizons. Vol. 5 (78), pp. 105–111. DOI:[10.33249/2663-2144-2019-78-5-105-111](https://doi.org/10.33249/2663-2144-2019-78-5-105-111).
5. Jones, C.M., Valverde, C. (2020). Development of mass production hatchery technology for the red claw crayfish *Cherax quadricarinatus*. Freshwater Crayfish. Vol. 25 (1), pp. 1–6. DOI:[10.5869/fc.2020.v25-1.001](https://doi.org/10.5869/fc.2020.v25-1.001)
6. The state of world fisheries and aquaculture. Measures to improve resilience. FAO. Rome, 2020. 205 p.

**УДК 639.3:504.064:597.551**

**БОНДАРЕНКО М.О., ПАНЧУК М.В., ГОЦ Р.Р.,** магістранти

Науковий керівник – **СЛЮСАРЕНКО А.О.,** канд. вет. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

### **ВПЛИВ ІНТЕНСИФІКАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ НА КОРМНІСТЬ ВОДОЙМ ЗА ВИРОЩУВАННЯ РИБИ**

Наведені результати дослідження природної кормової бази ставків за внесення органічних та мінеральних добрив та проведена якісна та кількісна оцінка кормових організмів протягом вирощування риби. Проаналізовані гідрохімічні показники води до та після внесення добрив. Вивчений відсотковий склад вилову риби.

**Ключові слова:** ставок, біогени, добрива, кормність, зоопланктон, зообентос, риба.

### ЗМІСТ

<b>Honcharuk V.V., Huliaiev O.M., Zabihailo O.V., Sliusarenko A.O.</b> The cultivation of carp fishes on rented water bodies in current conditions.....	3
<b>Бондаренко М.О., Панчук М.В., Гоц Р.Р., Слюсаренко А.О.</b> Вплив інтенсифікаційних заходів на кормність водойм за вирощування риби.....	4
<b>Гаптенко В.В., Денисов С.О., Ношенко С.А., Корчак В.В., Слюсаренко А.О.</b> Аналіз вирощування рибопосадкового матеріалу корошових видів в умовах сьогодення.....	6
<b>Klimov O.A., Kryzhanivskiy R.O., Khomiak O.A.</b> Technological approaches of growing carp in polyculture with herbivorous fish.....	8
<b>Войтенко В.І., Куприш А.С., Пересада А.В., Крикливий В.С., Гриневич Н.Є.</b> Аналіз індикації бактеріофагів у воді акваріума.....	9
<b>Кувшинов К.С., Чохленко М.М., Козік Д.Д., Гриневич Н.Є.</b> Принципи підтримання здоров'я риб задля ефективного управління водними ресурсами.....	10
<b>Опарик М.М., Юрін О.А., Остапук О.М., Россоха В.В., Гриневич Н.Є.</b> Сталі практики ведення аквакультури, що відповідають сучасним екологічним та економічним вимогам.....	12
<b>Рудичева М.А., Шулько О.П.</b> Глобальне потепління антарктиди: першопричини та наслідки.....	13
<b>Софійчук А.Ю., Халахур І.В., Щербина В.Г., Гриневич Н.Є.</b> Якість та безпечність води під час вирощування гідробіонтів.....	15
<b>Тарасенко Д.А., Ізбаш П.В., Нестеренко В.Є., Гриневич Н.Є.</b> Моніторинг і оцінка здоров'я гідробіонтів, екологічного стану природних водойм кіївщини.....	17
<b>Савва А.А., Бабань В.П.</b> Екологічна оцінка стану малих річок м. Вінниця.....	19
<b>Revenok O.O., Kovalenko A.V., Naumeiko V.V., Hrynevych N.Ye, Zharchynska V.S.</b> Crustacean aquaculture: advantages, prospects.....	21
<b>Рогозовець Т.В., Соколовський М.С., Найченко В.О., Гриневич Н.Є., Жарчинська В.С.</b> Вплив кліматичних змін на динаміку популяцій аборигенних видів риб.....	22
<b>Сидоренко С.В., Шулько О.П., Романішина Т.О.</b> Використання миючих засобів та їх заміна на екологічно чисті засоби.....	23
<b>Кравчук В.М., Бітюцький В.С.</b> Біогенний синтез наночастинок селену та їх застосування як альтернатива антибіотикам у птахівництві.....	25
<b>Кузьменко Ю.В., Трофимчук А.М.</b> Особливості інкубації ікри рослиноїдних риб в умовах ТОВ «Сквираплем-рибгосп».....	27
<b>Гаврилюк К.О., Онищенко Л.С.</b> Виробництво біогазу та переваги його використання у вирішенні енергетичних проблем.....	28
<b>Бровко М.В., Гнатенко І.П., Петренко Я.Ю., Контуш А.О., Куновський Ю.В.</b> Проблеми незаконного використання водних біоресурсів.....	29
<b>Гальчинський Д.В., Зайченко М.М., Кологойда О.Ю., Кібальникова Д.О., Куновський Ю.В.</b> Значення та перспективи використання водних живих ресурсів в умовах сучасних глобальних викликів і сталого розвитку.....	31
<b>Іванюта С.А., Матурелі Д.А., Титаренко В.О., Шелифіст В.М., Олешко В.П.</b> Оптимізація технології вирощування прісноводної креветки <i>Macrobrachium rosenbergii</i> в УЗВ.....	33
<b>Пількевич М.М., Уманець А.Р., Білий О.І., Поліщук Я.Г., Гейко Л.М.</b> Перспективи розвитку світового виробництва риби.....	35
<b>Павелко Д.В., Дідик І.В., Веред П.І.</b> Шумове навантаження на довкілля та його наслідки.....	37
<b>Рацюк С.Ю., Хілов Є.В., Гембік В.О., Гембік А.О., Олешко В.П.</b> Використання рослиноїдних видів риб в якості біологічного меліоратора поверхневих вод.....	38
<b>Мануйлов І.С., Щур В.І., Дем'янченко О.В., Присяжнюк Н.М.</b> Моніторинг сучасного стану та перспективи рибогосподарського використання іхтіофауни басейну річки Дніпро.....	40