

УДК 639.4.

**Ольга Геннадіївна Воскобойник,**

*здобувач вищої освіти, магістр*

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, Україна*

*м. Дніпро, вул. Сергія Єфремова 25 Дніпро, Україна, 49600*

**Анна Володимирівна Горчанок,**

*кандидат сільськогосподарських наук, доцент*

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет*

*вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, Україна, 49600*

<http://orcid.org/0000-0003-0103-1477>

e-mail: [anna.horchanok@dsau.dp.ua](mailto:anna.horchanok@dsau.dp.ua)

### УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЧНОГО ВИРОЩЕННЯ РИБ РОДИНИ ЛОСОСЕВИХ (SALMONIDAE) НА БАЗІ ПРИВАТНОГО ПІДПРИЄМСТВА «PISCICULTURE LA COBRIRIERE»

**Анотація.** В даній роботі досліджувалось удосконалення технології органічного виробництва продукції рибництва, а саме вплив зміни кормового раціону на поведінку та фізіологічний стан риби, що покращить рибопродуктивність та знизить собівартість виробництва.

**Ключові слова:** *органічне виробництво рибної продукції, райдужна форель, кормовий раціон товарної риби.*

**Постановка проблеми.** Райдужна форель, як представник родини лососевих, має велику популярність серед рибоводів. Завдяки своїми якісними показниками смаку та зовнішньому вигляду, вона стала одним із найпопулярніших видів, що використовується для розведення в індустріальному рибництві та має великий попит на світовому ринку.

У ХХІ столітті популярності набрав рух органічної продукції. Влада багатьох країн світу заохочує малий бізнес перейти на органічний вид виробництва, що у майбутньому зможе позитивно вплинути на стан оточуючого середовища нашої планети та здоров'я людини.

Актуальність даної теми зумовлена новою хвилею досліджень у галузі індустріального рибництва за використанням органічних методів розведення. Про це свідчать роботи вітчизняних та світових вчених. Гончарова О.В. вивчала вплив інтенсифікації кормів на поживні характеристики органічної рибної продукції [1]. Такі вчені як Елені Менте, Василеос Каралазов та Іоаніс Карапанаягіотідіс вивчали питання покращення координації безпекою харчових продуктів, екологічними проблемами та питанням торгівлі при використанні органічного методу вирощування риби [5].

Проблемою даної теми є економічна ефективність органічного виробництва. Сучасні дослідження спрямовані на зменшення витрат на корм, що є основною ланкою для ціноутворення на органічну продукцію.

Тому метою даного дослідження стало удосконалення технології органічного виробництва райдужної форелі. Впровадження нового корму у харчовий раціон райдужної форелі на виробництві, який підвищить товарні показники якості риби та створить економічно

позитивний вплив на собівартість, не зашкодивши фізичному та психологічному стану об'єкту вирощування.

**Матеріали та методи дослідження.** Експериментальні дослідження проводились влітку 2019 року на рибоводному підприємстві з органічного вирощування райдужної форелі „Pisciculture de la Courbière“, Франція. Термін досліду – 45 днів.

Для досягнення всіх цілей було обрано одну контрольну групу та одну дослідну групу. Були використані по 150 екземплярів райдужної форелі.

Протягом порівняльного періоду контрольну групу годували її основним кормом (B-MEGA 20), дослідну групу з початку експерименту перевели на новий корм зі збільшеним рівнем протеїну (B-Natural Grower). Обидва корми з однієї лінійки кормів для органічного тваринництва від компанії Le Gouessant.

Відлов риби для досліджень проводився кожні 5 днів. 100 екземплярів кожної групи були зважені .

Результати дослідження вносили у таблицю приросту маси, далі статистично обробляли за допомогою комп'ютерних програм. Були вираховані прирости риби, кількість витраченого корму, динаміку росту райдужної форелі.

Порівнявши поживний вміст кормів двох різних типів, ми побачили дійсну різницю в кількості протеїну, що є вагомим аргументом для вибору нового корму.

Для контрольної групи, що споживала старий корм приріст склав 102.7 г, це складає 75 % від маси риби на початку експерименту. Дослідна група, яка вирощувалась з використанням нового корму, набрала 124 г маси за 45 днів, це 92 % від початкової маси.

Сумарна кількість корму, що була використана за час експерименту :

- Дослідній групі було введено 16 кг корму B-Natural Grower;
- Контрольною групою за 45 днів було спожито 13 кг корму B-MEGA 20.

Отже беручи у розрахунок приріст маси риби за експеримент та кількість спожитого всього корму, вираховували приріст маси риби на 1 кг корму.

Приріст маси контрольної групи=102,7 г/13 кг=7,9 г/кг

Приріст маси дослідної групи = 124 г/16 кг =7,75 г/кг

За експериментальний період група яка споживала новий корм мала кращу швидкість росту, дослідна група набрала на 17 % більше маси ніж контрольна .

Додатковим позитивним чинником для вибору нового корму була можливість використовувати його для риби на всіх стадіях онтогенезу. Це полегшує роботу з рибою, адже усувається можливість негативного впливу зміни кормового раціону на поведінку та фізичний стан гідробіонтів.

За період експерименту в дослідній групі не було відмічено аномалій. На 4 неділю у контрольній групі були замінені поодинокі вияви бактеріального захворювання – сапролегніоз.

Також новий корм (B-Natural Grower від Le Gouessant) покращив стан імунітету риби, що є дуже важливим для райдужної форелі яка вирощується за використанням інтенсивного методу розведення у басейновоиу господарстві.

Висновки за результатами дослідження.

Під час проведення досліджень нами був зроблений аналіз кормів французького виробника Le Gouessant. Підприємство використовувало для вирощування товарної риби корм органічної лінійки даного виробника – B-MEGA 20. За отриманими даними про всю лінійку

органічних кормів та її аналізу, обрали новий корм – B-Natural Grower, який мав кращий протеїновий склад та потенційно позитивний вплив на затрати виробництва.

Аналіз даних показав, що райдужна форель швидко адаптувалась до зміни корму. Швидкість приросту маси у дослідної групи була на 17 % більше ніж у контрольної групи, що споживала старий корм – B-MEGA 20. Контрольна група набрала за 45 днів експерименту 75 % від початкової маси, дослідна – 95 %.

Зміна корму також вплинула на імунітет риби. Під час експерименту в контрольній групі був спалах сапролегніозу, дослідна група не проявила ознак захворювання.

За період дослідження експериментальна група проявляла гарний апетит та фізичну активність. Новий корм – B-Natural Grower від Le Gouessant сприяв покращенню стану риби. Позитивно вплинув на біологічні та товарні показники райдужної форелі. Збільшивши швидкість росту риби, цей корм позитивно сприяв зменшенню періоду вирощування риби до товарної маси, що вплине на собівартість продукції.

### **Бібліографічний список**

1. Гончарова О. В. Технологічні аспекти отримання органічної продукції в аквакультурі. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми раціонального використання водних біоресурсів» - Київ – 2018 – 67 – 70 с.
2. Коваленко В.О. Індустріальне рибництво / В.О. Коваленко // Методичні вказівки до самостійної роботи студентів. К.: Аграр Медіа Груп, 2011. – 140с.
3. Baldwin, N.S. 1957. Food consumption and growth of brook trout at different temperatures. Transactions of the American Fisheries Society, 86: 323–328.
4. Bergleiter, S.; Berner, N.; Censkowsky, U.; Julia-Camprodon, G. Organic Aquaculture 2009— Production and Markets; Naturland, E.V., Ed.; Organic Services GmbH: Munich, Germany, 2009.
5. Mente, E.; Karalazos, V.; Karapanagiotidis, I.T.; Pita, C. Nutrition in organic aquaculture: An inquiry and a discourse. Aquac. Nutr. 2011, 17, e798–e817.

**Voskoboinyk Olha, Horchanok Anna**

### **IMPROVING THE ORGANIC SALMONIDAE FAMILY ( SALMONIDAE ) FISH CULTIVATION TECHNOLOGY ON THE BASE OF THE PRIVATE ENTERPRISE « PISCICULTURE LA COBRIRIERE »**

Summary. The aim of the paper is to study the improvement of the technology of organic production of fishery products, in particular the effect of feed ration changes on the behavior and physiological state of fish, which improve fish capacity and reduce the cost of production.

Keywords: fish organic production, fish capacity, rainbow trout, feed ration of commercial fish.