

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Спеціальність 207 «Водні біоресурси та аквакультура»

Допускається до захисту
т.в.о. зав. кафедри аквакультури та прикладної
гідробіології доцент Куновський Ю.В.

« 06 » 06 2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

**ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА ТА
РОСЛИНОЇДНИХ ВИДІВ РИБ В ГОСПОДАРСТВІ ТОВ
«СКВИРАПЛЕМРИБГОСП»**

Виконав: Смотров Євген Русланович

Керівник: Куновський Юрій Володимирович

Рецензент професор Гриневич Наталія Євгеніївна

Я, Смотров Є.Р., засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з
дотриманням принципів академічної доброчесності.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЛЮЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет екологічний

Спеціальність 207 «Водні біоресурси та аквакультура»

Затверджую

Гарант _____

О.

« »
підпис, професор Тимішев Н.І.
вчене звання, прізвище, ініціал

«12» 09 2023 року

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувача

Смотрителя Євгена Руслановича тема «Інтенсифікація технології
виращування коропа та рослиноїдних видів риб в господарстві ТОВ
«Сквираплемрибгосп»».

Затверджено наказом ректора № 257/с від 17.06.2024р.

Перелік питань, що розробляються в роботі. _____

Вихідні дані (за необхідності) _____

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	<u>27.02.2024</u>	<u>виконано</u>
Методична частина	<u>02.04.2024</u>	<u>виконано</u>
Дослідницька частина	<u>01.05.2024</u>	<u>виконано</u>
Оформлення роботи	<u>20.05.2024</u>	<u>виконано</u>
Перевірка на плагіат	<u>21.05.2024</u>	<u>виконано</u>
Подання на рецензування	<u>31.05.2024</u>	<u>виконано</u>
Попередній розгляд на кафедрі	<u>27.05.2024</u>	<u>виконано</u>

Керівник кваліфікаційної роботи

доцент Куновський Ю.В.

Здобувач

Смотритель Є.Р.

Дата отримання завдання «12» 09 2023 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
Розділ 1.ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Технологія інтенсифікації у рибництві..	7
1.2. Біологічні основи ставкового рибництва та його об'єкти.	9
1.3. Облаштування ставкового рибоводного господарства.	12
1.4. Технологія розведення та вирощування коропа.	14
1.5. Методи підвищення продуктивності ставків.	17
1.6. Технологія годування риби.	18
1.7. Племінна робота у рибництві.	19
Розділ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	23
Розділ 3.РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	26
3.1. Розрахунки кількості вапна для внесення в ставки.	26
3.2. Розрахунки внесення мінеральних добрив.	29
3.3. Складання рецептів комбікормів для риб.	31
3.4. Розрахунки кількісних показників для господарства	34
3.4.1. Кількість кормів для годівлі різних вікових груп риб.	34
3.4.2. Витрати кормів впродовж вегетаційного періоду.	35
3.5. Розрахунок загальної кількості рибопродукції по господарству.	37
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ	38
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	40
ДОДАТКИ	43

РЕФЕРАТ

Структура і обсяг кваліфікаційної роботи Смотрителя Євгена Руслановича за темою «Інтенсифікація технології вирощування коропа та рослинної риби в господарстві ТОВ «Сквираплемрибгосп»».

Кваліфікаційна робота викладена на 43 сторінках друкованого тексту, містить 8 таблиць, 37 літературних джерел, та включає основні три розділи, а також вступ та висновки та пропозиції та додатки.

Нами було досліджено удосконалення і впровадження процесів інтенсифікації в практику вирощування товарної рибної продукції за для підвищення рибної продуктивності та ефективності ставового рибництва.

Мета і завдання дослідження.

Метою роботи є дослідження та поліпшення процесів інтенсифікації виробництва рибної продукції в господарстві ТОВ «Сквираплемрибгосп»

Завдання, що ставились для досягненої мети:

1. Визначити якість водного середовища ставків господарства.
2. Вивчити стан природної кормової бази, та способів її поліпшення.
3. Описати стан та фізіологічні показники іхтіофауни ставків господарства.
4. Проаналізувати використання комбікорму для годівлі коропових риб.
5. Надати рекомендації щодо оптимізації господарсько-виробничих процесів у господарстві.

Предметом досліджень – годівля риби та впровадження меліоративних заходів при високій інтенсифікації рибництва.

Об'єкт дослідження – гідробіоти, природна кормова база та товарна рибна продукція.

Методи дослідження: гідрохімічні, іхтіологічні, гідробіологічні.

Ключові слова: інтенсифікація рибництва, природна кормова база, рибогосподарська продукція, меліорація, ефективність годівлі, щільність посадки коропа, полікультура

ABSTRACT

The structure and scope of the qualification work of Supervisor Yevhen Ruslanovich on the topic "Intensification of the technology of growing carp and herbivorous fish species in the farm of Skvyraplemrybhosp".

The qualification work is laid out on 43 pages of printed text, contains 8 tables, 37 literary sources, and includes the main three sections, as well as an introduction and conclusions and proposals.

We investigated the improvement and implementation of intensification processes in the practice of growing commercial fish products in order to increase fish productivity and efficiency of pond fish farming.

The purpose and tasks of the research.

The purpose of the work is research and improvement of the processes of intensification of the production of fish products in the holding of LLC "Skvyraplemrybhosp"

Tasks set for the achieved goal:

1. Determine the quality of the water environment of farm ponds.
2. To study the state of the natural fodder base and ways to improve it.
3. Describe the state and physiological indicators of the ichthyofauna of the ponds of the farm.
4. To analyze the use of compound feed for feeding carp fish.
5. Provide recommendations on the optimization of economic and production processes in the economy.

The subject of research is fish feeding and implementation of remedial measures at high intensification of fish farming.

The object of research is hydrobionts, natural feed base and marketable fish products.

Research methods: hydrochemical, ichthyological, hydrobiological.

Key words: *intensification of fish farming, natural feed base, fishery products, reclamation, feeding efficiency, carp planting density, polyculture.*

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Отже, у результаті проведених наукових досліджень стану продуктивності природної кормової бази господарства та іхтіофауни в плані, удосконалення і впровадження процесів інтенсифікації нами були зроблені наступні висновки:

1. Доведено, що годівля риб, вапнування водойми, внесення мінерального та органічних добрив в ставкових господарствах являються важливими методом інтенсифікації рибництва, що дозволяє значно збільшити (до 2-4 разів) вихід рибної продукції з одиниці площі.
2. Природна кормова база риб ставків своїм якісним і кількісним складом дозволяє додаткове вселення промислово цінних видів риб та вирощування товарної риби за інтенсивною технологією ведення рибництва.
3. Використання лінії приготування гранульованих комбікормів з місцевих сировинних ресурсів дає змогу забезпечувати потреби підприємства у якісному харчуванні об'єктів рибництва.
4. ВАТ "Сквираплемрибгосп" є повносистемним рибницьким підприємством, яке застосовує цілий комплекс інтенсифікаційних заходів з підвищення рибопродуктивності своїх водойм.
5. З метою продуктивного ведення рибного господарства та отримання якісної товарної рибної продукції у господарстві необхідно впроваджувати наступні заходи інтенсифікації виробництва: боротьба з жорсткою водяною рослинністю; впровадження засобів механізації у виробничі процеси; впроваджувати у господарство високопродуктивні, районовані породи коропа; у полікультурі вирощувати білого та строкатого товстолоба; використовувати заводський спосіб відтворення риб.
6. Збільшення обсягів виробництва у ставовому рибництві можливе при вирішенні ряду важливих проблем, серед яких: підвищення ефективності функціонування ставових екосистем з максимальним використанням їх продукційних можливостей; реконструкція іхтіокомплексів ставів, стимулювання розвитку природної кормової бази та годівля риб штучними кормами згідно з нормами годівлі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алимов С. І. Рибне господарство України: стан і перспективи./ С. І. Алимов – К.: Вища освіта, 2003. – 336 с.
2. Вода рибогосподарських підприємств. Загальні вимоги та норми /СОУ– 05.01. – 37 – 385: 2006. – К.: Міністерство аграрної політики України, 2006. – 15 с.
3. Водний кодекс України // Відомості Верховної Ради від 6 червня 1995р.- №24. – К., 1995.- С.189.
4. Годівля риб / [Шерман І. М., Гринжевський М. В., Желтов Ю. О. та ін.]; За ред. І. М. Шермана. — К.: Вища освіта, 2001. — 269 с.: іл. (с.117).
5. Гринжевський М. В., Андрущенко А. І., Третяк О. М., Грициняк І. І. Основи фермерського рибного господарства. – К. – 2000.
6. Грициняк І. І. Фермерське рибництво / [І. І. Грициняк, М. В. Гринжевський, О. М. Третяк та ін.]. — К.: Герб, 2008. — 560 с.
7. Грициняк І. І. Науково-практичні основи раціональної годівлі риб / Грициняк І. І. — К.: Рибка моя, 2007. — 306 с
8. Грициняк І. І. Вплив екологічних умов та заходів інтенсифікації на ріст племінних цьоголіток любінського лускатого коропа / І. І. Грициняк, А. Я.Тучапська, С. А. Кражан [та ін.] // Рибогосподарська наука України. — 2013. — № 3. — С. 46 — 54.
9. Кражан С. А. Природна кормова база ставів / С. А. Кражан, М. І. Хижняк. — Херсон: Олді-Плюс, 2009. — 328 с
10. Лянзберг О. В. Використання нехарчової риби з метою одержання додаткової рибопродукції / О. В. Лянзберг // Современное состояние рыбного хозяйства: проблемы и пути решения: Материалы Международной научнопедагогической конференции. — Херсон. — 2008. — С. 88 — 91.

11. Методи підвищення природної рибопродуктивності ставів / А. І. Андрющенко, Р. А. Балтаджі, Н. І. Вовк [та ін.] // Рибне господарство. — К., 1998. — Вип. 49-50. — С. 3 — 119
12. Розвиток природної кормової бази ставів під впливом екологічно чистих добрив / М. І. Хижняк, Н. П. Чужма, А. М. Базаєва [та ін.] // Таврійський науковий вісник. — Херсон. — 2003. — Вип. 29. — С. 210-214.
13. Тучапська А. Я. Ефективність сумісного застосування органічних добрив та культивованих безхребетних для підвищення рибопродуктивності вирощувальних ставів / А. Я. Тучапська // Рибогосподарська наука України — 2014. — №1 — С. 25 — 36
14. Тучапська А. Я. Оцінка розвитку зоопланктону вирощувальних ставів при інтродукції гіллястовусих ракоподібних / А. Я. Тучапська // Рибогосподарська наука України — 2012. — №3-4. — С.103 — 106.
15. Харитонova Н. М., Гринжевський М. В., Гудима Б. І., Демченко І. Ф. Технологія вирощування товарної риби в ставах в полікультурі. — К.: ІРГ УААН, МРГ, 1996.
16. Хижняк М. І. Рекомендації з методів підвищення біопродукційного потенціалу ставків за рахунок використання нових органічних добрив / Хижняк М. І., Чужма Н. П., Базаєва А. М. — Інститут рибного господарства. — К. — 2005. — 11 с
17. Цьонь Н. І. Формування зоопланктону рибницьких ставів на удобрення їх пшеничною бардою / Н. І. Цьонь // Рибогосподарська наука України. — 2008. — №3. — С. 10 — 15.
18. Шерман І. М. Ставове рибництво. — К.: Урожай, 1994. — 336
19. Шерман І.М, Гринжевський М.В., Желтов Ю.О. Годівля риб — К.: Вища освіта, 2001. — 269 с.
20. Шерман І. М. Теоретичні основи рибництва: підручник / І. М. Шерман, М. Ю. Євтушенко. — К.: Фітосоціоцентр, 2011. — 484 с.
21. Шевченко П.Г., Коваль М.В., Колесніков В.М., Медина Т.В. Визначення коефіцієнтів уловистості контрольних знарядь лову тюльки та

молоді інших риб у водосховищах Дніпра // Рибне господарство. - К.: Урожай, 1993. - Вип. 47. - С. 42-45.

22. 34. Aquaculture pond fertilization. Impact of nutrient input on production / [ed. C. C. Mischke]. — Ames, Iowa : Wiley-Blackwell Publishing, 2012. — 297[14] p.

23. Burns C.W. Crowding-induced changes in growth, reproduction and morphology of *Daphnia* // C.W. Burns // Freshwater Biol. — 2000. — Vol. 43, N 1. — P. 19–29.

24. Dhawan, A and S. Kaur Pig dung as pond manure: Effect on water quality, pond productivity and growth of carps in polyculture system. The World Fish Centre Quarterly, 2002. — 25(1): 11 — 14

25. Cremer Michael C., Smitherman R.O. Food habits and growth of silver and bighead carp in cages and ponds. "Aquaculture", 1990, 20, I 1, 57-64.

26. Edwards D.J., Hine P.M. Good or bad? Controversy heats up over white amur (grass carp). „Commer. Fish. Farmer Aqua-cult. News" 1996, v. 2, N51, 16-21.

27. Grigelis A., Krotas R., Macionis A., Maniukas J., Marcinkevi-ciene M., Pilinkus V., Volskis R. "Zuvininkyste", Vilnius, 1997, 240.

28. Yashuv A. Interaction between the common carp (*Cyprinus carpio*) and the silver carp (*Hypophthalmichthys molitrix*) in fish ponds. "Bamidgeh", 2001, 23, N 3, 85-92.

29. Jahnichen H. Weitere Erfolge beim Einsatz von Amurkarpfen (*Ctenopharyngodon idella*) zur biologischen Wasserpflanzenbekämpfung in Wasserläufen. "Z.Binnenfisch. DDR", 1993b, 20, 1. H 8, 227-228.

30. Jungwirth M. Biologische Grabenentkrautung durch den Gras-karpfen (*Ctenopharyngodon idella* Val.). "Osterr. Wasserwirt.", 2002, 32, N 1-2, 47-52.

31. Janusz Guziur. Rybactwo stawowe / Janusz Guziur, Henryk Bialowas, Witold Milczarzewicz. — Warszawa: HOZA, 2003. — 384 s.

32. Mohsen Saleh Hussein. Effect of feed, manure and their combination on the growth of *Cyprinus carpio* (L.) fry and fingerlings / Egypt. J. Aquat. Biol. & Fish., 2012 Vol. 16, No. 2, P.153 — 168.
33. Prithwiraj Jha, Kripan Sarkar, Sudip Barat Effect of different application rates of cowdung and poultry excreta on water quality and growth of ornamental carp, *Cyprinus carpio* vr. koi, in concrete tanks Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 2004 — 4: 17 — 22
34. S. Abbas, M. Ashraf and I.Ahmed Effect of fertilization and supplementary feeding on growth performamnce of *Labeo rohita*, *Catla catla* and *Cyprinus carpio*. The jornal of animal & plant Sciences, 2014 — 24(1) pp. 142 — 148
35. Prithwiraj Jha, Kripan Sarkar, Sudip Barat. Effect of Different Application Rates of Cowdung and Poultry Excreta on Water Quality and Growth of Ornamental Carp, *Cyprinus carpio* vr. koi, in Concrete Tanks / Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 4:17 — 22(2004)
36. Singh, V.K and Sharma A.P. Comparative effect of three organic manures viz. cowdung, pigdung and poultry excreta on the growth of *Labeo rohita* (Ham.). Jornal of the Inland fisheries society of India — 1999 — 31:1-5
37. Tabaro Simon Rukera Rearing rebbits over earthen fish ponds in Rwanda: Effects of water and sediment guality growth, and production of Nite tilapia, *Oreochromis niloticus* /Tabaro Simon Rukera, Mutange Onesimo, Rugege Denis, Micha Jean-Clande // J Appl. Aquacult. 2012, 24, №2, 170-181.

