



Slovak international scientific journal

№39, 2020

Slovak international scientific journal

VOL.1

The journal has a certificate of registration at the International Centre in Paris – ISSN 5782-5319.

The frequency of publication – 12 times per year.

Reception of articles in the journal – on the daily basis.

The output of journal is monthly scheduled.

Languages: all articles are published in the language of writing by the author.

The format of the journal is A4, coated paper, matte laminated cover.

Articles published in the journal have the status of international publication.

The Editorial Board of the journal:

Editor in chief – Boleslav Motko, Comenius University in Bratislava, Faculty of Management

The secretary of the journal – Milica Kovacova, The Pan-European University, Faculty of Informatics

- Lucia Janicka – Slovak University of Technology in Bratislava
- Stanislav Čerňák – The Plant Production Research Center Piešťany
- Miroslav Výtisk – Slovak University of Agriculture Nitra
- Dušan Igaz – Slovak University of Agriculture
- Terézia Mészárossová – Matej Bel University
- Peter Masaryk – University of Rzeszów
- Filip Kocisov – Institute of Political Science
- Andrej Bujalski – Technical University of Košice
- Jaroslav Kovac – University of SS. Cyril and Methodius in Trnava
- Paweł Miklo – Technical University Bratislava
- Jozef Molnár – The Slovak University of Technology in Bratislava
- Tomajko Milaslavski – Slovak University of Agriculture
- Natália Jurková – Univerzita Komenského v Bratislave
- Jan Adamczyk – Institute of state and law AS CR
- Boris Belier – Univerzita Komenského v Bratislave
- Stefan Fišan – Comenius University
- Terézia Majercakova – Central European University

1000 copies

Slovak international scientific journal

Partizanska, 1248/2

Bratislava, Slovakia 811 03

email: info@sis-journal.com

site: <http://sis-journal.com>

CONTENT

BIOCHEMISTRY AND GENETICS OF ANIMALS

*Kovalenko I., Onufrovyh O.,
Fafula R., Vorobets Z.*

FLUOROQUINOLONES INFLUENCE ON THE L-
ARGININE/NO SYSTEM ACTIVITY IN BLOOD
LYMPHOCYTES 3

BOTANY

Zabarna T., Pelech L.

PRODUCTIVITY OF SOYBEAN VARIETIES DEPENDING
ON THE INFLUENCE OF SOIL AND CLIMATIC
CONDITIONS OF THE RIGHT-BANK FOREST STEPPE OF
UKRAINE..... 6

Tomchuk V.

PROSPECTS OF THE STRIP-TILL TECHNOLOGY
APPLICATION IN THE CONTEXT OF REDUCTION OF
ANTHROPOGENIC LOAD ON THE SOIL11

ELECTRICAL ENGINEERING

Mandra A.

ANALYSIS OF ENERGY AND CONSTRUCTION
PARAMETERS OF THE SYNCHRONIZING GENERATOR
ON THE AVALANCHE FLIGHT DIODES.....21

GENETICS AND BIOTECHNOLOGY

Biliavtseva V.

THE PRODUCTIVITY OF THE SEPARATED PIGLETS IS AT
FEEDING OF BVMD "ENERVIC"26

Datsyuk I.

THE EFFECTS OF HETOROSIS IN THE GROWING OF
COMMERCIAL FISH33

INORGANIC CHEMISTRY

Ved V., Nikolsky V.

PROSPECTS FOR THE USE OF JET-INJECTION
TECHNOLOGIES IN THE PRODUCTION OF AMMONIA
WATER.....39

MATERIALS SCIENCE AND MECHANICS OF MACHINES

Skorokhod S., Ivanov A., Abashkin I.

STUDY OF THE ERGONOMIC PROPERTIES OF THE
ORIGINAL RESPIRATORY HALF MASK DESIGN.....43

Chepurnoi Yu.

INTEGRATED APPROACH TO VIBROACOUSTIC
DIAGNOSTICS OF INTERNAL COMBUSTION ENGINE .45

PHYSIOLOGY OF ANIMALS

Voititska O.

CONSTRUCTION OF A NEW NUTRITIONAL
ENVIRONMENT FOR THE ACCIDENTAL SELECTION OF
TUBERCULOSIS50

Chudak R., Poberezhets Y.

AMINO ACID AND CHEMICAL COMPOSITION OF
QUAIL MEAT USING ECHINACEA PALLIDA DRY
EXTRACT54

ВПЛИВ ГЕТОРОЗИСУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ТОВАРНОЇ РИБИ

*Дацюк І.В.**Кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач
Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна*

THE EFFECTS OF HETOROSIS IN THE GROWING OF COMMERCIAL FISH

*Datsyuk I.**Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer
Vinnytsia National Agrarian University, Vinnytsya, Ukraine***Анотація**

У результаті проведених наукових досліджень завданням даної роботи було визначити вплив гетерозису при вирощуванні товарної риби.

Метою наукових досліджень є шляхи покращення інтенсивної технології виробництва товарної риби в умовах даного господарства.

В ставу "Ометинці" собівартість одиниці продукції склала 20,87 гривень, реалізаційна ціна 23,88 грн., а в ставу "Панський" - 20,77 гривень та 23,98 грн. відповідно. Знижена реалізаційна ціна продукції ставу "Панський" пов'язана з низькою ціною рослиноїдних риб, яка складала 20 грн. за кілограм відносна частка яких становила половину від загальної кількості виловленої риби. Прибуток від реалізації продукції ставу "Панський" становить 54500 гривень, а ставу "Ометинці" 53600 гривень, що відповідає рівню рентабельності 14% та 15%.

Об'єктом досліджень служили однорічки та дворічки коропа антонівського-зозулинецького і люблінського внутріпородних типів української рами частой породи.

Abstract

As a result of the scientific researches the task of this work was to determine the influence of heterosis in the production of commercial fish.

The purpose of scientific research is to improve the intensive technology of production of marketable fish in a given farm.

In Ometyntsi pond, the unit cost was UAH 20.87, the selling price was UAH 23.88, and in the Pansky pond - UAH 20.77 and UAH 23.98. in accordance. The low sales price of the Pansky pond is associated with the low price of herbivorous fish, which amounted to 20 UAH. per kilogram the relative share of which was half of the total amount of fish caught. Profit from sales of Pansky pond is UAH 54500, and Ometyntsi pond is UAH 53600, which corresponds to a profit margin of 14% and 15%.

The object of research was the one- and two-year-old carp of the Antonov-Zozulinets and Lublin intra-breed types of Ukrainian frames of frequent breed.

Ключові слова: гетерозис, товарна риба, вирощування, рентабельність, реалізаційна ціна, однорічки, дворічки, короп.

Keywords: heterosis, commercial fish, cultivation, profitability, selling price, annuals, two-year-olds, carp.

Актуальність.

Теоретичне підґрунтя і світова практика фактично і достатньо переконливо свідчать про те, що перспективи забезпечення людства повноцінним білком тваринного походження на рівні сучасного стану достатньо проблематичні. Середньострокова можливість вирішення цієї глобальної, об'єктивно існуючої проблеми пов'язана певною, але суттєвою мірою з виробництвом продукції рибництва.

Загальновідомо, що становлення людства як соціуму протягом тривалого історичного періоду, тісно пов'язане з харчовим раціоном, в складі якого тваринний білок мав велике і постійно зростаюче значення. Для забезпечення людства тваринним білком первісна людина удосконалювала своєрідну технологію мисливства та рибальства, що забезпечувало певною мірою потреби людини на територіях проживання [4, 5].

Стале, постійно зростаюче збільшення чисельності людей на планеті логічно супроводжувалося скороченням природних ареалів рослин і тварин на фоні розширення потреб людини в продукції, яку людство отримувало з рослин і тварин. За таких

умов вихід з існуючого протиріччя було знайдено на шляхах поступової і достатньо тривалої в часі і просторі на різному рівні трансформації, яка призвела до переходу від збирання їстівних рослин до рослинництва та від полювання на тварин до тваринництва.

На цьому фоні, завдячуючи значною мірою взаємовідношенням людей і риб в різних природних середовищах, протягом попередніх століть гострих протиріч між людиною і рибою не спостерігалося. Людству вистачало продукції рибальства, яку воно отримувало від промислу в річкових системах, озерах та прибережного морського лову. Розглянута ситуація існувала протягом тривалого часу і тільки повільно почала змінюватися з різною швидкістю на різних континентах, у різних державних утвореннях по мірі того, як чисельність людства зростала, потреба в продукції рибальства поступово нарощувалася і почали формуватися ринкові товарні відносини [2, 6].

Риба та її продукти посідають істотне місце в харчуванні людини. За вмістом основних поживних речовин, незамінних амінокислот, ненасичених

жирних кислот, вітамінів та мінеральних речовин, а також за легкою перетравністю і засвоюваністю м'ясо риби можна віднести до дієтичного продукту. Воно містить 16-21 % легко перетравного білка, який за біологічною цінністю не тільки не поступається білку теплокровних тварин, а й за деякими показниками перевершує його.

Загальновідомо, що риба – живий природний ресурс, який об'єктивно має здатність відновлюватися, але за домінуючої умови з урахуванням складу промислової іхтіофауни щорічний вилов не повинен перевищувати обсяги щорічного відновлення. Загальновідомо концепція запропонована читачеві у спрощеному вигляді, але саме вона покладена в принцип квотування промислу, його регламентації, промислових прогнозів[1].

На превеликий жаль протягом останнього століття цей принцип суттєво порушувався, як у національних, так і нейтральних акваторіях. Одночасно з цим об'єктивно існуючим фактом були доведені якісні і кількісні параметри рибних запасів, запропоновані межі доцільних обсягів щорічного промислу, при цьому наголошувалося на необхідності поряд з квотуванням промислу, розгорнути широкі роботи на державному і міждержавному рівнях, з оптимізації умов відтворення в природних і штучних умовах відтворення риб. Такі заходи на думку нових генерацій науковців сформували нову, сучасну концепцію – для підтримання на необхідному рівні чисельності і видового складу риб в рибопромислових акваторіях вимагає додаткових витрат, знижуючи ефективність рибальства, але є необхідним для забезпечення відповідного рівня промислу і рибництва.

Ситуація, яка склалася сьогодні в промислі, істотно погіршується, завдячуючи погіршенню умов середовища, що викликано негативним тиском факторів антропогенного походження. Виходячи з викладеного, логічно констатувати, що сьогодні, у середньостроковій, у довгостроковій перспективах суттєве збільшення обсягів промислу, що практично ідентично полюванню, достатньо проблематично. Виходячи з викладеного, подальше нарощування обсягів сучасного рибальства маловірогідно, можливості фактичного полювання на риб відповідними знаряддями лову досягли свого максимуму і перспективи нарощування обсягів рибопродукції в першу чергу високої якості необхідно пов'язувати з рибництвом[5].

Рибництво на відміну від рибальства має відносно коротку історію, історія сучасного рибництва не перевищує 100 – 150 років, що порівняно з рибальством коротка миттєвість. Розглядаючи процес становлення і розвитку рибництва, необхідно наголосити на тому, що протягом цього у практичному плані зроблено дуже багато, що сприяло створенню існуючих технологій, які дозволяють отримувати високу кількість рибопродукції високої якості на прийнятному рівні економічної ефективності, які сьогодні входять в протиріччя, або знаходяться на рівні економічної доцільності в мінливих економічних умовах.

Поряд з цим сьогодні існують чисельні наукові розробки, які дозволяють суттєво розширити сучасні уявлення відносно біології риб – об'єктів сучасного і перспективного рибництва, що відкриває нові можливості для створення нових, удосконалення існуючих технологій[1].

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Вплив гетерозису на вирощування товарної риби вивчали ряд науковців, перші роботи з генетики та селекції ставових риб відносяться до 30-40-х років. Надзвичайно велике значення мали проведенні в ті роки В.С. Кірпи́чником, К.А. Головінським та С.І. Балашиною дослідження з генетики лускового покриву у коропа. Отримані в цих дослідженнях дані відразу ж знайшли практичне застосування в селекційно-племінній роботі. У 30-40-ві роки в нашій державі під керівництвом А.І. Кузьоми почалася селекційна робота з коропом, що завершилася згодом створенням українських порід коропа. В довоєнний період за ініціативою В.С. Кірпи́чника була розпочата робота по гібридизації коропа з сазаном, яка підтвердила ефективність промислового схрещування в рибництві. Кінець 40-х - початок 50-х років пов'язаний з організацією робіт по селекції ропшинського, білоруського та парського коропів (ці роботи очолювали В.С. Кірпи́чников, Д.П. Поліксьонов, К.А. Головінська). У цей же період К.А. Головінським і Д.Д. Ромашовим були виконані дослідження одностатевої форми срібного карася, що завершилися відкриттям природного гіногенезу у даного виду. Щоб збільшити вихід личинок від самок коропів, забезпечити одержання молоді в ранні строки і подовжити період їх вирощування, знизити витрати на утримання та зменшити поголів'я плідників риб, підвищити інтенсивність їх використання, протягом останніх років впроваджується інкубація ікри заводським методом. Для отримання личинок коропа в такий спосіб потрібно в 4 рази менше плідників порівняно з природним нерестом завдяки зростанню виходу личинок від однієї самки від 75 до 200 тис. екз. Загальна економічна ефективність при цьому підвищується на 40 % [2, 4].

Ряд науковців припускають, що при вирощуванні риби у полікультурі, розрахунки норм посадки по кожному виду проводять окремо.

За діючими нормативами величина виходу цьоголіток від посаджених на вирощування личинок становить, залежно від зони ведення рибництва: по коропу - 30-40 %, по рослиноїдних рибах - 25-30 %. Середня маса цьоголіток по зонах становить відповідно: по коропу - 25-30 г; по білому амуру, білому та строкатому товстолобах - 25-30 г [1, 5].

За діючими нормативами величина виходу дволіток від посаджених однорічок по зонах становить: по коропу і рослиноїдних рибах у обвалованих ставах площею до 150 га - 80-85 %, площею понад 150 га - 75-80 %. Середня нормативна маса дволіток, культивованих у ставових рибних господарствах, становить: по коропу: у зоні Полісся - 400 г; Лісостеповій - 450 г; у Північностеповій та Південностеповій - 500 г; по білому товстолобу -

відповідно 300; 350; 600 і 700 г; по строкатому товстолобу - 350; 400; 500 і 600 г; по білому амуру - 350; 400; 500 і 800 г [1, 3].

Мета дослідження. Метою даного дослідження є шляхи покращення інтенсивної технології виробництва товарної риби в умовах даного господарства.

Методика дослідження. При виконанні даного дослідження були використані первинні та вторинні документи: річні звіти про вирощування і вилов товарної риби в ставах КП "Добробут" звіти про виконання основних показників по підприємству. Також використовувалася документація первинного обліку: акти зариблення і облову ставів та картки контрольних ловів.

Виконання поставлених завдань передбачає використання гідрохімічних, гідробіологічних та іхтіологічних методів досліджень.

Дослідження проведенні навесні, проводили роботи із зариблення нагульних ставів, проводили контрольні лови для визначення показників росту риби. В осінній період виловлювали та реалізовували рибу. При оформленні роботи були використанні також матеріали господарства та нормативні документи.

Якість води у ставах господарства оцінювали за загальноприйнятими гідрохімічними показниками, а саме: температура води, кількість розчиненого у воді кисню, активна реакція води (водневий показник рН), окиснюваність, кількість біогенних речовин. Дослідження проводили за загальноприйнятими методиками.

Контроль якості води у джерелі водонаповнення (р. Гороховатка) та ставах господарства проводився Вінницькою санепідемстанцією, яка має акредитовану лабораторію та виконує аналізи згідно СН-249-63. Звітність по формі 2ТП-Водогосп здається в облводгосп.

Для оцінки стану природної кормової бази білого амура на різних етапах його індивідуального розвитку відбирали проби фітопланктону та зоопланктону сіткою Апштейна конічної форми з млинарського сита №70, для чого проціджували 50л води. Проби фіксували формаліном і обробляли у лабораторних умовах камерально-відстійним способом. Ступінь заростання ставів вищою водною рослинністю оцінювали візуально. Запаси вищої водної рослинності визначали укисним методом та подальшим зважуванням [15].

Контроль за ростом риби проводили за результатами контрольних ловів 1, 10 і 20 числа кожного місяця, їх проводили волокушею чи бреднем на 2–3 ділянках із загальним виловом не менше 0,5 % кількості риби, від зарибленої у став.

На кожен став був заведений журнал, де записували результати щоденного огляду та виконанні роботи на ставу: профілактика захворювань, поліпшення гідрохімічного режиму, внесення добрив, скошування водної вищої рослинності, годівля риби, контрольне обловлювання тощо.

Протягом вегетаційного періоду проводили вивчення в ставах впливу екологічних умов, зокрема термічного та кисневого режиму, гідрохімічний стан водойм та розвиток природної кормової бази, а також технологічних параметрів середовища та ефективність вирощування цьоголіток та товарної риби.

Визначення економічної ефективності впливу гетерозису при вирощуванні товарної риби враховували показники щільності посадки річчяків (шт./га), масу однорічок (кг), рибопродуктивність нагульних ставів (кг/га), середню штучну масу товарної риби (г), затрати кормів на 1 ц товарної продукції (ц), собівартість 1 ц товарної риби (грн.), реалізаційну ціну 1 ц товарної риби (грн.), виручку від реалізації товарної риби (тис. грн.), прибуток (грн.), на основі яких порівнювали дані протягом трьох років.

Для визначення потреби ставу в добриві використовувався метод, який може бути названий хімічним. Він ґрунтується на доведенні вмісту азоту та фосфору до оптимальних величин. І. М. Шерман (2001) вважав, що кількість азотно – фосфорних добрив, які вносяться, потрібно розраховувати за фактичним вмістом їх у ставовій воді з урахуванням доведення концентрації азоту до 2, фосфору – до 0,5 мг/л.

Результати досліджень. Ранньою весною зі сходом льоду було розпочато зариблення нагульних ставів. За календарним роком це припало на другу декаду березня.

Зариблення ставу "Ометинці" проводилося за рахунок власного рибопосадкового матеріалу ко-ропа та часткового купівлею рослиноїдних риб в інших спеціалізованих рибних господарствах. Дані про зариблення наведені в (табл. 1)

Результати зариблення нагульних ставів

Назва ставу	, га Площа	Посаджено				Щільність посадки тис. шт.			
		Коропа		Товстолобика		Короп		Товстолобика	
		середньоюма-сою,г	загальноюма-сою,кг	середньоюма-сою,г	загальноюма-сою,кг	на 1га	Разом	на 1га	Разом
Став "Ометинці"	17	35	595	180	1530	1	17	500	8,5
Став "Панський"	16	37	592	180	1440	1	16	500	8

Нагульний став "Панський" був зариблений рибопосадковим матеріалом коропа закупленим у рибному господарстві "Меркурій" та товстолобиком.

Виходячи з результатів зариблення можна зробити висновок, що став "Ометинці" був зариблений річниками коропа української рами часті породи з розрахунку 1000 шт./га та товстолобиком 500 шт./га. Став "Панський" був зариблений річниками помісних коропів першого покоління від схрещування антонінсько-зозулинецького і люблінського внутріпородних типів української рами часті породи з розрахунку 1000 шт./га, дворічками товстолоба з розрахунку 500 шт./га.

Отже для зариблення досліджуваних ставів відбулося річниками коропа, маса яких переважала нормативну та двох річками товстолобика. Під час всього вегетаційного періоду росту і розвитку риби проводили рибоводні заходи, що сприяли кращому росту риби. А саме проводили внесення органічних добрив у вигляді перегною великої рогатої худоби з розрахунку 2,5 т/га та часткової підгодівлі риби в літній період, під час жнив та після них.

Для визначення інтенсивності росту дволіток коропа кожен декаду місяця проводились кон-

трольні лови, виловлена риба зважувалася, визначалися середні величини, складала акт контрольного лову, для більш наглядного відображення інтенсивності росту дволіток коропа складений графік росту дволіток коропа по ставах (табл.2). В якості знаряддя лову при проведенні контрольних обловів використовують волокуші, неводи та ін., розмір яких залежить від площі ставу, а комірки – від розміру риби. Як правило, обловлюють декілька ділянок ставу. Всю виловлену рибу рахують і поміщають у зважене відро з водою і встановлюють на терези. По різниці мас визначають загальну масу риби, а знаючи її кількість, визначають середню масу риби. Отриманні дані використовують для визначення середньої маси риби і розрахунку показників приросту.

Перший контрольний лов риби припав на другу декаду травня коли середньодобова температура води становила 15 градусів. З 5 травня в досліджуваних ставах було розпочато підгодівлю риби кормами власного виробництва. Добова даванка становила до 30% від потреби, а тому повністю не забезпечувала товарну рибу поживними речовинами та білком.

Таблиця 2

Графік росту риби нагульних ставів "Панський" та "Ометинці"

№	Дата контрольного лову	Маса риби по ставках, г.		Нормативний показник
		Панський	Ометинці	
1	12.05.18	66	61	40
2	22.05.18	110	102	65
3	03.06.18	127	119	90
4	13.06.18	160	154	120
5	23.06.18	214	209	150
6	03.07.18	259	252	190
7	13.07.18	335	321	230
8	23.07.18	368	361	280
9	02.08.18	405	399	340
10	12.08.18	450	442	370
11	22.08.18	489	472	400
12	01.09.18	505	485	430
13	11.09.18	514	496	438
14	21.09.18	522	501	445
15	01.10.18	529	508	450

Вміст білка в кормо сумішах не визначався, збалансування проводили шляхом додавання соняшникової та ріпакової макухи. Наявність того чи

іншого зерна прямо залежало від пори року, адже в більшості це були відходи при очистці тої чи іншої культури на токах району.

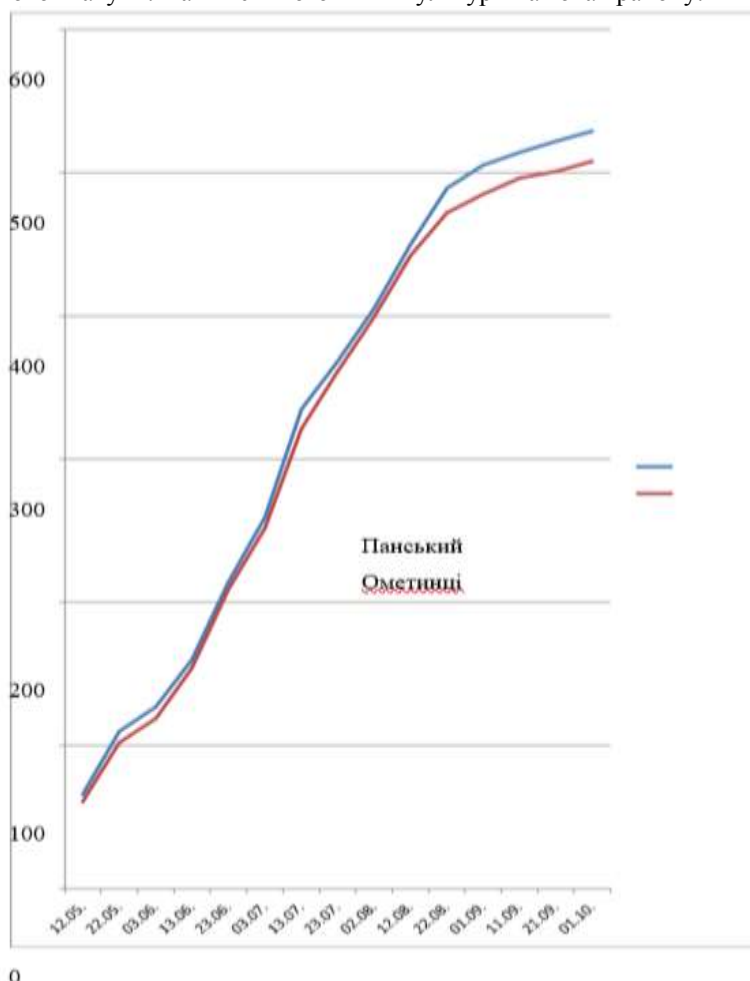


Рис. 1. Графік росту коропа нагульних ставів "Панський" та "Ометинці"

Аналізуючи даний графік (рис. 1.) можна зробити висновок, що двоохлітки в ставу. "Панський" дещо переважали своїх однолітків із ставу "Ометинці" не звертаючи увагу на однаковий корм та рівну щільність посадки.

З настанням пониження середньодобової температури та зменшення приростів риб був розпочатий спуск нагульних ставів. За попереднім строком це припало на другу декаду жовтня. Спочатку був розпочатий спуск і облов ставу "Ометинці", а згодом став "Панський" Табл.№3.

Дане господарство має достатню кількість зимувальних ставів і товарна риба реалізується як одразу зі ставу так і перевозиться в зимувальні стави для більш пізньої реалізації. Перевезення риби для реалізації в прилегли районні центри проводилося живорибним транспортом та реалізовувалась в живому вигляді. Щільність посадки риби до води в живорибному транспорті як для коропа так і для товстолоба становила 1:3. Живорибний транспорт був забезпечений кисневими балонами для збереження товарної риби в живому вигляді під час транспортування та реалізації.

Таблиця 3

Графік спуску і облову ставів

Назва ставу	Площа	Початок спуску	Кінець спуску	Грива - лість спуску, днів	Початок облову	Кінець облову	Грива лість облову, днів
Став "Ометинці"	17	25.10.18	31.10.18	6	31.10.18	04.11.18	5
Став "Панський"	16	25.10.18	29.10.18	4	29.10.18	03.11.18	6

З даної таблиці 3 видно, що два стави було вилучено одночасно, але тривалість облову ставу "Ометинці" становила 5 днів – це пов'язано з тим, що в ньому вирощувалися різні види риб. Під час облову рибу розділяли по видах на сортувальному столі. Перевезення риби для реалізації в прилеглі районні центри проводилося живорибним транспортом та реалізовувалась в живому вигляді. Щільність посадки риби до води в живорибному транспорті як для коропа так і для товстолоба становила 1:3. Живорибний транспорт був забезпечений кисневими балонами для збереження товарної риби в живому вигляді під час транспортування та реалізації.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Вивчивши результати досліджень вирощування товарних двоохліток можна зробити наступні висновки:

З використанням всіх заходів інтенсифікації, що передбачає напів інтенсивна форма ведення рибного господарства та правильного і вчасного їх проведення рибні господарства можуть отримувати значний прибуток.

Господарство проводить годівлю власними кормами з невеликим вмістом білка, що підвищує затрати кормів на одиницю приросту.

Використання помісних коропів першого покоління дало можливість одержати вищі прирости двоохліток в ставу "Панський" на 21 грам порівняно із ставом "Ометинці".

Прибуток від реалізації продукції ставу "Панський" становить 54500 гривень, а ставу "Ометинці" – 53600 гривень тобто на 900 гривень, що відповідає рівню рентабельності 14% та 15 %.

Дохід від вирощеної товарної риби із ставу "Панський" становить 25490 грн./га., а із ставу "Ометинці" становить 24992 грн./га., що на 498 грн./га. вищий.

Перспектива подальших досліджень спрямована на вивчення дослідження технології вирощування товарної риби в полікультурі.

Список літератури

1. Бех. В.В. Перспективи селекційно-плеємної справи в рибництві України. / І.І. Грициняк, О.О. Олексієнко, М.І. Осіпенко // Вісник аграрної науки, – Вип. 9. – 2014 – С 31-34.
2. Грішин Б.О. Ефективність вирощування рибопосадкового матеріалу коропових риб у ТОВ Рибне господарство "Меркурій" Вінницького району Вінницької області / Б. О. Грішин, В. М. Гуменюк, С. О. Мушит. // Збірник наукових праць ВНАУ. – 2011. № 8 (48) – С. 194– 196.
3. Мушит С.О. Активізація розкладу фітомаси вищих водяних рослин у рибоводних ставах та інтенсифікація розвитку кормової бази / С. О. Мушит, А. В. Гуцол // Збірник наук. праць ВНАУ. – 2014. – Вип. 1 (83), № 1. – С. 38– 4
4. Особа І.А. Роль гібридизації у ставовому рибництві України на прикладі оцінки помісних коропів першого покоління від схрещування антонінсько – зозуленецького і люблінського внутрішньо породних типів української рамчастої породи. / Б.О. Грішин – Редакційна колегія. – 2016. – С. 118.
5. Puvača, Nikola & STANAČEV, V & Glamocic, Dragan & Lević, Jovanka & Peric, Lidija & MILIĆ, D. (2013). Beneficial effects of phytoadditives in broiler nutrition. World's Poultry Science Journal. 69. 10.1017/S0043933913000032.
6. Qianqian Huang, Xiuli Liu, Guoqi Zhao, Tianming Hu, Yuxi Wang, (2018), Potential and challenges of tannins as an alternative to in-feed antibiotics for farm animal production: A review. Animal Nutrition 137-150, DOI: 10.1016/j.aninu.2017.09.004.

№39, 2020
Slovak international scientific journal

VOL.1

The journal has a certificate of registration at the International Centre in Paris – ISSN 5782-5319.

The frequency of publication – 12 times per year.

Reception of articles in the journal – on the daily basis.

The output of journal is monthly scheduled.

Languages: all articles are published in the language of writing by the author.

The format of the journal is A4, coated paper, matte laminated cover.

Articles published in the journal have the status of international publication.

The Editorial Board of the journal:

Editor in chief – Boleslav Motko, Comenius University in Bratislava, Faculty of Management

The secretary of the journal – Milica Kovacova, The Pan-European University, Faculty of Informatics

- Lucia Janicka – Slovak University of Technology in Bratislava
- Stanislav Čerňák – The Plant Production Research Center Piešťany
- Miroslav Výtisk – Slovak University of Agriculture Nitra
- Dušan Igaz – Slovak University of Agriculture
- Terézia Mészárosová – Matej Bel University
- Peter Masaryk – University of Rzeszów
- Filip Kocisov – Institute of Political Science
- Andrej Bujalski – Technical University of Košice
- Jaroslav Kovac – University of SS. Cyril and Methodius in Trnava
- Paweł Miklo – Technical University Bratislava
- Jozef Molnár – The Slovak University of Technology in Bratislava
- Tomajko Milaslavski – Slovak University of Agriculture
- Natália Jurková – Univerzita Komenského v Bratislave
- Jan Adamczyk – Institute of state and law AS CR
- Boris Belier – Univerzita Komenského v Bratislave
- Stefan Fišan – Comenius University
- Terézia Majercakova – Central European University

1000 copies

Slovak international scientific journal

Partizanska, 1248/2

Bratislava, Slovakia 811 03

email: info@sis-journal.com

site: <http://sis-journal.com>