

За результатами досліджень, під час порівняльної оцінки було встановлено, що соєве молоко містить таку ж кількість білків, меншу кількість вуглеводів та цукру, горохове молоко має меншу енергетичну цінність за рахунок малої кількості вуглеводів, білків міститься більше ніж у традиційному, що позитивно впливає на БЖУ баланс у раціоні харчування.

Таким чином, веганське молоко є прекрасним заміником традиційного коров'ячого молока, особливо для людей які мають «лактозну непереносимість», алергії на білки або для тих, хто слідкує за своїм раціоном харчування. Єдиним, але значним недоліком веганського молока є його вартість, яка значно перевищує за традиційне.

Список використаних джерел

1. Харчування людини / Т.М. Димань та ін.; за заг. ред. Т.М. Димань. Біла Церква, 2005. 302 с.

2. Супрун розповіла, як почати правильно харчуватися. УНІАН веб-сайт: URL <https://www.unian.ua/health/country/10398216-suprun-rozpovila-yak-pochati-pravilno-harchuvatisya.html>

3. Вегани: хто такі і що їдять. Народний огляд веб-сайт: URL <https://www.ar25.org/article/vegany-hto-taki-i-shcho-iyat.html>

4. Фізико-хімічні та органолептичні показники рослинного молока, яке використовують у готельно-ресторанних комплексах. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Харчові технології, 2021, т 23, № 96.

5. Plant-based milk vs. cow's milk: What's the difference? Better by today website URL <https://www.nbcnews.com/better/health/plant-based-milk-vs-cow-s-milk-what-s-difference-ncna845271>

УДК: 639.215.2.04

ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНОЇ КОРМОВОЇ БАЗИ ТА ПІДВИЩЕННЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ЗА РАХУНОК ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА В ПОЛІКУЛЬТУРІ.

Левунець А.Ю., здобувач,

Найдіч О.В., к.в.н., доцент, olia_aidich@ukr.net

Кірович Н.О., к.с.-г.н., доцент, kirovich.natalya.2017@gmail.com

Ясько В.М., к.с.-г.н., доцент, valentinayasko2207@gmail.com

Одеський державний аграрний університет

Метою роботи є підвищення рівня натуральної рибопродуктивності коропа при вирощуванні його в полікультурі та раціональне використання водних ресурсів в господарстві

Ключові слова: риба, полікультура, райдужної форелі

Вступ. Полікультура – це порівняно нова система ведення господарства, що дає змогу за рахунок максимального використання біологічних ніш водойми одержати більшу кількість рибної продукції у порівнянні з продукцією яка отримана при вирощуванні коропа [1].

Спільне вирощування кількох видів риб, які розрізняються за об'єктами живлення – один із дієвих засобів підвищення рибопродуктивності ставків, зниження собівартості продукції і підвищення продуктивності праці [2].

Загальне виробництво риби внутрішніх водоймищ України складає приблизно 63 тисячі тон, тобто значно менше, ніж можна вирощувати на всіх водоймищах, навіть без

застосування кормів (145,6 тисяч тон). Але одержувати значний ефект від освоєних водоймищ можна тільки за умови роботи фахівців, які із знанням справи організують це виробництво. Зариблення водоймищ, дає можливість одержувати певну кількість товарної продукції без зайвих витрат дорогих кормів і добрив. Технологія вирощування риби в цих водоймищах повинна бути орієнтована на природну кормову базу [1,3].

У зв'язку з цим **метою нашої** роботи є підвищення рівня натуральної рибопродуктивності коропа при вирощуванні його в полікультурі та раціональне використання водних ресурсів в господарстві.

Матеріали і методи досліджень. Об'єктами досліджень служили цьоголітки коропа, які вирощувались в полікультурі з цьоголітками райдужної форелі в процесі їх вирощування у нагульних ставках.

Результати досліджень. В процесі науково-господарського досліду при посадці цьоголіток коропа та форелі. контрольний ставок складав 1,5 га дзеркальної площі, дослідний - 1,8 га. Середня глибина ставків: контрольного - 1,6 м, дослідного - 1,7 м. Зариблення риби у водоймища проводили при температурі води 18 °С з метою адаптації сеголеток до температурного режиму для зменшення кількості їх втрат. Густина посадки склала 2,1 тис.шт./га для обох груп. Середня маса в контрольній склала 26,3 г, у дослідній для коропа 25,8 г, для райдужної форелі 24,5 г. Науково-господарський дослід тривав з третини декади травня по вересень місяць включно.

Для оптимальних умов утримання райдужної форелі у дослідному ставку була збільшена швидкість руху води за рахунок підвищення притоку води і розширення стічних каналів. Це обґрунтовується і тим, що райдужна форель може добре себе відчувати як при високих, так і при низьких температурах води, хоча вона за біологічними властивостями холодолюбива. Зміна води у водоймищі відбувалася один раз на протязі трьох діб

На протязі досліду, при вирощуванні, середня температура води була 23 - 24 °С. Вміст кисню складав 6,1 - 8,2 мл/л, рН води - 7,9 - 8,1, вміст вуглецю (CO₂), в літній період, під час цвітіння води був 23 - 25 мг/л, в період зариблення 8 мг/л, вміст фосфору - 0,4 мг/л, вміст аміачного азоту - 1,7 мг/л, окислюваність - 20 мг/л.

Годування риб проводили 3 рази на день о 8-ій, 14-ій і 20-ій годині на кормових столиках згідно раціону

Досліди показали, що триразове годування, в кількості 4% корму від маси риб, сприяло збільшенню приросту живої маси (рис. 1) у 3-ю декаду травня в контрольній групі на 1,2 гр, а в дослідній на 1,5 г у цьоголіток коропа, що відповідає 25 % і на 2 г у райдужної форелі (66,6 %).

Приріст живої маси в червні місяці у цьоголіток коропа в контрольній групі був 6 г, в дослідній групі – 6,5 г, що відповідно вище на 8,3 % по відношенню до контролю. Приріст живої маси у цьоголіток форелі був 12,8 г, а це в 2,1 рази більше, ніж у цьоголіток коропа в контрольній групі. Підвищене зростання у цьоголіток райдужної форелі характеризується тим, що фронт годівлі цьоголіток форелі відрізняється від фронту годівлі коропа. У кормовій суміші райдужної форелі міститься більше сирого протеїну, ніж у суміші корму коропа.

При закінченні досліду приріст живої маси коропа в дослідному ставку перевищував живу масу коропа контрольного водоймища на 21,3 %. При вирощуванні форелі жива маса перевищувала коропа контрольного водоймища на 37,9 %.

Спостерігалось збільшення динаміки середньодобового приросту (рис. 2) по місяцям і на вересень цей показник склав 71% для коропа та 104% для форелі у порівнянні з контрольним ставком.

Максимальний темп зростання (рис. 3) спостерігався у липні місяці в контрольному ставку на 138,5 %, у дослідному – на 143,5 % по коропу, та на 126,5 % по форелі, це відбувалось тому, що були правильно підібрані корми і були сприятливі кліматичні умови, завдяки яким збільшувалась природна кормова база.

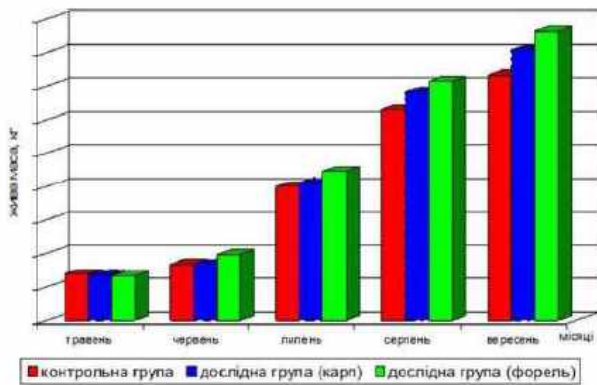


Рис. 1. Динаміка живої маси риб в період вирощування

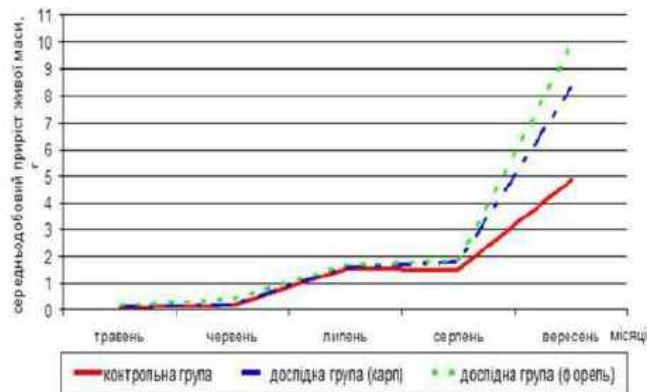


Рис. 2. Динаміка середньодобового приросту живої маси риб при вирощуванні в полікультурі

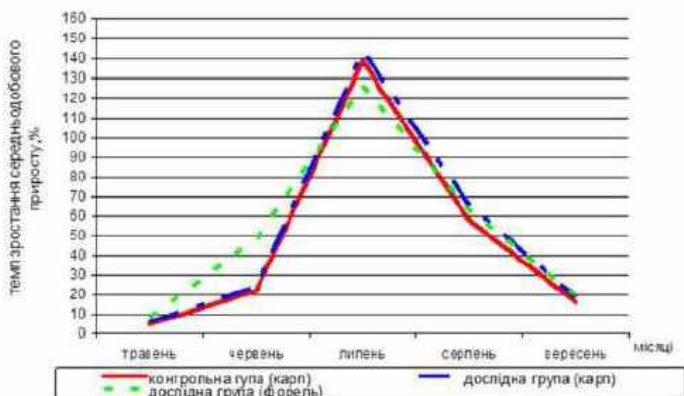


Рис. 3. Динаміка темпу зростання середньодобового приросту живої маси риб в період вирощування

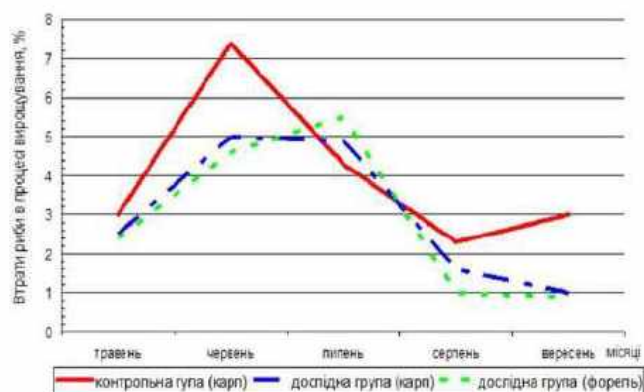


Рис. 4. Відсоток втрати риби в процесі вирощування

У серпні місяці спостерігається зниження темпу зростання живої маси в контрольному ставку на 57,7 %, в дослідному – на 65,8 % по коропа і на 62,9 % по форелі. У вересні місяці він відповідно склав 16,1 %, 18,3 % і 19,3 %.

Тобто збереження поголів'я коропа в період вирощування в дослідній групі було на 5,0 % вище ніж в контрольній групі. Це обумовлено тим, що, коропа всеїдний і в якості корму добре використовує екскременти райдужної форелі. В той же час, деяка райдужна форель підходила до кормового столика де живиться коропа, тобто вона споживала додатково і корм коропа, і тому її збереженість в період вирощування вище за контрольну групу на 5,6 %.

Вирощування цьоголіток коропа спільно з цьоголітками форелі не оказали негативного впливу на збереження поголів'я коропа.

При підрахунках втрати риби в процесі вирощування з (рис. 4) ми бачимо, що найбільший відхід риби був при вирощуванні коропа в монокультурі - в червні місяці він склав 7,4 %, а вже у липні він зменшився і дорівнював 4,3 %. При вирощуванні коропа в полікультурі відхід риби був значно менший - у червні він склав 5,0 %, у липні – у коропа 4,9 %, у форелі 5,5 %, це був найбільший відхід риби для форелі. Це обумовлено тим, що основним чинником відходу риб в даних місяцях є цвітіння води, при якому спостерігається нестача кисню.

Висновки: Аналізуючи розрахунки можна зробити висновок, що рибопродуктивність дослідного ставка становить 1178.1 кг/га – це на 60% більше ніж рибопродуктивність контрольного ставка – 735.8 кг/га. Це обґрунтовується і тим, що райдужна форель може добре себе відчувати як при високих, так і при низьких температурах води, хоча вона за біологічними властивостями холодолюбива. Крім цього, економічно вигідно і тим, що раціон

годування коропа і форелі різний. Короп – всеїдний, райдужна форель – хижа риба. До того ж райдужна форель ще дуже цінна, як посадочний матеріал для подальшого використання.

Виходячи із вищевикладеного при інтенсивному використанні 1 га дзеркальної площі дослідного ставка був одержаний додатковий прибуток, який склав 4329,93 грн. по коропу, рівень рентабельності цього ставка був 43,42% по коропу, що на 15,72 % більше ніж у контрольному ставку 27,7%. По форелі рентабельність рибництва підвищувалась на 191,52 % відповідно 219,22%, відносно контрольного ставка та додатково був одержаний прибуток 4372,24 грн це свідчить про високу ефективність сумісного вирощування коропа і райдужної форелі.

Список використаних джерел

1. Шерман І.М., Краснощек В.П. Пилипенко Ю.В. Рибництво. Київ: Урожай, 1992. 191 с.
2. Шерман І. М. Чижик А. К. Ставові рибництво: Учебное пособие. Київ: Вища школа, 1989. 187 с.
3. Галсун П. Т. Форелеве господарство. Київ: Урожай, 1975. 127 с.

УДК 636.1:612.8

ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКИ КОНЕЙ

Левченко В., молодший бакалавр 1 курсу

Косенко С.Ю., кандидат с.-г. наук, доцент, kosenkosu@ukr.net

Ясько В.М., кандидат с.-г. наук, доцент, valentinayasko2207@gmail.com

Одеський державний аграрний університет

Досліджували особливості поведінки коней табунного утримання. З'ясовано, що коні є соціальними тваринами, які гостро потребують спілкування. За сімейної організації товариства у диких та домашніх коней однієї породи або одного типу в нормі існує ієрархія за статтю. Взаємовідносини між тваринами однієї соціальної групи можуть бути або агресивними (антогоністичними), або миролюбними (афіліативними).

Ключові слова: коні, табун, соціальна поведінка, ієрархія, домінування.

Вступ. Серед ссавців немає тварин, які вели б абсолютно одиночний спосіб життя. Хоч один раз, але вони зустрічаються з представниками свого ж виду, принаймні, для того, щоб залишити потомство [3]. У значного кількості видів ссавців особини живуть групами. Це стосується, в першу чергу, диких тварин, зокрема коней, які мешкають у природних умовах. Але і свійські коні в умовах кінних заводів та племінних господарств, які займаються їх розведенням, також утримуються групами: молодняк, жеребні та підсисні кобили [2]. У таких умовах виникають певні соціальні відносини, в яких будується певна ієрархія та діють чітко визначені правила співіснування [1, 4].

Метою роботи було вивчення особливостей поведінки коней у природних умовах та в умовах стаєнно-табунного утримання.

Матеріали і методика досліджень. Під час роботи використовували матеріали ретроспективних досліджень літературних джерел щодо етологічних особливостей коней. Об'єктом досліджень були тварини, які утримуються в табунах у племінних господарствах та дикі коні, які мешкають у природних умовах.

Результати досліджень. В соціальній поведінці тварин існують дві типи взаємовідносин: агресивні (антогоністичні) та миролюбні (афіліативні). Потреба коней у певних суспільних відносинах є настільки сильною, що вони часом не беруть до уваги значних відмінностей у розмірах тварин, їх породи, віку та статі, а в екстремальних випадках - навіть видових відмінностей. В умовах табунного утримання одним з проявів афіліативної