УДК 639.311.082.22
ОЛЕШКО М.О., аспірат
ОЛЕШКО О.А., канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет
marika45@mail.ru

РИБНИЦЬКО-БІОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЦЬОГОЛІТОК ПОМІСНИХ КОРОПІВ

Селекційно-племінна робота в тваринництві базується на обліку та використанні генетичних закономірностей збереження, руху і реалізації генетичної інформації на індивідуальному і популяційному рівні. Керуючись цією концепцією, за допомогою поєднання кращих ознак вихідних форм лускатого і малолускатого коропа в їх нащадках, передбачалось отримати промислову помісь коропа з високими рибницько-біологічними якостями для товарного виробництва.

Вихідним матеріалом було використано нивківських малолускатих плідників (НМК) коропа, та лускатих плідників нивківського внутрішньопородного типу (НЛК). Став №1 – НЛКхНЛК (контрольний), став №2 – НЛКхНМК.

Динаміку росту цьоголіток коропа вивчали за зміною їх середньої маси, яку визначали при регулярних контрольних ловах і аналізували з урахуванням основних екологічних факторів. При цьому в ставах були однакові щільності зариблення личинками і загальний раціон.

За даними контрольних обловів, ріст цьоголіток коропа у дослідних ставах до початку їх інтенсивної годівлі концентрованими кормами практично не відрізнявся. Достатньо високий розвиток природних кормів (зоопланктону – 11-15 г/м^3 на початку сезону), забезпечував високий темп росту цьоголіток у всіх ставах (табл. 1).

Таблиця 1. *Динаміка середньої маси цьоголіток помісних коропів у дослідних ставах, г*

№ ставу	Дата контрольного лову								
	10.06	20.06	2.07	15.07	28.07	10.08	20.08	30.08	10.09
1 (контроль)	2,5	4,1	10,2	12,3	15,5	19,6	22,1	24,2	27,8
2	2,5	3,8	11,6	14,7	18,6	23,8	24,7	28,8	29,8

Максимальне збільшення показника маси цьоголіток помісних коропів як в контролі, так і в досліді було відзначено у другій половині червня - початок липня. За цей період маса риби підвищилася у два з половиною рази. Слід відмітити, що помісна група НЛКхНМК, мала середню масу тіла в цей період на рівні 14,7 г, а цьоголітки контрольної групи – 12,3 г. При цьому гідробіологічні та гідрохімічні умови обох ставів суттєво не відрізнялися, а підгодівля молоді проводилася за однаковим раціоном.

Наприкінці вегетаційного сезону вирощування помісних коропів у дослідних ставах, середні значення показника маси тіла становили для контрольної групи 27,8 г, а для дослідної – 29,8 г. Мінімальне значення цього показника в контрольному ставі дорівнювало 15,6 г, максимальне – 33,3 г. В дослідній групі другого ставу, мінімальна маса цьоголіток не опускалась нижче показника 21 г, а максимальне сягало 42 г.

Таким чином, дослідження показника маси тіла у цьоголіток помісних коропів від схрещування нивківського лускатого і малолускатого внутрішньо порідного типу показало, що темпи росту і середні значення маси були високими в дослідній

групі, порівняно з контролем, а наявність особин вагою понад 40 г вказує на можливість отримання в подальшому товарних дволіток з вагою, яка буде перевищувати цей показник у батьківських форм.

УДК 619:614.31:639.331.5
ГРИНЕВИЧ Н.Є., канд. вет. наук, доцент
Білоцерківський національний аграрний університет

МЕТОДИ ВИДАЛЕННЯ НІТРАТІВ У СИСТЕМАХ ЗАМКНУТОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ФОРЕЛЕВИХ ГОСПОДАРСТВ

Біоочищення (біологічна нітрифікація - денітрифікація) – один із перспективних методів видалення із води, індустріального форелевого господарства, сполук, що містять азот. Принцип полягає у біоокисленні сполук азота до нітратів із наступним їх відновленням до азоту. Біоокислення амонійних сполук проходить у дві фази.

Перша фаза нітрифікації – окиснення амонійного азоту до нітритів – забезпечення представниками групи нітрозних бактерій – автотрофів (Nitrosomonas, Nitrosocystis, Nitrosococcus). Друга стадія нітрифікації – окислення нітритів, забезпечується бактеріями Nitrobacter, Nitrospira gracilis та Nitrococcus.

Утворені у процесі нітрифікації нітрати і нітрити – потенційні донори оксигену. В анаеробних умовах вони під дією бактерій роду Pseudomonas можуть відновлюватися за схемою: NO_3^- - NO_2^- - NO – N_2O – N, де NO, N_2O, N – газоподібні продукти, що легко вивільняються із води.

Біологічна денітрифікація – це важливий процес, що дозволяє ефективно видаляти нітрати. Перехід нітратів у газоподібний азот, а не в амоній дає можливість запобігати неблагополучній дії на якість води, що є ключовим у індустріальних форелевих господарствах. Біологічні процеси, засновані на використанні автотрофних і гетеротрофних бактерій, що перетворюють речовини, що містять азот, в газоподібний азот, проходить за наявності речовини, що сприяє окисленню. Необхідний для життєдіяльності вуглекислий газ мікроорганізми засвоюють із карбонатів чи вуглекислоти, що зазвичай є у воді.

Нині поєднання біологічних методів із традиційними схемами очищення води знаходить широке застосування. Слід відмітити, що біологічна денітрифікація потребує наступного очищення води. Технологічна схема очищення води із застосуванням денітрифікації повинна включати також і аерацію, фільтрування і обеззараження, що обумовлено насиченістю денітрифікованої води газоподібним азотом і відсутністю в ній розчинного кисню, а також необхідністю видалення з води залишкової кількості субстрату, що містить вуглекислоту.

Відпрацьована технологія денітрифікації, базується на використанні занурених чи плаваючих контактів із пластмасовим наповнювачем спеціального профілю для підтримки біомаси. Головною експлуатаційною перевагою цієї технології є (дозування поживних речовин – анаеробний контактор – аеробний контактор) – безперервність видалення нітратів з води. В системі очищення передбачено два етапи. На першому етапі анаеробний контактор забезпечує денітрифікацію нітратів, на наступному етапі вода з біомасою бактеріальних клітин