

UDK: 619:639.3

LERNAEA CYPRINACEANI BALIQLAR TANASIDA RIVOJLANISH BOSQICHLARI

Sulaymanova N.A. - tayanch doktorant

Mavlonov S.I. - v.f.d., professor

Baliyev Sh.K. - v.f.f.d., katta ilmiy xodim

Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya: Maqolada sun'iy suv havzalarida boqilayotgan baliqlar lerneozining tarqalishi, rivojlanish bosqichlari, kelib chiqish sabablari haqidagi ilmiy manbalar tahlili bayon etilgan.

Kalit so'zlar: baliq, suv, havza, tuz, texnika, lerneya, gipoxlorid kalsiy, oxak, qisqichbaqa, oxak, tuproq, mineral modda.

Аннотация: В статье описан анализ научных источников о производственных процессах и причинах происхождения рыбы, выращиваемой в водоемах.

Ключевые слова: рыба, вода, бассейн, соль, техника, лернея, гипохлорит кальция, известь, креветки, известь, почва, минеральное вещество.

Abstract: The article describes an analysis of scientific sources on production processes and the reasons for the origin of fish grown in reservoirs.

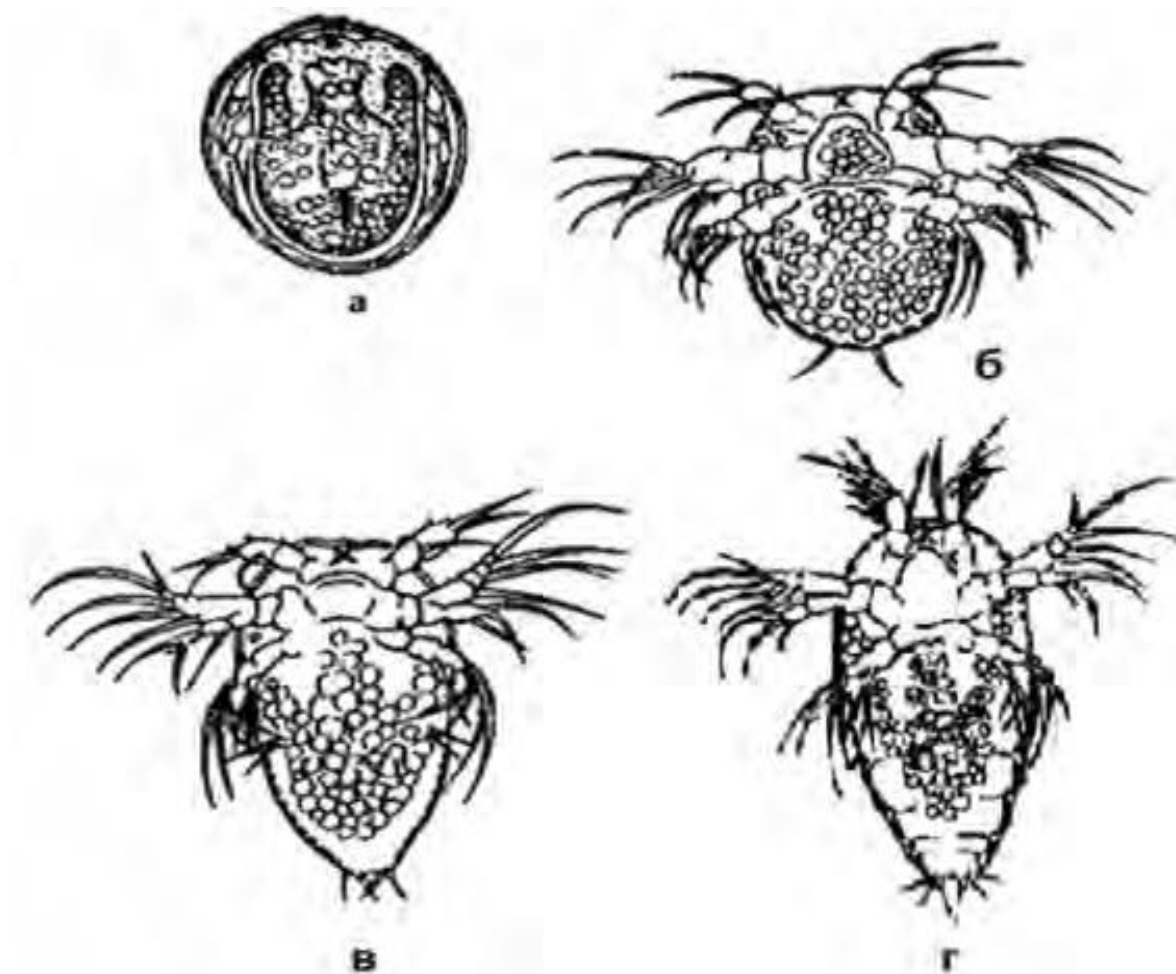
Key words: fish, water, pool, salt, equipment, lerneya, calcium hypochlorite, lime, shrimp, lime, soil, mineral matter.

Baliq shifobaxsh taom sifatida qadimdan sevib iste'mol qilinadi. Ayniqsa, tez hazm bo'lishi va parhezboqliqi baliqning qiymatini yanada oshiradi. Baliq go'shti tarkibida juda ko'p vitamin va mikroelementlar saqlashi tufayli biologik qiymati ham qoramol va qo'y go'shtidan yuqori turadi. Baliq go'shtining 100 grammida inson salomatligi uchun kerak bo'ladigan bir kunlik 0,2 milligramm yod saqlaydi. Bundan tashqari, baliq mahsulotlarini qayta ishlash korxonalarining chiqindilari qishloq xo'jalik hayvonlarining ratsionini oqsilga va ko'plab vitaminlarga boyitishda asosiy qo'shimcha hisoblanadi.

Mavzuning dolzarbligi. Hozirgi kunda baliqchilikni jadal rivojlantirish, tarmoqda innovatsion texnologiyalarni qo'llash bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Ushbu dolzarb vazifalarni samarali bajarishda baliqlarning invazion kasalliklari, jumladan lerneoz kasalligi katta to'sqinlik qilmoqda. Lerneoz – bu invazion kasallik bo'lib, chuchuk suv baliqlari terisining zararlanishi bilan xarakterlanadi. Lerneyalarning 110 ga yaqin turi bo'lib, karpsimon baliqlarning barcha turlarida, hattoki suv va quruqlikda yashovchilarda ham parazitlik qilishi aniqlangan.[1,2,5]

Kasallik qo'zg'atuvchisi – *Lernaea* (*L.elegans*, *L.cyprinacea*) avlodiga mansub eshkakoyoqli qisqichbaqalar bo'lib, jinsiy yetilgan urg'ochi tanasi uzaygan, silindrsimon, bo'g'imlarga bo'linmagan, orqa uchi biroz kengaygan, 0,1 – 1,6 sm uzunlikda bo'ladi. Boshining so'nggi qismida esa 4 ta o'simtasi joylashgan bo'lib, shu orqali lerniyalar baliq tanasiga kirib oladi. 5 juft ikki karra shoxlangan suzgich oyoqchalari bor. Tuxum qopchalari 1 juft, uzun, har biri 300 – 700 tuxum saqlaydi. Tuxumdan erkin suzuvchi lichinkalar – naupliuslar chiqadi. Ular 3 juft keyingi oyoqlarga ega. 9 – 10 kun davomida ular suvda har safar

1-rasm. *L.Cyprinaceaning* nauplial rivojlanish bosqichlaridagi ko'rinishi
tullashni amalga oshirgan holda 3 ta nauplial va 5 ta kopepodit bosqichlaridan



o'tadi. [3,6,8] 5-tullashdan so'ng urg'ochi va erkak lernealar shakllanadi. Tez fursatlarda jinsiy ko'payishdan so'ng erkaklari nobud bo'ladi, urg'ochilari esa baliq to'qimalariga kirib olib, jinsiy yetiladi.

Tarqalishi. Adabiyot ma'lumotlari bo'yicha birinchi bor Lernealarni *L.Cyprinacea* turi 1745 yilda Yevropa mamlakatlari baliqchilik xo'jaliklarida aniqlangan bo'lsada, Karl Linney 1758 yilda o'z qo'l yozmalarida batafsil tasvirlab o'tgan. 1880 yilda lernealarni parazitlik qilish oqibatida Mazuriya ko'lida boqilayotgan (Polsha) karas baliqlari ko'p miqdorda nobud bo'lgan. Bundan tashqari, xorij adabiyot ma'lumotlariga ko'ra 1999 yilda AQSh ning Arkanzas shtatidagi laqqa baliqlari boqiladigan baliqchilik xo'jaligida *L.cyprinaceani* laqqa baliqlarni jabra sohasida parazitlik qilib, ularni ommaviy nobud bo'lishiga olib kelgan [7,9,11]

Shu bilan birga, Yevropani ko'pgina davlatlari, Afrika, O'rta Osiyo, Rossiya Federatsiyasining janubiy mintaqalarida keng tarqalgan bo'lib, iqtisodiy zarari haqida adabiyot ma'lumotlarida bayon etilgan. Respublikamizni Samarqand, Toshkent, Andijon, Surxondaryo viloyatlari baliqchilik xo'jaliklarida boqilayotgan karpsimon baliqlarida kuzatilmoqda.

Klinik belgilari. Baliqlar lerneozida yallig'lanish jarayoni baliqlar tanasining epidermis, derma va muskul qavatini egallab, jabra va hatto ichki organlarda ham parazitlik qiladi. Lernaea joylashgan to'qimalarga yallig'lanish jarayoni kechib, shishlar hosil bo'ladi, giperemiyalashadi va qizil, oq tor, ensiz yarachalar hosil bo'ladi. To'qimalarda qonli eksudatning shimilishi oqibatida teridagi tangachalar biroz ko'tariladi, shaklsizlanadi va patogen bakteriyalar, zamburug'lar rivojlanishi hisobiga baliqlarda turli kasalliklarni rivojlanishiga olib keladi.



2-rasm. Copipodit bosqichidagi L.Cyprinacea lichinkasini ko'rinishi

Yosh baliqlarda 2-3, katta yoshli baliqlarda 15 ekzemplyargacha bo'lgan qisqichbaqasimonlarning parazitlik qilishi ularni nobud bo'lishiga olib keladi. Bir yozli baliqlarda Lernaealar qorin bo'shlig'igacha kirib borib, baliqlar ichak va jigar sohalarini jarohatlab, qorin bo'shlig'ida qon quyulishlar hosil bo'lishiga sabab bo'ladi. Baliq tanasidagi qon quyulish va yaralari hisobiga o'zining tovarlik sifatini yo'qotadi. Baliqlarni kasallik bilan zararlanishi juda ham yuqori bo'lib, har bir baliqda o'nlab miqdorda bo'ladi. Lernea bilan zararlangan baliqlar kelgusi yilda kasallikni tarqatuvchilari bo'lib qoladi. Lernealarning lichinkali bosqichi kasallikni manbai hisoblanadi. Lernea boshqa qisqichbaqalardan farqli ravishda murakkab hayotiy bosqichlarni o'tab, oraliq xo'jayinsiz to'g'ridan to'g'ri baliqdan baliqqa yuqadi [4,8,10]

Sog'lom baliqchilik xo'jaliklarida kasallikni oldini olish uchun qo'yidagi tadbirlar olib boriladi:

- baliq boqilgan hovuzlar loyqalarini quritish yo'li bilan har yili qish faslida dezinfektsiya ishlarini muntazam ravishda amalga oshirish;

- baliq havzasi suv kirish joyiga “filtr sitalar” o'rnatish va suvni tindirib o'tkazuvchi hovuz (otstoynik) larni tashkil qilish muhim tadbirlardan biri hisoblanadi;

- bahor faslida havzalarga baliqlantirishdan 7-10 kun oldin suv bilan to'ldirish katta samara beradi;

- xo'jalikka zararlangan baliqlarni keltirmaslik va baliqlarni tashishda nazorat o'rnatish;

- yosh va katta yoshdagi baliqlarni alohida havzalarda saqlash;

Kasallikka qarshi kurashish va davolash. Ma'lumotlarga ko'ra hozirgi kunda Rossiya va bir qator Yevropa mamlakatlari balichilik xo'jaliklarida baliqlar lerneozini davolash va oldini olish uchun qo'yidagi preparatlar qo'llanilib kelinmoqda. Jumladan, bular “Krustasid (diflubenzuron)”, “Doramektin” preparatlarini 10 kun davomida 1 mg/kg miqdorda baliq vazniga nisbatan ozuqaga qo'shib berish va akvarium baliqlari uchun “Antipar” preparatlari tavsiya etiladi.

Xulosa. Baliqlarni lerneoz kasalligi baliqchilik xo'jaliklariga katta iqtisodiy zarar keltiruvchi kasalliklardan biri bo'lib, baliqlarga tashqi tarafdin zarar yetkazib ularni eng avvalo tovarlik xususiyatini yo'qolishiga, qisqichbaqasimonlar tomonidan hosil qilingan jarrohatlar baliq tanasida chuqur yaralar hosil qilib, har xil infeksiya kasalliklarga jumladan, *Aeromonas hydrophila* va turli zamburug'li kasalliklarga chalinishi sababli baliqlar immunitetni tushib ketishiga olib keladi. Baliqlarda lerneozni oldini olishda baliqchilik havzalarini to'g'ri tashkil qilish, havzalarga qish faslida havzani butunlay baliqsizlantirib, quritib dezinfektsiya ishlarini olib borish va bahor, yoz fasllarida baliq havzasiga qopda gektariga 400 kg dan tuz solib qo'yish va baliq havzasini bir oyda 2 marta to'g'ri so'ndirilgan 100 kg miqdordagi ohak bilan dezinfektsiya qilish kabi tadbirlar bu kasallikni oldini olishda katta ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Балиев, Ш., & Қўлдошев, О. (2019). Меры профилактики акушерско-гинекологических заболеваний у коров и коров. *in Library*, 19(2), 61-62.
2. Балиев, Ш., Кулдошев, О., Исаев, М., Очилов, Ж., & Зарпуллаев, П. (2019). Ветеринарно-санитарные требования к искусственному побегу животных. *in Library*, 19(3).
3. Urinova, Z., Namozov, O., Baliyev, S., Karimov, M., Farmonov, N., Babaev, T., ... & Kambarov, A. (2024). Influence of nature and macromolecular characteristics of carrier polymer on immobilization of bolaform ions. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 95, p. 01019). EDP Sciences.
4. Урақова, Р. М., Балиев, Ш. Қ., & Ботирова, З. (2024). АСАЛАРИЛАР НОЗЕМАТОЗ КАСАЛЛИГИНИНГ ДАВОЛАШ ВА ОЛДИНИ ОЛИШНИ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРИ. *Ustozlar uchun*, 1(1), 248-253.
5. Uraqova, R. M., Gaznaqulov, T. Q., & Baliyev, S. Q. (2024). BALIQ PARVARISHIDA SUV XAVZALARINI UG 'ITLASHNING AHAMIYATI. *Ustozlar uchun*, 1(1), 27-31.

6. Baliev, S. K., Uroqova, R., Sulaymanova, N. A., Xushnazarov, A. X., & Botirova, Z. (2024). BALIQLARNI BRONXIOMIKOZDAN ASRAYLIK. *Ustozlar uchun*, 1(1), 133-137.
7. Балиев, Ш., Урокова, Р., Сулайманова, Н., Хушназаров, А., & Ботирова, З. (2024). Защитим рыбу от бронхиомикоза. *in Library*, 2(2), 133-137.
8. Балиев, Ш., Уракова, Р., & Газнакулов, Т. (2024). Удобрение водоемов в рыбоводстве. *in Library*, 2(2), 27-31.
9. Балиев, Ш., Уракова, Р., & Ботирова, З. (2024). Современные методы лечения и профилактики нозематоза пчел. *in Library*, 2(2), 248-253.
10. Балиев, Ш., Суванов, С., & Кулдашив, О. (2024). Диагностика патологий, возникающих в яичниках коров, современными методами. *in Library*, 2(2), 19-22.
11. Балиев, Ш. (2023). Сапролегниоз рыб (дерматомикоз) лечение и меры.
12. Балиев, Ш., Сулайманова, Н., Хошимова, Ш., & Мавланов, С. (2023). Правильная организация рыбоводных прудов и осенне-зимние мероприятия, проводимые в прудах. *in Library*, 3(3), 30-32.
13. Балиев, Ш., Сулайманова, Н., & Мавланов, С. (2024). Способы профилактики бронхиомикоза рыб и факторы, вызывающие его. *in Library*, 1(1).
14. БФ, Қ. О. М., & Бобоев, Т. М. (2011). Лечение и профилактика акушерско-гинекологических заболеваний коров полимерными соединениями антисептических препаратов. In *Тўртинчи халқаро илмий конференция ЎзВИТИ. Самарқанд*.
15. Балиев, Ш. (2023). Сапролегниоз рыб (дерматомикоз) лечение и меры профилактики. *in Library*, 1(2), 67-70.
16. Балиев, Ш., Муртазин, Б., Мавлонов, С., & Шералиева, С. (2013). Активизация половой активности коров естественными средствами и методами. *in Library*, 3(3), 20-24.
17. Балиев, Ш., & Саидалимов, Р. (2023). Выращивание и содержание пчелиных маток в пчеловодческих хозяйствах. *in Library*, 1(2), 1-5.
18. Ботирова, З., Уринова, З., Балиев, Ш., Фармонов, Н., & Бабаев, Т. (2024). Некоторые аспекты применения полимеров в фармакологии. *in Library*, 1(1), 32-34.
19. Baliev, S. Q., & Sulaymanova, N. A. (2024). BALIQLAR AERAMANOZI. *PEDAGOGS*, 55(1), 124-130.
20. Балиев, Ш., Кулдошев, О., Мавланов, С., & Курбонов, Ф. (2016). Определение эффективности препаратов при лечении мастита. *in Library*, 16(2), 63-65.
21. Балиев, Ш., Муртазин, Б., Кулдашев, О., & Очилов, Ж. (2017). Значение биологических препаратов в профилактике бесплодия крупного рогатого скота. *in Library*, 17(2), 32-34.
22. Балиев, Ш., & Эшбуриев, Б. (2022). Эффективность препарата карбаказы при лечении эндометрита у коров. *in Library*, 22(3), 339-345.

23. Балиев, Ш., Курбанов, Ф., & Саттаров, Ж. (2022). Эффективность препаратов, применяемых при лечении сапролегиниоза рыб в искусственных водоемах. *in Library*, 22(3), 25-27.