

UDK: 639.3:619

BALIQLAR SAPROLEGNIOZINING EPIZOOTOLOGIYASI VA QARSHI KURASH CHORA-TADBIRLARI

Sattorov Jamshid Madamin o'g'li
mustaqil izlanuvchi

Sindarov Zuxriddin Faxriddin o'g'li
talaba

Kurbanov Feruz Enatillayevich
Ilmiy maslahatchi v.f.f.d., (Phd)
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются эпизоотология, клинические проявления, патологические изменения сапролегниоза рыб в интенсивных водоемах, а также лечение этого заболевания у рыб интенсивного кормления.

ABSTRACT

The article deals with the epizootiology, clinical signs, pathological changes of saprolegniosis of fish in intensive water bodies, as well as the treatment of this disease in intensively fed fish.

Key words: Saprolegniosis, Saprolegnia parasitica, S.mixta, S.ferax, artificial pond, clinical signs, mycelium, gif, fungus, mold, Methylene blue, table salt, calcium hypochlorite 65%.

Kalit so'zlar: Saprolegnioz, Saprolegnia parasitica, S.mixta, S.ferax, sun'iy suv havzasi, klinik belgilari, mitseliy, gif, zamburug', mog'or, Metilen ko'ki, osh tuzi, gipoxlorit kalsiy 65%.

MAVZUNING DOLZARBLIGI

Chorvachilikni boshqa tarmoqlari qatori baliqchilikni yanada rivojlantirish va xalqimizni baliq va baliq mahsulotlariga bo'lgan talablari tobora ortib bormoqda. Bu esa o'z navbatida baliqchilikni yangi innovatsion texnologiyalar asosida jadal rivojlantirish hamda sohada intensiv texnologiyalar asosida baliq yetishtirishning innovatsion

usullarini ishlab chiqarishga keng ko‘lamda tatbiq etib borilmoqda. Bunga misol tariqasida, Muhtaram Prezidentimiz tomonidan bir qator qaror va farmoyishlar amaliyotga tatbiq qilinmoqda. Jumladan, joriy yilda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29-avgustda “Baliqchilik tarmog‘ini qo‘llab quvvatlash va uning samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-4816 sonli Qaroriga muvofiq Respublikada baliqchilik tarmog‘ini qo‘llab-quvvatlash, baliqchilik va baliq ovlash xo‘jaliklari faoliyati samaradorligini oshirish, ushbu sohada yer va suvresurslaridan oqilona va samarali foydalanish hamda intinsiv foydalanish hamd intinsiv texnologiyalarning keng joriy etilishini ta‘minlash maqsadida:

2020 yildan boshlab sun‘iy suv havzalarida baliq yetishtiradigan baliqchilik xo‘jaliklariga suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliq suv obyektlaridan olingan va qaytarib chiqarilgan suv hajmi o‘rtasidagi farqidan kelib chiqib, qishloq xo‘jaligi yerlarini sug‘orish uchun belgilangan stavkalarda belgilandi.

Suv xo‘jaligi vazirligi Qishloq xo‘jaligi vazirligi va “O‘zbekbaliqsanoat” uyushmasi bilan birgalikda:

2021-2022 yillarda suv tanqisligi sharoitida daryo va kanallardan suv olinadigan baliqchilik xo‘jaliklari tomonidan sun‘iy suv havzalarida bosqichma-bosqich yangi resur tejamkor intensive texnologiyalardan va ikkilamchi suv manbalaridan keng foydalanish amalyoti joriy etildi.

Qarorga ko‘ra Respublikamizda baliqchilik tarmog‘ini ilmiy yondashuv asosida intensiv usulda jadal rivojlantirish, sohaga baliq mahsulotlari ishlab chiqarishning zamonaviy va innovatsion usullarini joriy etgan holda samaradorlikni oshirish belgilangan.

Hozirda bu qarorning ijrosi yuzasidan Respublikamizda amaliy tadbirlar o‘tkazilmoqda. Biroq, baliq va baliq mahsulotlarini ko‘paytirishda baliqlarda uchraydigan kasalliklar, jumladan baliqlarning zamburug‘li kasalliklari soha rivojiga ma‘lum darajada to‘sqinlik qilmoqda.

MUAMMONING O‘RGANILGANLIK DARAJASI

Saprolegnioz bilan kurashish uchun ko‘plab terapevtik vositalar taklif qilingan. Kasallikning dastlabki bosqichlarida baliqlar 5% osh tuzi eritmasida 5 daqiqa yoki malaxit yashil ta‘sirida davolanadi.(1: 200,000) ta‘sirida 20 min. Bundan tashqari siz metilen ko‘kni 50 mg /l suv va 12-16 soat davomida ishlatishingiz mumkin.

Tahlil qilgan adabiyot manbalarimizda Chuchuk suv havzalarining baliqlari kasallanadi. Bu kasallikda teri, suzgichlar, jabra apparati va ko‘payish davrida ikralarning zararlanishi kuzatiladi. Zamburug‘lar baliqlarga mexanik va toksik ta‘sir qiladi. Saprolegni epidermis hujayralarini parchalaydi, kislorod kirishiga to‘sqinlik qiladi, to‘qimalarda nekroz hosil qiladi va baliqlarning nobud bo‘lishi bilan xo‘jalikka katta iqtisodiy zarar keltiradi.

Yaxshi rivojlangan mitseliyga ega saprolegniya zamburug'lari uzoq vaqtdan beri turli tajribalar ob'ekti bo'lgan, shu jumladan zamburug'ning vegetativ o'sishiga, jinsiz va jinsiy ko'payishlari jarayoniga uchun qulay sharoitlarni aniqlash tajribalar o'tkazilgan. Zamburug'larni hovuz suvidan namuna xolda olib, pashshalar, tuxum oqsili, chumolilar qo'g'irchoqlarida ekish mumkin. Bir necha kundan so'ng, ushbu substratlarda saprolegniya zamburug'larining gifalaridan iborat oq mo'miqsimon o'sish paydo bo'ladi. Ayrim umurtqasiz hayvonlarda, baliqlarning ivildiriqda, qurbaqalarda, suv o'tlarida, ba'zi o'simliklarining ildizlarida o'sadi.

TADQIQOTNING MAQSADI

Tadqiqot ishlari 2020 yilning martidan shu yilning noyabr oylari davomida Samarqand viloyatining Pastdarg'om, Kattaqo'rg'on, Payariq va Oqdaryo tumanlaridagi intensiv suv havzalarida ya'ni karpsimonlar oilasiga mansub 1-2 yillik, zamburug'li kasalliklarga xos klinik belgilar namoyon qilgan baliqlarda olib borildi.

Saprolegnioz- baliqlarning keng tarqalgan mikologik kasalligi bo'lib, qo'zg'atuvchilari tuban mog'or zamburug'lari Saprolegnialis guruhining Saprolegnia turkumiga kiruvchi bir necha turlar Saprolegnia parasitica, S.mixta, S.ferax kabilar qo'zg'atadi. Kasallik baliqlarning epidermis xujayralarini parchalashi, kislorod kirishiga to'sqinlik qilishi, to'qimalarda nekroz hosil qilishi va baliqlarning nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi. Shunday muammolarni inobatga olgan holda, biz tadqiqotchilar intensiv usulda boqilayotgan baliqlar orasida keng tarqalgan Saprolegnioz kasalligini aniqlash hamda uni davolashni o'z oldimizga maqsad qilib qo'ydik.

TADQIQOT MATERIALLARI VA USLUBLARI

Kasallikning klinik belgilarini o'rganish uchun avvalo kasallikka gumon qilingan baliqlar ajratilib, maxsus tayyorlangan akvariumda saqlandi va ular doimiy kuzatuvda bo'ldi. Suvning vadorod ko'rsatkichini lakmus qog'oz orqali aniqlash hamda zarrarlangan baliqlarni diagnoz qo'yish maqsadida Parranda, baliq, asalari va mo'ynali hayvonlar kasalliklari kafedrasida, kafedralar aro OPTATECh laboratoriyasida mikologik tekshiruvlar o'tkazilib, qo'zg'atuvchining gifalarini topish asosida qo'yildi.

OLINGAN NATIJALAR VA ULARNING TAXLILI

Tajribalarimiz Samarqand viloyatining to'rtta tumanlarida olib borildi. Jumladan izlanishlarimiz Pastdarg'om, Kattaqo'rg'on, Payariq va Oqdaryo tumanlaridagi nosog'lom baliqchilik xo'jaliklarida uch guruxga bo'lib, baliqlarni uchta prepartlarning qo'llash orqali olib bordik.

I gurux 220 bosh zararlangan baliqlarni ajratib olib, 10/0,1 nisbatda 10 kg oshtuziga 100 gram mis kuporosi aralashmasi kun ora ikki marotaba qo'llanilganda ularning 11 boshi (5%), Kattaqo'rg'on tumanining "Sutxo'r" baliqchilik xo'jaligining 230 bosh zararlangan baliqlaridan 9 boshi (4%), Payariq tumanidagi xo'jalikda saprolegnioz bilan zararlangan 170 bosh baliqning 13 boshi (7,6 %) va Oqdaryo tumanida zararlangan 150

bosh baliqdan 7 boshi (4,7%) nobud bo‘lganligi kuzatildi. Qo‘llanilgan davolash usulining samaradorligi mos ravshda 95, 96, 92,4, 95,3% ni tashkil etdi. Urtacha samaradorlik ko‘rsatkichi to‘rttala tumanda 94,8 % ni ko‘rsatdi.



1-rasm. Kasallikni oldini olishda bajariladigan ishlar.

II guruxga metelin ko‘ki eritmasini gektariga 300 gramm qo‘llash orqali quyidagi natijalarni qayd etdik: Pstdarg‘om tumanida 200 bosh zararlangan baliqlarni ajratib olib, uch kun davomida qo‘llanilganda ularning 12 boshi (6%), Kattaqo‘rg‘on tumanida zararlangan 215 bosh baliqlardan 15 boshi (7%), Payariq tumanidagi xo‘jalikda saprolignioz bilan zararlangan 190 bosh baliqning 17 boshi (9 %) va Oqdaryo tumanida zararlangan 140 bosh baliqdan 10 boshi (7,1%) nobud bo‘lganligi kuzatildi. Qo‘llanilgan davolash usulining samaradorligi mos ravshda 94,93,91,92,9% ni tashkil etdi. Urtacha samaradorlik ko‘rsatkichi to‘rttala tumanda 92,8 % ni ko‘rsatdi (1-jadval).

1-jadval

Intensiv usulda boqilayotgan baliqlar saprolegniozga qarshi qo'llanilgan preparatlar													
№	Qo'llanilgan preparatlar	Tumanlar kesimida zararlangan baliqlarni davolash samaradorligi											
		Pastdarg'om			Kattaqo'rg'on			Payariq			Oqdaryo		
		Zararlangan baliqlar soni	Preparat qo'llanilgach		Zararlangan baliqlar soni	Preparat qo'llanilgach		Zararlangan baliqlar soni	Preparat qo'llanilgach		Zararlangan baliqlar soni	Preparat qo'llanilgach	
			Nobud bo'ldi (musxa)	I.E. (%)		Nobud bo'ldi (musxa)	I.E. (%)		Nobud bo'ldi (musxa)	I.E. (%)		Nobud bo'ldi (musxa)	I.E. (%)
1	Osh tuzi eritmasi va mis ko'porosi 10/0,1 nisbatda	220	11	9,5	230	9	9,6	170	13	9,2,4	150	7	95,3
2	Metilen ko'ki	200	12	9,4	215	15	9,3	190	17	9,1	140	10	92,9
3	Gipoxlorid kalsiy 65%	210	23	8,9	180	21	8,8,3	130	14	8,9,2	115	5	95,7
Nazorat guruxi		50	50	-	30	30	-	25	25	-	35	35	-

III gurux gipoxlorid kalsiy 65% eritmasini gektariga 14 kg kun ora ikki kun qo'llash orqali quyidagi natijalarni qayd etildi: Pastdarg'om tumanida 210 bosh zararlangan baliqlarni 23 boshi (11%), Kattaqo'rg'on tumanida zararlangan 180 bosh baliqlardan 21 boshi (11,7%), Payariq tumanidagi xo'jalikda saprolegnioz bilan zararlangan 130 bosh baliqning 14 boshi (10,8 %) va Oqdaryo tumanida zararlangan 115 bosh baliqdan 5 boshi (4,3%) nobud bo'lganligi kuzatildi. Qo'llanilgan davolash usulining samaradorligi o'rtacha to'rttala tumanda 90,1 % ni ko'rsatdi.

Tajribalar davomida shu malum bo'ldiki qo'llanilgan davolovchi preparatlar va usullarning barchasi 90% dan yuqori samaradorlikka ega ekanligi kuzatildi, jumladan 10/0,1 nisbatda 10 kg oshtuziga 100 gram mis kuporosi aralashmasi 94,8 %, metelin

ko'ki eritmasini gektariga 300 gramm qo'llash orqali 92,8 %, gipoxlorid kalsiy 65% eritmasini 90,1 % samaradorlikka ega ekanligi kuzatildi (1-jadval).

2-jadval

Zamburug'li kasalliklarni oldini olishda qo'llaniladigan dezinfektantlar.

Zararsizlantiruvchi vosita	Ishlatilishi, sarflanishi yoki miqdori					
	Suv bo'yicha	Hovuz bo'yicha	sathi	Baliq joylash sig'imi	Transport	Moslamalar
Xlorli ohak	5 ga gacha 1-3 g/m ³ 5 ga dan ko'piga 0,1-0,2 gG'm ³	300-500 kg/ga		5%		5%
Kalsiy gipoxlorid	5 ga gacha 0,5-1,5 g/m ³ 5ga dan ko'piga 0,05-0,1 g/m ³	150-250 kg/ga		1,5%		1,5%
So'ndirilgan ohak	100-200 kg/ga	2500 kg/ga		10-20 %	10-20 %	10-20 %
Osh tuzi eritmasi	100-150 kg/ga	2000 kg/ga		10 %	10-20 %	10-20 %
Formalin natriy ishqori	-	3-5 % 2-1 l/m ²		4% 3% 0,5 IG'm ²	4%	2-4% 3-5% 2-1 l/m ²
Kaliy permanganate Xloramin B	10 g/m ³ 5-15 g/ m ³	-		0,5% 10-50 g/m ³	10-50 g/m ³	1g/l 10-50 g/m ³
Malaxit ko'ki	0,15-0,2 g/m ³	vannada		5-10 %	4-5 soat yoki ko'proq	Sun'iy suv havzalari, basseynlar

Baliqlarga mavsumiy profilaktik ishlov berish va epizootik holatini tekshirish, havzani 1 oyda 2-3 marotaba ohaklab turish hamda osh tuzili eritmasining 5-10 % ligidan foydalanish, suvning ph ko'rsatgichini 8-8,5 dan oshirib yubormaslik, Xlorli ohak, Kalsiy gipoxlorit, So'ndirilgan ohak, Osh tuzi eritmasi, Formalin natriy ishqori, Kaliy permanganate Xloramin B, Malaxit ko'kini vannalaridan foydalanish hamda baliqlarni to'yimli ozuqalar bilan oziqlantirib borish lozim (2-jadval).

XULOSA

1.Samarqand viloyati saprolignioz kasalligiga nosog'lom ekanligi va yildin-yilga oshib borayotganligi baliqchilik tarmog'iga o'zining salbiy tasirini ko'rsatib kelyabdi. Biz qo'llagan preparatlardan 10/0,1 nisbatda 10 kg osh tuziga 100 gram mis kuporosi aralashmasini davolovchi xususiyati boshqa davolash usullariga nisbatan (94,8%) yaxshiroq va arzonroq ekanligi tajribalarimizda o'z isbotini topdi.

2.Baliqlar saproligniozini oldini olishda Xlorli ohak, Kalsiy gipoxlorit, So'ndirilgan ohak, Osh tuzi eritmasi, Formalin natriy ishqori, Kaliy permanganat Xloramin B,

Malaxit ko'kini o'z vaqtida qo'llanilishi yuqori samara berishib tajribalar davomida aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. А.С.Даминов, Курбанов Ф.И. Эффективность некоторых препаратов при инвазионных болезнях рыб/VII Международная научно-практическая конференция «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2019: CENTRAL ASIA» в рамках издания Международного журнала «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2019: CENTRAL ASIA» 28.09.2019 г. г.Нур-Султан, Казахстан. С.171-174
2. Kurbanov Feruz Inatillaevich, Daminov Asadullo Suvonovich. TEST RESULTS OF SEPARATE ANTHELMINTIC PREPARATIONS AGAINST THE HELMINTHS OF FISH IN THE CARP/TRANS Asian Research Journals <http://www.tarj.in> 1AJMR: Asian Journal of Multidimensional Research ISSN: 2278-4853 Vol 9, Issue 2, February, 2020 Impact Factor: SJIF 2020 = 6.882 P. 192-197 India
3. IZ.N.Muhammadiyev, 2F.I.Qurbonov THEORETICAL ASPECTS IN THE FORMATION OF PEDAGOGICAL SCIENCES International scientific-online conference 2022 <https://doi.org/10.5281/zenodo.7016343>.
4. Kurbonov F.I, Sattorov J Salimov I.X. "Veterinariya fanining istiqbollari va uning oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashdagi o'rni" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2022 yil 8-9 sentabr.
5. Baliqchilik xo'jaliklarida saprolegnioz kasalligining tarqalish yo'llari va profilaktikasi JM Sattorov, AA Sh - Agrobiotexnologiya va veterinariya ..., 2022
6. A.S.Daminov, Sh.N.Nasimov, V.A.Gerasimchik, S.B.Eshburiyev, F.I.Qurbonov "Baliq kasalliklari" O'quv qo'llanma. Toshkent, Navzo'z nashriyoti, 2020 yil.
7. Daminov A.S., Nasimov Sh.N., Qurbonov F.I., Ibragimov Z.Y. "Baliqlarning yuqumli kasalliklari. Diagnostikasi, belgilari va usullari" Uslubiy tavsiyalar. Samarqand, 2020 yil.