

2012. Вып. 5. с. 107-110.

3. Марусич А.Г. Скотоводство. Воспроизводство стада. Горки: Белорус ГСХА. 2017. – 64 с.

4. Ревина Г.Б. Воспроизводство стада важнейший фактор повышения продуктивности и конкурентоспособности производства молока в Сахалинской области. // Международный научно-исследовательский журнал. № 9 (75). Часть II. 2018. – с. 41-43.

5. Тараканов Б.В. Механизмы действия пробиотиков на микрофлору пищеварительного тракта и организм животных. // Ветеринария. 2000. №1. с. 47-54.

УЎТ: 639.3:619

БАЛИҚ ҲАВЗАЛАРИНИ ТЎҒРИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ ҲАМДА ҲАВЗАЛАРДА ЎТКАЗИЛАДИГАН КУЗГИ ВА ҚИШКИ ТАДБИРЛАРНИ БАЛИҚЛАР КАСАЛЛИКЛАРИНИ ОЛДИНИ ОЛИШДАГИ РОЛИ

Аннотация. Ушбу мақолада муаллифлар томонидан балиқларда учрайдиган касалликларни олдини олиш учун куз ва қиш мавсумида олиб бориладиган тадбирлар, поликультура шаклдаги ҳавзаларни тўғри ташкил қилиш ҳақида баён этилган.

Аннотация. В данной статье авторы описывают мероприятия, которые необходимо проводить в осенне-зимний период для профилактики заболеваний рыб, а также правильную организацию поликультурных прудов.

Annotation. In this article, the authors describe the measures to be taken in autumn and winter to prevent fish diseases, as well as the proper organization of polyculture ponds.

Мамлакатимиз мустақилликга эришгач, қишлоқ хўжалигининг барча соҳаларида, хусусан балиқчилик соҳасида ҳам кенг қўламдаги ислохотлар амалга оширилиб келинмоқда. Мазкур йўналишда амалга оширилган дастурий чора-тадбирлар асосида муайян натижаларга, жумладан, республикаимизда овланадиган балиқларни кўпайтириш, янги турларини яратиш ва касалликларининг олдини олиш борасида муайян ютуқларга ҳам босқичма-босқич эришилиб келинмоқда. Шу билан бир қаторда, балиқларнинг касалликларини аниқлаш, олдини олиш ва уларга қарши курашишда балиқчилик хўжалиқларини куз ва қиш мавсумида ўтказиладиган тадбирлар балиқчиларимиз томонидан етарлича эътибор қаратилмаганлиги, баҳор мавсумида яна ўша тўлиқ алмашмаган ҳавза сувларида балиқларни боқиш ҳолатлари кузатилмоқда. Ушбу ҳолатлардан келиб чиққан ҳолда балиқлардаги касалликларни аниқлаш, уларга қарши кураш чораларини ишлаб чиқишга қаратилган илмий тадқиқот ишларини олиб бориш муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 13-январдаги “Балиқчилик тармоғини янада ривожлантиришнинг кўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-83-сонли қарори балиқ маҳсулотлари турларини кўпайтириш, экспорт салоҳиятини ошириш, мавжуд ҳавзалар имкониятларидан самарали фойдаланиш, интенсив технологиялар асосида балиқ етиштириш ҳажмларини кўпайтириш ҳамда балиқчилик хўжалиқларининг озуқа базасини мустаҳкамлашга қаратилиб, соҳани ривожланиш пиллапоясидан кўтарилаётганидан далолат беради [1,2].

Мавзунинг долзарблиги. Балиқлар озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда катта иқтисодий аҳамиятга эга бўлиб, ҳар йили денгиз, кўл ва океанлардан бир неча ўн млрд. тонна балиқлар овланади. Овланган балиқларнинг бир қисми тўғридан тўғри озиқ-овқат сифатида ишлатилади, асосий

қисми қайта ишланиб, тузланган, дудланган, музлатилган ёки консерва ҳолида истеъмол қилинади.

Балиқлар патологиясининг асосий қонуниятларидан бири бўлган балиқ касалликларини олдини олиш бўйича балиқчилик хўжалиқларида ўтказиладиган мавсумий тадбирлар қуйидаги машҳур ихтиопатолог олимлар В.Шеперклаус, А.К.Щербин, С.Ф.Снижко ва бошқалар томонидан ўрганилган. Ўзбек ихтиопатолог олимлари С.Қ.Хусенов, Д.С.Ниязов, [П.С.Хақбердиев], Ф.Э.Қурбоновлар томонидан ҳам илмий изланишлар олиб борилган.

Балиқлар (Pisces) - умуртқалилар кенжа типининг катта синфларидан бўлиб, жуда кенг тарқалган, тузилиши, ҳаёт кечириши ва экологик хусусияти сув муҳитига мослашган тана ҳарорати беқарор, совуққон жониворлардир. Шу сабабли балиқ касалликларини олдини олишда сувнинг ҳарорати, муҳитдан ташқари балиқлар сақланадиган ҳавзаларни тўғри қурилиши, уларни сақлаш, озиқлантириш муҳим аҳамият касб этади.

Балиқларни сақлаш ва озиқлантириш, балиқ касалликлари ва уларни олдини олиш тадбирларини ишлаб чиқиш бугунги кунда долзарб саналади. Балиқларнинг яшаш муҳити сув ҳисобланиб, балиқ ўстириш учун мўлжалланган ҳовузнинг чуқурлиги, майдони, сув алмашиниб туриши, ўстириладиган балиқ турининг биологик хусусиятига боғлиқ [4,6].

Бу эҳтиёжни ҳал қилишда Республикаимизнинг кичик сув ҳавзаларидан оқилона фойдаланиш катта аҳамиятга эга. Қишлоқ хўжалигида ҳовуз балиқчилиги янги ва шу билан бирга истиқболли соҳалардан бири ҳисобланганлиги сабабли бу соҳани интенсив ривожлантириш учун деярли барча омиллар яъни қулай иқлим шароити, ички сув ҳавзалари, меҳнат ресурслари, етарлича энергетик ва коммуникацион тизимлар мавжуд.

Ҳозирги вақтда ҳовуз балиқчилигида балиқларни интенсив

технология асосида садоклар, бассейнларда ўстириш ва маҳсулот етиштириш усуллари кенг миқёсда қўлланилмоқда. Бундан ташқари, балиқчилик хўжаликларидида поликультура (бир неча турдаги балиқ турини битта ҳавзада сақлаш) усулида балиқ етиштириш шакли ҳам катта аҳамиятга эга бўлиб, шу турдаги ҳавзаларни тўғри ташкил қилинган бўлиши соғлом ва сифатли балиқ маҳсулотлари етиштиришда катта аҳамиятга эга.

Поликультура шаклидаги ҳавзаларни тўғри ташкил қилишда қуйидагиларга эътибор қаратиш лозим. Жумладан, бу ҳавзаларни тупроғи қумлик, тошлиқ бўлмаслиги, сув чиқадиган ва кирадиган шандорларни жойлашиш қия томони (уклони) камида 2,5 бўлиши ва ҳавза туби техника билан планеровка қилиниб, текисланиб мола тортилади. Ҳавза ичига сув кириши ва чиқувчи шандорларни туташтирувчи дренаж ариқлар қазилиши лозим.

Ҳавзаларни мавсумга тайёрлаш куз фаслидан яъни балиқларни овлаб бўлгач бошланади. Ҳавза суви бу пайтда маълум миқдорда камайтиради. Ҳавзаларни сувини очганда барча сув чиқиб, ҳавзалар қуриши керак ва ҳавза ичида техника билан бемалол ишлаш имконияти бўлиши шарт.

Февраль ойигача ҳавзани қуришиб, балиқларни инвазион, паразитар касалликларни олдини олиш мақсадида гектарига 200-500 кг гача сўндирилмаган оҳак, хлорли оҳак сепиб, гектарига 5 тоннадан 10 тоннагача гўнг тўкиб чиқилиб, ҳавза тупроғи техника ёрдамида ишлов берилиб, чизел ва мола-барона қилиб қўйилса (ҳавза тубидаги паразитларни споралари ва цисталаридан тозаланиб, сув тубидаги тирик озуқа жонзотлар турлари – бентосни яхши ривожланиши), март ойидан эса ҳавзага кирувчи шандорларга (трубасини оғзига ҳавзани ичкари томонидан) 23 лик сито газ филтёрлар ўрнатилиб (ҳар ҳафта сувни тўхтатиб, сита филтёрда тозалаб) ҳавзани тоза сувга тўлдирилиши катта аҳамиятга эга (1- расм).



1-расм. Балиқ ҳавзасига техника билан ишлов бериш

Ҳавза атрофини дарахт, бутазор, қамишзорлардан тозалаш мақсадга мувофиқ, чунки кўпгина паразитар касаллик кўзғатувчиларининг асосий хўжайинларини (моллюскалар, қушлар) ҳавза атрофидан узоқлаштириш мақсадида мана шундай тадбирлар ўтказилиши керак. Бундан ташқари, ҳавзага сув олиш учун сувларни филтёрлаш мақсадида “отстойник” ҳавзалар яъни тиндирувчи сувни тўхтатиб олиб, тинитиб тозаловчи ҳавза ҳисобланади. Бу ҳовузлар сув манбаларидан келаётган сув таркибидаги чўкма ифлосликлардан 70 % гача тозалаш учун хизмат қилади. Унинг чуқурлиги 1-1,5 м дан ошмайди [5,7].

Қишлов ҳавзалари бошқа ҳавзалардан чуқурлиги билан фарқ қилади. Қишлов ҳовузлари учун ботқоқ ва ерости сув қатламлари юқори бўлган ва органик тупроқли жойлар яроқсиз ҳисобланади. Қишловчи ҳовузлар балиқларни қиш мавсумида сақлаш учун хизмат қилади. Уларни туташтирувчи

каналлар қисқа бўлиши, яъни қиш ойларида каналлардан сув узатишда сув совиб кетмаслигини таъминловчи сув манбааларига (дарё, канал, ариқ) яқин жойлаштирилади.

Ҳавзани чуқурлиги 3 метргача бўлиб, доимий сув алмашинуви таъминланган ҳолда бўлиб, 15-20 суткада ҳавза суви бутунлай алмаштириб турилиши лозим.

Ёзда қишлов ҳавзалари бутунлай қурутилиб, ҳавзага сув тўлдиришдан олдин гектарига 2-3 тоннагача сўндирилмаган оҳак ётқизилиб чиқилади (2- расм).



2-расм. Ҳавзага хлорли оҳак сепиш жараёни жараёни.



3-расм. Қишлов ҳавзаларига ёз фаслида ишлов бериш жараёни.

Қишлов ҳавзалари балиқлар кўчирилишидан 2 ҳафта олдин сув билан тўлдирилиши лозим. Қишлов ҳавзалари гектарига 500-750 минг тагача балиқлантиради. Қишлов ҳавзаларини ҳарорати ва сувдаги эриган кислород концентрацияси доим ўлчаб турилади, сувнинг оптимал ҳарорати 1-2⁰ С, кислород 4 мг/л дан паст бўлмаслиги лозим. Ҳавза доимо кузатилиб текширувдан ўтказилиб борилади.

Ҳавзадаги кислород миқдорини нормал ҳолатда бўлиши балиқларни ривожланишида катта аҳамиятга эга бўлиб, ҳаво таркибида 18-21% тоза кислород ва 78-80% азот ташкил қилади. Сув атмосферадан азот, кислород ва карбонат ангидрид олиб балиқларнинг ҳаёт фаолияти учун зарур бўлган зоогигиеник муҳит яратади [3,6].

Сувдаги газ миқдорининг ошиб кетиши ёки камайиши балиқларнинг ҳаётига салбий таъсир кўрсатади, водород сульфид ва метан газининг мавжудлиги эса сув ҳавзасининг антисанитария ҳолатда эканлигидан далолат беради, бундай сувларда ҳар хил касалликлар хуружи кучайиб балиқларнинг кўплаб ўлимига сабаб бўлади. Сувни азэрациялаш (кислородга бойинтириш) – сув ҳавзасида кислород тақчиллиги сезилса, кислород билан таъминлаш учун кислород генератори ўрнатилиб, кислород конуслар орқали сувни кислородга тўйинтириш, яъни оксигенация усулини қўллаш ёки айланма

паррақдан, компрессорлардан фойдаланиш мумкин.

Меъёрда карп балиқлари учун кислород миқдори 4-5мг/л бўлиб, фореллар учун 7-9 мг/л, осётрга 6-9 мг/л. 1 кг омухта ерни ҳазм қилиш учун 220-250 мг/литр миқдорда кислород талаб қилинади. Балиқ организмида кислородни нормал ҳолатда бўлиши нафақат овқат ҳазм қилиш, балким бошқа жараёнларда ҳам муҳим аҳамиятга эга [3].

Бундан ташқари, поликультура шаклидаги ҳавзаларни чавоқлар билан балиқлантириш ҳам катта аҳамиятга эга. Ҳавзада балиқлар поликультура усулда боқилганда норма бўйича биринчи йили ҳавза 1500 дона 50 граммлик балиқ чақовлари билан балиқлантирилади. Улардан 150 донаси оқ амур, 500 дона карп, 50 дона чипор дўнгпешона (пёстра), 800 дона оқ дўнгпешона (толстолобик) балиқларидан иборат бўлади. Агар сунъий сув ҳавзалари (кўп йиллик бўлса) нормада 3000 дона шулардан 150 дона оқ амур, 1000 та карп, 100 чипор дўнгпешона, 1750 дона оқ дўнгпешона ташланиши лозим [4,5].

Самарқанд вилоятининг Самарқанд туманидаги "Ойдин кўл балиқлари", Пастдарғом туманидаги "Ражаб Қовон балиғи" каби балиқ етиштиришга ихтисослашган балиқчилик хўжалиқлари ҳамда Жиззах вилояти Шароф Рашидов тумани Шариллоқ МФЙ Сағдуллаев Улуғбек кичик балиқчилик

ҳавзасида балиқ касалликлари ва балиқлар эктопаразитларини олдини олиш мақсадида куз ва қиш ойларида балиқ ҳавзаларида юқоридаги таъкидланган тадбирларни тўғри тартибда олиб бориш борасида Ветеринария илмий тадқиқот институти илмий ходимлари ва докторантлари ҳамда Жиззах политехника институти ўқитувчи ҳамда талабалари томонидан изланишлар амалга оширилиб келинмоқда.

Хулоса. Балиқларни паразитар касалликларини олдини олишда балиқ ҳавзасини тўғри ташкил қилиниши, куз-қиш фаслида олиб бориладиган мавсумий тадбирларни тўлиқ ва режа асосида олиб борилиши, ҳавза сувидаги кислород билан таъминланганлиги ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Балиқларни ривожланишини бир маромда кечишини таъминлаш ҳавзадаги зоогиеник шароитларни оптимал даражада ушлаб туришга боғлиқ.

Нафиса СУЛАЙМАНОВА,

Ветеринария илмий-тадқиқот институти

таянч докторанти,

Шахло ҲОШИМОВА,

Жиззах политехника институти магистранти,

Собиржон МАВЛАНОВ, в.ф.д., профессор,

Шавкат БАЛИЕВ, в.ф.ф.д.,

Ветеринария илмий-тадқиқот институти.

АДАБИЁТЛАР

1. Акрамова Ф.Д. ва бошқалар // Балиқлар паразитар касалликларини аниқлаш бўйича методик қўлланма. Тошкент, 2019, 3-13 б.
2. Даминов А.С., Насимов Ш.Н., Герасимчик В.А. ва бошқалар. "Балиқ касалликлари" Тошкент 2020, 23-27 б.
3. Сабодаш В.М. «Эффективное прудоводства», Стакеер 2006, 22-28 с.
4. Каплич В.М., Герасимчик В.А., Зявгинцев В.Б. "Рыбоводство" Минск 2014.- 67-76 б.
5. Н. А. Головина, Ю. А. Стрелков, В. Н. Воронин, П. П. Головин, Е. Б. Евдокимова, Л. Н. Юхименко «Ихтиопатология», «Мир», 2003, 15-17 с.
6. Хақбердиев П.С., Давлатов Р.Б. "Балиқларни, сақлаш, озиклантириш, уларнинг касалликларини даволаш ва олдини олиш", Ўқув қўлланма, Самарқанд-2012, 10-12 б.
7. Эндриус К. Болезни рыб. Профилактика и лечение// Л.Эндриус, Э.Экселл, Н.-М. Издательство "Аквариум-Принт", 2005.-208 с.

УЎТ: 631.22.018.001.5.

ПАРРАНДА ОРГАНИК ЧИҚИНДИЛАРИДАН БИОГАЗ АЖРАЛИШИГА АРАЛАШТИРИШ ДАВОМИЙЛИГИНИНГ РОЛИ

Аннотация. Мақолада парранда органик чиқиндисини анаэроб қайта ишлаш тажриба қурилмасида сийракланиш муҳитида биомассани аралаштиришининг биогаз чиқишига таъсири ҳақида кенг мулоҳазалар келтирилган.

Аннотация. В статье представлены подробные отзывы о влиянии смешивания биомассы на выделение биогаза при режиме разрежения в экспериментальном устройстве для анаэробной переработки органических отходов птицеводства.

Abstract. The article presents detailed reviews of the effect of mixing biomass on the release of biogas under a vacuum regime in an experimental device for anaerobic processing of organic poultry waste.

Маълумки, қайта ишланмаган парранда чиқиндиларини ерга солиш хавфли ҳисобланади. Уларнинг таркибида турли хил юқумли ва инвазион касаллик келтириб чиқарувчи ёки бошқа ифлослаштирувчи моддалар бўлиши мумкин. Органик чиқиндиларни ерга солинганидан сўнг катта миқдорда микрофлора ва ёввойи ўтлар уруғи тушади, бу эса маълум даражада экологик ва санитар хавф туғдиради. Бундан ташқари,

узоқ сақлаган парранда чиқиндисидан 50-60 фоизгача азот йўқолиши мумкин.

Шу мақсадда Ҳукуматимиз қарор ва фармонларида бу йўналишга ҳам алоҳида эътибор берилган бўлиб, яъни қайта тикланадиган энергия қурилмаларини такомиллаштириш орқали қайта тикланувчи энергия манбаларини олиш самарадорлигини оширишга эътибор қаратган. Демак, парранда