



ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI XUDUDIДАГИ
СУВ ҲАВЗАЛАРИДА ЎСУВЧИ ТУБАН ВА ЮКСАК
СУВ ЎСИМЛИКЛАРИНИ КЎПАЙТИРИШ,
УЛАРНИ ХАЛҚ ХЎЖАЛИГИДА ҚЎЛЛАШ

Республика илмий-амалий анжуман материаллари

Т Ў П Л А М И

2020 йил 13 ноябрь



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**АГРОНОМИЯ ВА БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТИ
БИОЛОГИЯ КАФЕДРАСИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҲУДУДИДАГИ
СУВ ҲАВЗАЛАРИДА ЎСУВЧИ ТУБАН ВА ЮКСАК
СУВ ЎСИМЛИКЛАРИНИ КЎПАЙТИРИШ, УЛАРНИ
ХАЛҚ ХЎЖАЛИГИДА ҚЎЛЛАШ**

**мавзусидаги республика илмий-амалий анжуман
материаллари**

Т Ў П Л А М И

2020 йил 13 ноябрь

Бухоро – 2020

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҲУДУДИДАГИ
СУВ ҲАВЗАЛАРИДА ЎСУВЧИ ТУБАН ВА ЮКСАК СУВ
ЎСИМЛИКЛАРИНИ ҚЎПАЙТИРИШ, УЛАРНИ ХАЛҚ
ХЎЖАЛИГИДА ҚЎЛЛАШ**

мавзусидаги республика илмий-амалий анжуман материаллари

Т Ў П Л А М И

2020 йил 13 ноябрь

<i>Muharrir:</i>	<i>G'.Murodov</i>
<i>Texnik muharrir:</i>	<i>G.Samieva</i>
<i>Musahhih:</i>	<i>A.Qalandarov</i>
<i>Sahifalovchi:</i>	<i>M.Ortiqova</i>

Nashriyot litsenziyasi AI № 178. 08.12.2010. Original – maketdan bosishga ruxsat etildi: 16.11.2020. Bichimi 60x84. Kegli 16 shponli. «Times New Roman» garn. Ofset bosma usulida bosildi. Ofset bosma qog'oz. Bosma tobog'i 9,7. Adadi 100. Buyurtma №189.

“Sadridin Salim Buxoriy” MChJ
“Durdona” nashriyoti: Buxoro shahri M.Iqbol ko'chasi 11-uy.
Bahosi kelishilgan narxda.

“Sadridin Salim Buxoriy” MChJ bosmaxonasida chop etildi.
Buxoro shahri M.Iqbol ko'chasi 11-uy. Tel.: 0(365) 221-26-45.

2-ШЎББА

СУВ ҲАВЗАЛАРИДАГИ ТУБАН СУВЎТЛАРИНИНГ АЛЬГОЛОГИК ТОЗА ХУЖАЙРАСИНИ АЖРАТИШ, КЎПАЙТИРИШ ВА ҚЎЛЛАШ

Бўриев С.Б., Юлдошов Л.Т., Қобилов А.М., Жалолов. Э.Б. <i>Балиқчилик ҳовузларидаги сув ўсимликларини аниқлаш ва оқсилга бой турларини махсус кўпайтириши</i>	53
Маткаримова Г.М. <i>Водоросли и их значение в природе</i>	55
Shamsiev N. A. <i>Oyoqog'itma ko'lida mikroskopik suvo'larining tarqalishi</i>	58
Shamsiyev N.A., Shodmonov F.Q., Amonova D.N. <i>Oyoqog'itma ko'li baliqlarining oziqlanishida suvo'tlarning salmog'i</i>	61
Бўриев С.Б., Қобилов А.М., Юлдошов Л.Т. <i>Балиқ маҳсулдорлигини оширишида сув ўсимликларининг аҳамияти</i>	63
Рашидов Н.Э., Элмуродова Н.Н., Элмуродова У.Н. <i>Коллектор сувларида аниқланган сувўтларининг экологик таҳлили</i>	66
Во'риев С.В., Шаропова Ш.Р. <i>Fitoplanktonlarni o'rganishda "bolorhovuz" tadqiqot obyekti sifatida. Novuz suvining fizik-kimyoviy va biologik holati</i>	68
Qalandarova D. <i>Yashil suvo'tlardan xlorellani (chlorella pyrenoidosa) laboratoriya sharoitida organo-mineral muhitda ko'paytirish va baliqchilikda oziqa sifatida qo'llash</i>	69
Каландарова Д.С. <i>Балиқчилик ҳовузларидаги микроскопик ва юксак сув ўсимликлари, улардан балиқчиликда фойдаланиши</i>	72
Шоназар Т.Х., Ганиева Ф.А. <i>Яшил сувўтларнинг хусусиятлари</i>	76
Tog'ayeva M.B., Azizova N.A. <i>Tuproq unumdorligini oshirishda sianobakteriyalar va yashil suvo'tlarining ahamiyati</i>	77

3-ШЎББА

СУВ ҲАВЗАЛАРИДАГИ ЮКСАК СУВ ЎСИМЛИКЛАРИНИНГ КЎПАЙТИРИШ БИОТЕХНОЛОГИЯСИ

Муродов С.А., Абдураимов О.С. <i>Сувқаламтир (Polygonum hydropiper l.) биологияси ва аҳамияти</i>	80
Йўлдошев К.Р., Аллашқуров Ш.Р., Рахимов Ш.Ш., Юсупов Х.Р. <i>Хоразм вилояти шароитига эйхорния (Eichorniya) сув ўсимлигини иқлимлаштириши ва ундан оқова сувларни биологик тозалашида фойдаланиши</i>	83
Йўлдошев К.Р., Тажиев З.Р., Аллашқуров Ш.Р., Жуманазаров Х.Ў. <i>Хоразм вилояти шароитида азолла сув ўсимлигини кўпайтириши ва ундан оқова сувларни тозалашида фойдаланиши</i>	86
Юлдошов Л.Т. <i>Бухоро шаҳар оқова сувларида пистия (Pistia</i>	91

Oyoqog'itma ko'li sharoitida orol chovoqning oziq spektori juda keng. Uning oziqa tarkibida faqat krevetka va baliq uchramaydi xolos.

Orol chovoq balig'ining fasliy oziq ratsioni 3-jadvalda berilgan.

3 jadval

Oyoqog'itma ko'li orol chovoq balig'ining fasliy oziq tarkibidagi suvo'tlar miqdori (og'irligiga nisbatan % hisobida)

Oziqa komponenti	Yoshi					
	1+	2+	3+	4+	5+	6+
Bahor						
Suvo'tlari	88	21,5	28,3	11,3	11,5	31,6
Detrit	1,3	--	0,8	0,3	0,3	--
Makrofit	2,9	--	--	0,1	7,1	1,7
Yoz						
Suvo'tlari	--	30,1	18,4	8,7	13,1	8,5
Detrit	--	--	--	0,5	0,3	2,3
Makrofit	--	0,1	--	11,0	16,5	12,4
Kuz						
Suvo'tlari	18,1	38,3	14,5	15,0	28,0	32,8
Detrit	0,5	--	0,5	1,8	5,0	--
Makrofit	--	0,3	0,3	0,8	0,9	--
Qish						
Suvo'tlari	95	90	99	--	--	--
Detrit	0,1	1,0	--	--	--	--
Makrofit	4,0	6,3	0,5	--	--	--

Jadvalni fasllar va baliq yoshlari bo'yicha tahlil qiladigan bo'lsak, bahor faslida 1+,2+,3+ va 6+ yoshli baliqlar, yoz faslida 2+, 3+ va 5+ yoshli baliqlar, kuz faslida 2+,5+ va 6+ yoshli baliqlar, oziqasini asosiy qismini tashkil qilgan.

Qish faslida 1+,2+,3+ yoshli baliqlar oziq tarkibida suvo'tlari 90-99 % gacha uchradi.

Adabiyotlar

1. Абдуллаев М.А. Д.Урчинов. 1989. Промысловые рыбы водоёмов низовьев р.Зарафшан. Изд-во «Фан» с 4-12, 58-61.
2. Ниязов Д.С 1997. Экологические проблемы растительного и животного мира Бухарского региона. Изд-ва БухГУ. Бухоро. с. 133-145
3. Сайфуллаев Г.М 1986. Экология животных и растительность средней и нижней течение Амударьи Ташкент. ТашГИ стр. 36-42

**БАЛИҚ МАҲСУЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА СУВ
ЎСИМЛИКЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ**
С.Б. Бўриев, А.М. Қобилов, Л.Т. Юлдошов
Бухоро Давлат Университети

Ҳозирги вақтда Республикада балиқчиликни ривожлантиришга катта эътибор берилмоқда. Президентимизнинг 2018 йил 3 февралдаги ПП-3505

сонли “Балиқ ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш бўйича қўшимча чора тадбирлари” тўғрисидаги фармонини қабул қилиниши мамалакатимизда балиқчилик соҳасини янада ривожланишига ҳамда жадаллик билан олдинга силжишига замин бўлмоқда. Шу муносабат билан Бухоро вилоятидаги балиқчилик фермер хўжаликларида балиқларнинг маҳсулдорлигини ошириш учун балиқчилик ҳовузларидаги тубан ва юксак сув ўсимликларининг турлари аниқланиб, физиологик фаол моддаларга (оксилларга, углеводларга, ёғларга, витаминларга, антибиётларга) бой бўлган турлари ажратилиб, улар алоҳида-алоҳида балиқ ташланмаган ёки умуман балиқ йўқ ҳовузларда кўпайтирилиб, балиқларга озиқа сифатида қўлланилди. Дарёлар ва қўлларда етиштирилаётган балиқлар истеъмол учун етарли даражада эмас. Шу сабабли балиқ маҳсулотларини кўпайтириш учун деярли барча фермер хўжаликлари ҳудудида интенсив балиқчилик ҳовузларини ташкил қилишга бир қатор қарорлар қабул қилинди. Балиқчилик хўжаликларида уч хил балиқлар яъни, карп, оқ амур ва оқ дўнгпешона балиқлари кўпайтирилмоқда. Оқ амур ва оқ дўнгпешона балиқлари ўтхўр ҳисобланади, уларнинг ўсиши ва ривожланиши учун озуқа сифатида юксак сув ўсимликлари ва тубан сувўтлари ҳисобланади. Балиқчилик ҳовузларида ўсувчи сув ўсимликларидан кенг мақсадда фойдаланиш учун уларнинг турлари аниқланиб, айримлари кўпайтирилди.

Ўсимликларнинг турларини аниқлаш учун Бухоро вилоятидаги балиқчилик хўжалиги| ҳовузларидан намуналар ва гербарийлар (июл, август ойларида) йиғилди. Балиқчилик ҳовузларида сув ўсимликларини кўпайтириш учун, қўшимча азотли ва фосфорли минерал ҳамда органик ўғитлар берилди. Бунинг натижасида, айниқса фитопланктонлар фаоллашиши билан ривожланади. Фаол ривожланувчилардан кўк- яшил (цианобактериялар), яшил, диатом ва эвгена бўлимига мансуб бўлган турлари аниқланди. Ҳозирги вақтда Республикада балиқчиликни ривожлантиришга катта эътибор берилмоқда. Дарёлар ва қўлларда етиштирилаётган балиқлар истеъмол учун етарли даражада эмас. Шу сабабли балиқ маҳсулотларини кўпайтириш учун деярли барча фермер хўжаликлари ҳудудида балиқчилик ҳовузларини ташкил қилишга бир қатор қарорлар қабул қилинди. Балиқчилик хўжаликларида балиқлардан асосан карп, оқ амур ва оқ дўнгпешона кўпайтирилмоқда. Оқ амур ва оқ дўнгпешона балиқлари ўтхўр ҳисобланади, уларнинг ўсиши ва ривожланиши учун озуқа сифатида юксак сув ўсимликлари ва тубан сувўтлари ҳисобланади. Балиқчилик ҳовузларида ўсувчи сув ўсимликларидан кенг қўламда фойдаланиш учун, уларнинг турлари аниқланиб, айримлари кўпайтирилди. Ўсимликларнинг турларини аниқлаш учун Бухоро вилоятидаги балиқчилик хўжалиги| ҳовузларидан намуналар ва гербарийлар (июл август ойларида) йиғилди. Балиқчилик ҳовузларида сув ўсимликларини кўпайтириш учун, қўшимча азотли ва фосфорли минерал ҳамда органик ўғитлар берилди. Бунинг натижасида,

айниқса фитопланктонлар фаоллик билан ривожланади. Фаол ривожланувчилардан кўк- яшил (цианобактериялар), яшил, диатом ва эвглена бўлимига мансуб бўлган турлари аниқланди.

Аниқланган фитопланктонлардан кўк-яшил сувўтлари тури ва биомассаси жиҳатдан, айнақса баҳор ва кузда кўп миқдорда учрайди. Улардан балиқлар деярли озукa сифатида фойдаланмайди, чунки цианобактерияларнинг хужайралари майда бўлганлиги сабабли, балиқлар жабрасида ушланмайди. Уларнинг кўп миқдорда ривожланиши сувнинг гуллашига сабаб булади. Маълум вақт ичида биомассалар парчаланиб, балиқларнинг димиқишига ва заҳарланишига олиб келади. Оқ дўнгпешонанинг асосий озукaси бўлган яшил сувўтларидан *Chlorella pyrenoidosa*, *Scenedesmus obliquus* ва *Scenedesmus acuminatus* ларнинг альгологик тоза хужайраси ажратиб олиниб, лаборатория шароитида қўпайтирилмоқда. Хужайраларининг таркибида 45-50% оксил, 25-30% углеводлар, 5-10% ёғ, бир нечта витаминлар ва антибиотикларнинг мавжудлиги туфайли балиқлар учун зарур озукa ҳисобланади. Ушбу сувўтларининг хусусиятларидан яна бири, улар балиқчилик ҳовузларида ривожланаётган ҳар хил касаллик тарқатувчи потаген бактерияларнинг ҳамда кўк-яшил сувўтларининг, айнақса *Anabaena* ва *Microcystic* ларнинг ривожланишини камайтиради. *Scenedesmus* турлар метоболизм жараёнида маълум миқдорда антибиотикларни чиқариб, муҳитдаги бактерияларнинг ривожланишини тўхтатиб, фотосинтез натижасида сувни кислород билан бойитади. Ушбу йўналиш бўйича муаллифлик гувоҳномаси мавжуд. Юксак сув ўсимликларидан сув остида, ярни сувда ва сув юзасида яшовчиларнинг турлари аниқланди.

Сув юзасида яшовчи ўсимликлардан — *Lemna minor*, *L. gibba*, *L. trisulca*. Ряска ўсимликлари балиқчилик ҳовузларида учрайди, кўп миқдорда ривожланмайди, чунки балиқлар тезлик билан истеъмол қилади. Бухоро вилоятдаги зовурларда ряска ўсимлиги куп учрайди. Бу ўсимликлар қушларнинг оёқларига, патларига ёпишиб қолиб, бошқа сувликларга борганида шу сувликларга тушади. Ўша ҳовуздаги ўтхўр балиқлар ряска ўсимлигини яхши истеъмол қилади. Шунинг учун бу оксилга бой ўсимликларни лаборатория ва ярим ишлаб чиқариш шароитида Кнопа ёки органик моддалардан тайёрланган озукaвий муҳитда қўпайтирилиб оқ амур балиғи учун сифатли озукa тариқасида берилади. Балиқчилик ҳовузларида ўсаётган юксак сув ўсимликларига нисбатан рясканинг таркиби физиолог фаол моддаларга бой- 21-30% оксиллар, 20-35% углеводлар, 4-20 ёғлар, витаминлар (В₁, В₂, В₆, РР), ферментлар, гармонлар, антибиотиклар мавжуд. У жуда тез кўпаяди. Бир кунда 1м² сув юзасида 80-150 граммгача яшил биомасса ҳосил қилади. Танаси жуда ҳам юмшок 10-11% клеткаси бор. Шу сабабли балиқлар учун ряска муҳим озукa ҳисобланади. Уни балиқчиликда қўллаш учун балиқчилик ҳовузлари қошида алоҳида сув ҳавзаси бўлиши