



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

2-ШЎЪБА

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

БАЛИҚЧИЛИК ҲОВУЗЛАРИДАГИ СУВ ЎСИМЛИКЛАРИНИ АНИҚЛАШ ВА ОҚСИЛГА БОЙ ТУРЛАРИНИ МАХСУС КЎПАЙТИРИШ

С.Б. Бўриев, Л.Т. Юлдошов, А.М. Қобилов, Э.Б. Жалолов.

Бухоро Давлат Университети

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 1-майдаги ПҚ-2939 сонли “Балиқчилик тармоғини бошқариш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги Қарорига мувофиқ, балиқчилик фермер хўжаликларидagi ўтхўр балиқларга оқсилга бой юксак ҳамда тубан сув ўсимликларини аниқлаб, уларни ажратиб олиб, балиқларга озика сифатида қўллаб балиқ маҳсулотининг бозорлардаги тан нархини ошиб кетмаслигига ўз ҳиссамизни кўшиш мақсадида илмий-изланишлар олиб боряпмиз. Республикамизнинг барча вилоятларида ва фермер хўжаликларида балиқчиликни ривожлантиришга катта эътибор берилмоқда. Ҳозирги кунда балиқчилик фермер хўжаликларида асосан уч хил зоғора, оқ амур, дўнгпешона балиқлари интенсив усулда боқилади. Зоғора (сазан) балиғининг асосий озикаси зоопланктонлар бўлганлиги сабабли, унинг маҳсулдорлигини ошириш учун махсус комбикормлар тайёрланади. Балиқчилик ҳовузларидаги зоопланктонларни кўпайтириш учун маълум миқдорда гўнг шарбатлари ишлатилади. Гўнг шарбатининг таркиби асосан органик моддалардан иборат бўлганлиги сабабли, сувнинг ифлосланишига ва ўз навбатида сувда эриган кислороднинг камайишига олиб келади. Органик моддалар ҳисобига сапрофит организмлар-бактериялар ва зоопланктонлар кўпайиб, ҳовузларда мезосапроб ҳолат кузатилади. Зоопланктонлар зоғора балиқлари учун озика бўлса, бактериялар органик моддаларни парчалаб, минерализация жараёнини содир қилади. Минерализация жараёнида содир бўлган минерал моддалар ҳисобига фитопланктонлар тез ривожланади ва сувнинг гуллаши кузатилади. Сувнинг гуллаши кўк-яшил, яшил, диатом ва эвгленаларнинг кўп миқдорда ривожланиши туфайли содир бўлади. Фитопланктонларнинг фотосинтетик фаолияти орқали сувда эриган кислороднинг миқдори кўпайиб, ҳовузларнинг санитар ҳолати яхшиланади. Фитопланктонлар оқ дўнгпешона балиғининг асосий озикаси ҳисобланади. Шу сабабли Бухоро вилоятида жойлашган “Бухоро беламур” балиқчилик хўжалигидаги ҳовузларда кўп миқдорда учровчи сувўтларнинг турлари аниқланди. Шу муносабат билан аниқланган турлар ичидан оқсилга бой турларни ажратиб олиб, уларни алоҳида кўпайтириб, балиқларга озика сифатида қўлланилганда маҳсулдорликни икки баробар ошириш устида илмий

ишлар олиб боряпмиз. Кўк-яшил сувўтларидан – *Microcystis aeruginosa*, *Microcystis muscicola*, *Anobaena variabilis*, *Anobaena bergii*, *Oscillatoria angusta*, *Oscillatoria brevis*, *Oscillatoria plancyonica*, *Merismopedia glauca*, *Phormidium ambiguum*. Яшил сувўтларидан – *Ankistodesmus acicularis*, *Pediastrum boryanum*, *Chlorella ellipsoidea*, *Chlorella vulgaris*, *Chlorella pyrenoidoza*, *Scenedesmus obliquus*, *Scenedesmus quadricauda*, *Scenedesmus acuminatus*, *Microspora willeana*, *Vulotri variabilis*, *Clodophora glomerata*. Диатом сувўтларидан – *Cyclotella comta*, *Cyclotella botanika*, *Cymbella affinis*. Эвгленаларидан – *Euglena aculeate*, *Euglena acus*, *Euglena variabilis* лар кенг тарқалган.

Кўк-яшил, диатом ва эвглена сувўтларининг хужайралари физиологик фаол моддалар – оксиллар, углеводлар, витаминлар ва бошқаларга бой бўлмаганлиги сабабли, оқ дўнгпешона балиғининг маҳсулдорлигини оширишда кам фойда келтиради.

Яшил сувўтлардан - *Chlorella vulgaris*, *Chlorella pyrenoidoza*, *Scenedesmus obliquus*, *Scenedesmus acuminatus* ларнинг хужайраси таркибида 45-50% гача оксил, 25-30% гача углеводлар, 10 дан ортиқ витаминлар ва бошқа физиологик фаол моддаларга бой бўлганлиги сабабли, улардан *Chlorella pyrenoidoza* нинг альгологик тоза хужайраси ажратиб олиниб, лаборатория шароитида озикавий муҳит 04 да кўпайтирилди. Кўпайтирилган хлорелла суспензиясидан аквариумларга 1мл да 10 – 15 млн дона хужайрадан иборат суспензия тайёрланиб, уларга оқ дўнгпешона балиғини қўйиб юбориб, уларнинг озикланиши ва ривожланиши кузатилиб борилди. Балиқлар ичагида кўп миқдорда хлорелла хужайралари борлиги аниқланди. Балиқчилик ҳовузлири қошида яшил сувўтларини кўпайтириш учун махсус курилмалар ташкил қилиниб, яшил сувўтлари ҳовузларга юборилиши тафсия қилинди. Ўтхўр балиқлардан оқ амурнинг асосий озикаси юксак сув ўсимликлари бўлиб, улардан балиқчилик ҳовузларида – сувнинг остида ўсувчилар *Potamogetan pectinatus*, *Potamogetan crispus*, *Potamogetan perfoliatus*, *Ceratophyllum demersum*. Ярми сувда ўсувчилар – *Phragmites communis*, *Tupha latifolis*, *Tupha angustifolif*, *Scirpus lacustris*, *Scirpus mucronatus* ва бошқа ўсимликлар кўп учрайди. Аммо бу ўсимликлар таркибида оксил жуда ҳам .

Сув юзасида ўсувчи ўсимликлардан – *Lemna minor*, *Lemna gibba*, *Lemna trisulea*. Сув юзасида ўсувчи ўсимликлар балиқчилик ҳовузларида деярли учрамайди, чунки оқ амур ряскани тезлик билан истеъмол қилади. Балиқчилик ҳовузларида ўсадиган юксак сув ўсимликларининг таркибида – оксиллар, витаминлар кам бўлганлиги сабабли балиқлар яхши ривожлана олмайди. Оқ амур балиғининг маҳсулдорлигини ошириш учун оксилларга, витаминларга, углеводларга ва бошқа физиологик фаол моддаларга бой бўлган, сув юзасида ўсувчи – ряска (*Lemna minor*), пистия (*Pistia stratiotes*) ва азолла (*Azolla caroliniana*) ўсимликлари лаборатория ва ярим ишлаб чиқариш шароитларида кўпайтирилиб, балиқлар маҳсулдорлигини

ошириш учун ишлаб чиқаришга тавсия қилинди. Юксак ва тубан сув ўсимликларидан хлорелла (*Chlorella vulgaris*) ҳамда кичик ряска (*Lemma minor*) ўсимликларини балиқчилик ховузлири атрофидан ўтувчи зовурларда, ва махсус қурилмаларда кўпайтирилиб, оқ амур ва оқ дўнгпешона балиқларига озика сифатида қўлланилганда балиқ маҳсулдорлигини оширишга ва бозорлардаги балиқ маҳсулотларининг тан нархини ошиб кетмаслигига эришилади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Анисимова О. В., Гололобова М. А. Краткий определитель родов водорослей. Учебное пособие /Ред. В. М. Гаврилов —М., 2006. — 159 с.
2. Ахунов А.А. О комплексно переработке биомассы микроводорослей с целью получения пищевых, кормовых и лекарственных препаратов // Тезисы докладов Всесоюзной конференции. “Промышленное культивирование микроводорослей“- Ашгабад: Ёлим,1985. -61с
3. Ахунов А. А. Биотехнология получения белковых и витаминных препаратов из биомассы микроводорослей. Биология и биотехнология микроорганизмов. – Ташкент: Фан. 1992. – С. 142-148
4. Бўриев С. Микроскопик сувўтлари биологияси, уларни кўпайтириш ва халқ хўжалигида қўллаш // Микроскопик сувўтлари ва юксак сув ўсимликларни кўпайтириш, уларни халқ хўжалигида қўллаш // Рес.конф. Бухоро. 2018. 47-48 б

ВОДОРΟΣЛИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ПРИРОДЕ

Г.М. Маткаримова

Самаркандский государственный медицинский институт

Водоросли - самые древние растения на нашей планете. Мир водорослей огромен по численности и разнообразен по формам. Преобладающее большинство из них живет в пресной и соленой воде. Некоторые произрастают в наземно-воздушной среде, располагаясь на стволах деревьев, каменных стенах, на поверхности почвы и даже снега и льда.

Водоросли преимущественно обитают в пресноводных водоемах, морях и океанах. Им нужен свет для фотосинтеза, поэтому на больших глубинах они расти не могут. Но, не смотря на это, все пищевые цепи в водоемах начинаются именно с водорослей. Они синтезируют большое количество органического вещества, которым питаются все пресноводные и морские животные напрямую (поедая водоросли) или косвенно (поедая других животных). Многие пресноводные водоросли очищают водоемы от загрязнений. Это способствует сохранению водных биологических сообществ. Человек использует некоторые виды водорослей в пищу. Например, морскую капусту (ламинарию), морской салат (ульву) и др. Из водорослей даже делают муку. Из красных водорослей добывают агар-

