

ISSN:2181-0427

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ИЛМИЙ АХБОРОТНОМАСИ

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА



2019 йил 10 сон



| | | |
|----|---|-----|
| 16 | Полиморфизм генеративных органов среднеазиатских представителей рода scorzonera l. (asteraceae) Тагаев И.У, Шералиев А..... | 92 |
| 17 | Оқава сувларни тозалашда юксак сув ўсимликларини қўллашнинг экологик биотехнологияси Бўриев СБ, Юлдошов Л.Т..... | 96 |
| 18 | Бухоро вилояти қорақир кўли юксак сув ўсимлик турларининг тарқалиши ва систематикаси Бўриев С. Б,Қобилов А.М..... | 102 |
| 19 | Оль Калорийно ограниченной диеты в продлении жизни организма и его митохондриальные механизмы Мирзаолимов М.М,Абдуллаев ГР,Абдуллаев Ш.С..... | 107 |
| 20 | Деградацияга учраган тупроқлар ва уларни яхшилаш йўллари (Қарши тумани мисолида) Нургалиев Н.А..... | 112 |
| 21 | Qandli diyabet kasalligida turli yoshdagi bemorlarni qon va peshobidagi qandni va keton tanachalarini sutka davomida o`zgarishi Mavlanova S.A..... | 119 |
| 22 | Изучение тканевого и субклеточного распределения которана (флуометурона) и бутифоса через плаценту на поздних сроках беременности крыс Шералиев.А..... | 123 |
| 23 | Қоровулбозор воҳаси доривор ўсимликлари ва уларнинг систематик таҳлили Эсанов Ҳ. Қ, Файзуллаев Ш.С..... | 128 |
| 24 | Фарғона водийси оч бўз тупроқлари альгофлорасининг таксономик таркиби Тўхтабоева Ю, Хасанбоев М, Аълоханова .М..... | 133 |
| 25 | Ўзбекистоннинг шўрланган худудларида тарқалган галофил бактериялар экологияси ва уларнинг экзополисахаридлар ҳосил қилиш потенциали Кулонов А.И, Мирзарахметова Д.Т..... | 143 |
| | ТЕХНИКА ФАНЛАРИ 05.00.00 ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ TECHNICAL SCIENCES | |
| 26 | Мероприятия для повышение безопасности дорожного движения в тоннелях на горьх дорогах Эшанбабаев А.А..... | 150 |
| | ФАЛСАФА ФАНЛАРИ 09.00.00 ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ PHILOSOPHICAL SCIENCES | |
| 27 | Иновация, ижтимоий иновация ва иновацион фаолият: илмий – назарий ёндашувлар Ғаппаров Э.О..... | 153 |
| 28 | Coevolution challenge in society and nature of social-philosophical analysis Abdullaev A.N..... | 158 |



8. Cronquist A. Phylogeny and taxonomy of the Compositae. – The American Midland Naturalist. 1955, v.53, № 2. p.478-511.
9. Caertneri G. De Fructibus et Seminibus plantarum.–Tubingae, 1791, v. 2, I-LII p; I-521 p.
10. Small J. The origin and development of the Compositae. – London, 1919, 334 p.

ОҚАВА СУВЛАРНИ ТОЗАЛАШДА ЮКСАК СУВ ЁСИМЛИКЛАРИНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ЭКОЛОГИК БИОТЕХНОЛОГИЯСИ

¹Бўриев Сулаймон Бўриевич, ²Юлдошов Лазиз Толибович

¹Бухоро давлат университети доктори, профессор

²Бухоро давлат университети докторанти

Аннотация. Мақолада юксак сув ёсимлиги ряска (*Lemma minor* L)нинг паррандачилик корхоналари оқава сувларида ўсиши, ривожланиши ва кўпайиши ҳамда сувларни органик-минерал ифлосликлардан тозалаш даражасининг ўрганилганлиги ҳақидаги маълумотлар келтирилган.

Таянч сўзлар: Юксак сув ёсимлиги, ряска, кўпайиши, паррандачилик, оқава сувлар, ифлосланиши, органик ва минерал моддалар.

ЭКОЛОГО-БИОТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРИ ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСШИХ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ

¹Буриев Сулаймон Буриевич, ²Юлдошов Лазиз Толибович

¹Бухарский государственный университет, доктор, профессор

²Бухарский государственный университет, докторант

Аннотация. В статье проводится данные об изученности роста, развития и размножения ряска на сточных вода предприятий птицеводстве и степени очистки стоков от органик-минеральных загрязнений.

Ключевые слова: Высших водные растения, ряска, размножение, птицеводстве, сточная вода, загрязнение, органические и минеральные вещество.

ECOLOGICAL BIOTECHNOLOGY OF HIGH WATER CONSUMPTION IN WASTEWATER TREATMENT.

¹Buriev Sulaymon Burievich, ²Yuldoshov Laziz Tolibovich

¹Bukhara state university doctor, professor

²Bukhara state university, doctoral student

Summary. In this article was written information about growing great water grass little duckweed in foul water of poultry farms and its increasing and cleaning water with them.

Key words. great water grass, little duckweed, increasing, poultry, foul water, soiling, organic, inorganic minerals.

Оқава сувларни тозалашда механик, физик, кимёвий ва биологик услублар мавжуд бўлиб, булар ичида энг фойдалиси биологик услубдир.

Ўзбекистонда ряска (*Lemnaceae*) сув юзасида ўсувчи яшил ўсимлик бўлиб, 3 хил тури мавжуд. Улардан кенг тарқалгани кичик ряскадир. Ряскаларнинг барчаси қишлоқ хўжалик ҳайвонлари, паррандалари ва ўтхўр балиқлар учун қимматбаҳо озуқа ҳисобланади. [1]

Ряскалар жуда ҳам озуқавий элементларга бой бўлиб, уларда 25-30 % гача оқсиллар, 20% гача липидлар, 35% гача углеводлар ва 10дан ортиқ витаминлар мавжуддир. [2] Ряска (*Lemna minor L*) ўсимлигини кўпайтириб, ундан катта миқдорда биомасса олиш учун таркибида азот, фосфор, олтингугурт ва бошқа элементларни сақловчи кимёвий моддалар зарурдир. Маълумки, ряска (*Lemna minor L*) ўсимликлари таркибида органик моддаларни сақловчи муҳитларда ҳам фаоллик билан ривожланиши ҳам аниқланган.

Тадқиқот методлари. Бизнинг илмий ишимиз мақсади паррандачилик корхонаси оқава сувини биологик усулда тозалашга бағишланган. Ушбу ишни бажаришда Музаффаров А.М, Таубаев Т.Т, Лурье Ю.Ю, Страганов Н.С усулларидан фойдаланилди. Шу муносабат билан паррандачилик корхонасидан чиқадиган оқава сувида ряска (*Lemna minor L*) ўсимлигини кўпайтириб, сувларни ҳар хил ифлосликлардан тозалаш ва катта миқдорда биомасса олиш мақсадида Бухоро вилоятидаги паррандачилик корхонаси оқава сувида тажрибалар олиб борилди. [3,4]

Тажриба ва натижалар. Лаборатория шароитида 20 литрлик аквариумларда 3 хил шароитда тажрибалар ўтказилди. Яъни, оқава сув, 75%+25% водопровод суви, оқава сув 50%+50% водопровод суви. 3 хил вариантдаги оқава сувларнинг физик-кимёвий таркиби аниқланиб, ҳар бир вариантга 100 г/м² ҳисобида ряска экилди. Паррандачилик корхонаси оқава сувида ряска (*Lemna minor L*) ўсимлигининг ривожланиши 1-жадвалда кўрсатилган.

Жадвал –1

Паррандачилик корхонаси оқава сувида ряска (*Lemna minor L*) ўсимлигининг ривожланиши

| Т/р | Вариант турлари | Рясканинг ривожланиши кунлар, г/м ² ҳисобида | | | | | |
|-----|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Оқава сув+ряска | 100 | 150 | 285 | 400 | 625 | 750 |
| 2 | Оқава сув 75%+25% водопроводсуви | 100 | 196 | 238 | 351 | 534 | 652 |
| 3 | Оқава сув 50%+50% водопровод суви | 100 | 110 | 255 | 338 | 350 | 410 |

Паррандачилик корхонаси оқава сувида ряска (*Lemna minor L*) ўсимлигининг ривожланиши ва кўпайиши 6 кун давом этиб, оқава сув юзида

Паррандачилик корхонаси оқава сувида ряска (*Lemna minor L*) ўсимлигининг ривожланиши ва кўпайиши 6 кун давом этиб, оқава сув юзида



750 гр., 25% суюлтирилган оқава сувда 652 гр ва 50%га суюлтирилган оқава сувда 410 гр биомассани ташкил қилди. Ушбу тажрибадан аниқланишича паррандачилик корхонаси оқава сувини водопровод суви билан суюлтирмасдан, оқава сувнинг ўзида ряска (*Lemna minor L*) фаоллик билан ривожланиб, катта миқдорда биомасса ҳосил қилиш мумкинлиги аниқланди. [4,5]

Оқава сувларга ряска (*Lemna minor L*) ўсимлиги экилганга қадар уларнинг физик-кимёвий таркиби 2 жадвалда аниқланди.

Жадвал-2

Паррандачилик корхонаси оқава сувининг ряска (*Lemna minor L*) ўсимлиги экилганга қадар физик-кимёвий таркиби

| Оқава сув таркибидаги кўрсаткичлар | Оқава сув | Оқава сув +водопровод суви 3:1 | Оқава сув +водопровод суви 1:1 |
|---|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| Ҳарорат, С ⁰ | 21,5 | 20,0 | 21,0 |
| Ёруғлик , люкс/минг | 12 | 12 | 12 |
| pH | 6,5 | 7,0 | 7,0 |
| Муаллақ моддалар, мг/л | 181,0 | 150,2 | 99,5 |
| Сувнинг ранги | қизил | қизил | қизил |
| Сувнинг ҳиди, балл | 5,0 | 5,0 | 4,0 |
| Сувда эриган кислород миқдори, мг/л | йўқ | йўқ | йўқ |
| Кислороднинг биокимёвий сарфланиши, мгО ₂ /л | 220,4 | 165,6 | 100,9 |
| Оксидланиш даражаси, мгО ₂ /л | 168,3 | 140,4 | 74,3 |
| Аммиак , мг/л | 8,0 | 6,0 | 4,0 |
| Нитритлар, мг/л | 0,8 | 0,6 | 0,4 |
| Нитратлар, мг/л | 7,5 | 5,5 | 4,5 |
| Сульфатлар, мг/л | 99,4 | 72,5 | 58,0 |
| Хлоридлар, мг/л | 101,0 | 69,0 | 47,5 |
| Сувнинг қаттиқлиги, гр/л | 2,4 | 2,3 | 2,2 |

Паррандачилик корхонаси оқава сувининг кимёвий таркибини аниқлаш шуни кўрсатяптики, сувда эриган кислород йўқ, кислороднинг биокимёвий сарфланиши, органик моддаларнинг миқдори -220,4 мгО₂/л. Суюлтирилган вариантларда эса 165,6-100,0 мгО₂/л, оксидланиш даражаси -168,3 мгО₂/л, суюлтирилган вариантларда 140,4-74,3 мгО₂/л. Сувдаги аммиаклар, нитритлар ва нитратлар юқори даражада эканлиги 2- жадвалда кўрсатилди.

Ўсимликнинг ривожланиш жараёнида сувнинг ҳарорати 20-25 С⁰ , ёруғлик 10-15 минг люкс атрофида бўлди. Унинг фаоллик билан ривожланиши асосан сувдаги органик моддаларнинг микроорганизмлар таъсирида парчаланиб, минерал моддаларга айланиши, яъни минерализация жараёнлари билан боғлиқлиги аниқланди.

Тажрибалар натижасида, оқава сувнинг ранги тиниқлашди, хиди йўқолди, муҳити нейтраллашди. Сувда эриган кислороднинг миқдори биринчи вариантда 9,5 мг/л, иккинчи вариантда 12,4 мг/л, учинчи вариантда 13,0 мг/л гача кўпайгани аниқланди. Сувнинг таркибидаги органик моддалар яни кислороднинг биокимёвий сарфланиши-7,5; 11,6; 9,9 мгО₂/лгача, оксидланиш даражаси 25; 4; 20; 8; 15,3 мгО₂/лгача камайганлиги аниқланди. Таркибида азот сақловчи моддалар – аммиак, нитритлар ва нитратлар ўсимлик томонидан тўлиқ ўзлаштирилди. Сув таркибидаги хлоридларнинг, сульфатларнинг ва қаттиқ қисмининг маълум даражада камайганлиги аниқланди.

Жадвал-3

Паррандачилик корхонаси оқава сувининг ряска (*Lemna minor L*) ўсимлиги экилганга кейинги физик-кимёвий таркиби

| Оқава сув таркибидаги кўрсаткичлар | Оқава сув | Оқава сув +водопровод суви 3:1 | Оқава сув +водопровод суви 1:1 |
|---|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| Ҳарорат, С ⁰ | 20,5 | 20,5 | 20,0 |
| Ёруғлик, люкс/минг | 15 | 15 | 15 |
| pH | 7,5 | 7,0 | 7,0 |
| Муаллақ моддалар, мг/л | йўқ | йўқ | йўқ |
| Сувнинг ранги | тиниқ | тиниқ | тиниқ |
| Сувнинг хиди, балл | 0 | 0 | 0 |
| Сувда эриган кислород миқдори, мг/л | 9,5 | 12,4 | 13,0 |
| Кислороднинг биокимёвий сарфланиши, мгО ₂ /л | 17,5 | 11,6 | 9,9 |
| Оксидланиш даражаси, мгО ₂ /л | 25,4 | 20,8 | 15,3 |
| Аммиак, мг/л | йўқ | йўқ | йўқ |
| Нитритлар, мг/л | йўқ | йўқ | йўқ |
| Нитратлар, мг/л | йўқ | йўқ | йўқ |
| Сулфатлар, мг/л | 64,5 | 68,3 | 59,4 |
| Хлоридлар, мг/л | 70,2 | 65,4 | 58,2 |
| Сувнинг қаттиқлиги, гр/л | 2,0 | 1,8 | 1,5 |

Ряска (*Lemna minor L*) ўсимлигининг паррандачилик корхонаси оқава сувида лаборатория шароитида ўсиши, ривожланиши, кўпайиши ва сувларни ифлосланиш даражасидан тозалаш мумкинлиги аниқлангандан кейин ряска (*Lemna minor L*) ўсимлиги оқава сувларни тозаловчи аэротенкларга ва биологик ҳовузларга экилди.

Биологик ҳовузларга экилган ряска (*Lemna minor L*) ўсимлигининг ўсиши ва ривожланиши 10 кун давомида кузатилди. Ушбу давр ичида сувнинг ҳарорати 21-24 С⁰ да бўлиб турди. Ёруғлик даражаси 25-30 минг люкс атрофида кузатилди. [7]



Биологик ҳовузда ряска (*Lemna minor L*) фаоллик билан ривожланиб, 1 м² сув юзасида 1110 граммгача биомасса ҳосил қилди.

Биологик ҳовуздаги оқава сувларнинг физик – кимёвий таркиби ряска (*Lemna minor L*) ўсимлиги экканга қадар ва эккандан кейинги хоссалари ўрганилди.

Жадвал-4

| Оқава сув таркиби | Ряска экканга қадар | Ряска эккандан кейингиси |
|--|---------------------|--------------------------|
| Ҳарорат, С ⁰ | 22,0 | 21,0 |
| Ёруғлик, люкс/минг | 25 | 95 |
| pH | 6,5 | 7,5 |
| Муаллақ моддалар, мг/л | 115,5 | йўқ |
| Сувнинг ранги | қизил | тиник |
| Сувнинг ҳиди, балл | 5,0 | 0 |
| Сувда эриган кислород миқдори, мг/л | йўқ | 7,5 |
| Кислороднинг биокимёвий сарфланиши мгО ₂ /л | 180,4 | 20,8 |
| Оксидланиш даражаси мгО ₂ /л | 156,8 | 20,3 |
| Аммиак, мг/л | 8,0 | йўқ |
| Нитритлар, мг/л | 0,8 | йўқ |
| Нитратлар, мг/л | 7,0 | йўқ |
| Сулфатлар, мг/л | 78,3 | 38,3 |
| Хлоридлар, мг/л | 74,2 | 44,5 |
| Сувнинг қаттиқлиги, гр/л | 2,5 | 1,8 |

Биологик ҳовуздаги оқава сувнинг ряска (*Lemna minor L*) экканга ва эккандан кейинги физик – кимёвий таркиби.

Ряска (*Lemna minor L*) ўсимлигининг биологик ҳовуздаги оқава сувларда фаоллик билан ривожланиши натижасида, сувнинг органо – минерал моддалардан тозаланиши юқори даражада бўлганлиги 4-жадвалда келтирилган.

Паррандачилик корхонаси оқава сувларида ряска (*Lemna minor L*) ўсимлигининг лаборатория ва биологик ҳовузда кўпайишини тасдиқловчи расмлар кўрсатилган.



1-расм



2-расм

Хулоса. Ўтказилган тажрибалар натижасида паррандачилик корхонаси оқава сувида ряска (*Lemna minor L*) ўсимлиги фаоллик билан ривожланиб катта миқдорда озуқага бой бўлган биомасса ҳосил қилди. Ряска (*Lemna minor L*) ўсимлиги фаол ривожланишида оқава сувларни сувда эриган кислород билан бойитиб, сувни органик-минерал моддалардан 90-95% гача тозалаш мумкинлиги аниқланди. Ҳосил бўлган биомасса балиқчилик ва паррандачиликда озуқа сифатида қўлланилди. Тозаланган сув эса қишлоқ хўжалик экинларини сугоришда ҳамда корхонага иккиламчи сув сифатида ишлатишда фойдаланилди.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Музаффаров А.М., Таубаев Т.Т., Абдиев М. Ряска и методы их массового культивирования. Т., "Фан", 1970, -150 с



2. Таубаев Т.Т. Флора и растительность водоемов Средней Азии. Т., "Фан", 1970, -230 с
3. Таубаев Т. Т., Буриев С. Биологическая очистка сточных вод. Т., "Фан", 1970, -58 с
4. Лурье Ю.Ю. Аналитическая химия промышленных сточных вод. М., "Наука", 1984, -115 с
5. Строганов Н.С., Бузинова Н.С. Практическое руководство по гидрохимии. М., "Наука", 1980, -120 с
6. Буриев С., Рашидов Н., Хайитов Ё., Юлдошов Л. Ишлаб чикариш корхоналари оқава сувида юксак сув ўсимликларини кўпайтириш. Ўзбекистон флораси биохилма-хиллиги ва ундан оқилона фойдаланиш муаммолари. Рес. Конфе. Самарқанд -2011
7. Buriev S .В., Yuldoshov L.T. Ecological biotechnology of sewage cleaning.//Asian Journal of Multidimensional Research. Vol 8, Issue 5, May 2019

БУХОРО ВИЛОЯТИ ҚОРАҚИР КЎЛИ ЮКСАК СУВ ЎСИМЛИК ТУРЛАРИНИНГ ТАРҚАЛИШИ ВА СИСТЕМАТИКАСИ.

¹Буриев Сулаймон Буриевич, ²Қобилов Азиз Мухторович

¹Бухоро давлат университети биология фанлари доктори, профессор

²Бухоро давлат университети докторанти

Аннотация: Ушбу мақолада Бухоро вилояти Қорақир кўлининг географик жойлашуви, юксак сув ўсимликлар, систематикаси ва уларнинг тарқалиши тўғрисида маълумотлар келтирилган. Тадқиқотлар натижасида Қорақир кўлида 16 оилага мансуб 34 тур юксак сув ўсимликлари борлиги аниқланган. Мазкур ўсимликлар экологик гуруҳларга ажратилиб тахлил қилинган.

Калит сўзлар: зовур, гидробионт, юксак сув ўсимликлари, эфтрофикация, аквариум, қорақир, филтрация, қамиш, қўга, гижжак.

БУХАРСКАЯ ОБЛАСТЬ ОЗЕРО КАРАКИР РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СИСТЕМАТИКА ВЫСШИХ ВОДНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ.

¹Буриев Сулаймон Буриевич, ²Қабиллов Азиз Мухтарович

¹Бухарский государственный университет, доктор, профессор

²Бухарский государственные университет, докторант

Аннотация: В данной статье представлена информация о географическом положении, высоком водном растении, систематике и распространении Каракирского озера Бухарской области. В результате исследований было установлено, что в озере Каракир имеется 34 вида высших водных растений, принадлежащих 16 семьям. Данные растения были разделены на экологические группы и проанализированы.

Ключевые слова: коллектор, гидробионт, высших водные растения, эфтрофикация, аквариум, Каракир, фильтрация, тростник, рогоз, рдест.