

УДК: 582.232:275.574.5.633

ЮКСАК СУВ ЎСИМЛИКЛАРИНИНГ ОҚАВА СУВЛАРИНИ ТОЗАЛАШДАГИ ЎРНИ

¹ Шерназаров Шавкат Шухратович., ² Базарбаев Зокир

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси,
чорвачилик ва биотехнологиялар университети

Аннотатсия: Ушбу мақолада оқава сувлар уларни биологик услублардан фойдаланиб тозалаш шу билан биргаликда сувдан яна қайтадан фойдаланиши. Сувларни тозалашда юксак сув усимликларидан фойдаланиши ва уларнинг ахамияти хақида фикр юритилади

Калит сўзлар: оқава сувлар, кичик рясканинг, физик - механик, “*Letna minor L.*”, гектар, вегетатив, рентабеллик, биоген, тузлардан, фотосинтез, бактериялар.

Бугунги кунда дунё миқёсида сув ресурсларидан мукамал фойдаланиш, сув ҳавзаларининг ҳар хил чиқиндилар билан ифлосланишини олдини олиш ва ишлаб чиқаришнинг тобора кенгайиши натижасида тоза сувларнинг қайта ифлосланиш даражаси ортиб бориши билан боғлиқ бўлган экологик муаммолар атроф-муҳитга ва аҳоли саломатлигига ҳам ўз таъсирини кўрсатмоқда. Шунинг учун, табиий ва сунъий сув ҳавзаларига аҳоли турар жойларидан, саноат ва қишлоқ хўжалик корхоналаридан чиқадиган сувлар тозаланмасдан бевосита оқава сувларга айланиб бормоқда. Шу ўринда, чиқинди сувларни самарали тозалаш усуллари янада такомиллаштириш ҳамда бундай сувлардан самарали фойдаланиш тизимини яратиш ва уни амалиётга жорий этиш бўйича катта эътибор берилмоқда.

Сув объектлари ифлосланишининг олдини олишда саноат ва коммунал - маиший корхоналари оқава сувларини дарё ва бошқа сув ҳавзаларига ташлашдан олдин уларни тозалаш умумқабул қилинган усул ҳисобланади. Ҳозирги кунда уларни тозалашда, асосан, физик - механик, физик-кимёвий ва биологик усуллардан фойдаланилади. Буларнинг ичида оқава сувларини тозалашда биологик усул энг самарадор усул бўлиб ҳисобланади. Амалиётда нордон сувларни шламли ёки оҳак сутли бақда нейтраллаштириш усули ҳам кенг қўлланилмоқда ва натижада ундан нейтраллашган сув оқиб чиқади. Республика

бўйича очиқ сув ҳавзаларига тушаётган оқава сувлар умумий ҳажмининг 20-30 фоизини коммунал-маиший оқава сувлар ташкил этади. Қолган қисми, яъни 70-80 фоизи саноат оқава сувларига тўғри келади [1; 21-б]

Республикамизда аҳоли зич яшайдиган туман ва шаҳарлар марказларида шаклланган оқава сувлар марказлашган канализация орқали тозалаш иншоотларига туташган. Корхоналар, ташкилотлар ва инсонлар томонидан чиқарилаётган чиқиндилари сув объектларига ташлашни назорат қилиш Ўзбекистон Республикаси “Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида” ги қонуни асосида амалга оширилади [2; 38-39-б]. Ҳозирги кунда инсонларнинг кўпайиши натижасида атроф – муҳитни ифлосланишига олиб келмоқда. Халқимиз орасида “Сув етти юмалаб, тоза бўлади” деган тушунча бор. Табиат меъёрида бўлса, турли оқава сувлар ва чиқиндиларни зарарсизлантириш, табиий ҳолда кечиши мумкинлиги ўрганилган.

Сув танқислиги кучли бўлган йилларда унинг салбий оқибатларини камайтириш мақсадида ҳамда дарё сувларининг етиб бориши қийин бўлган ҳудудларда минераллашганлиги ўртача бўлган (3-5 г/л) зовур сувларини “*Lemna minor L.*” сув ўсимлиги ёрдамида биологик тозалаб, ғўзанинг Бухоро- 6 навини суғориш натижасида унинг ҳосилдорлиги-32,3 гектар ҳисобига центнер бўлиб, рентабеллик даражаси - 16,0 % ни ташкил этганлиги ўрганилган [3; 78-79-б]

Кичик рясканинг барг узунлиги 2 - 4,5 мм, энига 2 - 3 мм. Бу ўсимлик фотоавтотроф бўлганлиги сабабли, улар асосан минерал муҳитларда фаоллик билан ривожланади. Кичик ряска фаоллик ривожланиши учун ҳарорат 28-320С ва ёруғлик 20-60 минг люкс атрофида бўлиши керак. Кичик ряска ўсимлиги пастки ҳарорат ва соя жойларда ҳам ривожланиши аниқланган. Кичик ряска ўсимлигини органик моддаларни сақловчи сув ҳавзаларида фаоллик билан ривожланиши ўрганилган. Кичик ряска ўсимлиги вегетатив йўл билан кўпаяди. Ҳар икки кунда барг поядан янги илдизча чиқиб, ундан янги кичик ряска ҳосил бўлади. Кичик ряска ўсимлигини кўпайтириш мақсадида лаборатория, ярим ишлаб чиқариш ва ишлаб чиқариш шароитида илмий-тадқиқот ишлари олиб борилган [2; 83-б]. 27 Сув танқислиги кучли бўлган йилларда унинг салбий оқибатларини камайтириш мақсадида ҳамда дарё сувларининг етиб бориши қийин бўлган ҳудудларда минераллашганлиги ўртача бўлган (3-5 г/л) зовур сувларини “*Lemna minor L.*” сув ўсимлиги ёрдамида биологик тозалаб, ғўзанинг Бухоро- 6 навини суғориш натижасида унинг ҳосилдорлиги-32,3 гектар ҳисобига центнер бўлиб, рентабеллик даражаси - 16,0 % ни ташкил этганлиги ўрганилган [3; 78-79-б].

Хоразм вилояти шароитида биологик ховуларда оқава сувларни тозалашда юқори биофилтрлик хусусиятига эга тропик ва субтропик мамлакатлардан олиб келиб иқлимлаштирилган пистия, азолла ва эйхорния каби ўсимликлардан фойдаланилган. Бу ўсимликларни оқава сувларда ўстириб қуйидаги натижаларга эришиш мумкинлиги ўрганилган. Оқава сувни юксак сув ўсимликлари биоген тузлардан, яъни: - аммиак, нитрит, нитрат, сульфатлар, хлоридлардан тозалаш; - фотосинтез натижасида сувдаги кислороднинг миқдори бир неча баробар кўпайиши; - оқава сувдаги касаллик туғдирувчи ичак ва бошқа аъзолар касалликларини келтириб чиқарувчи бактериялардан тозалаш; - сувдаги муаллақ ҳолдаги моддалар ушлаб қолиб ўзлаштирилиши ва тозалаш; - сувда эримайдиган моддаларнинг миқдори камайиши ўрганилган [4; 8-10-б]

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ҳайитов Ё.Қ. Зарафшон воҳаси қайтарма-оқава сувларининг шаклланиши, уларни тозалаш ва иккиламчи фойдаланиш // Дисс. автореф. ...геог.фан.док. Тошкент, 2017, 21 б.
2. Мирхонова З., Зайниева С. Оқава сувларни тозалаш иншоотлари билан боғлиқ бўлган муаммолар // Барқарор ривожланишнинг муҳим экологик омиллари. -Бухоро, 2013.-Б. 38-39.
3. Жўраев О.Ж., Эшқобилов Ш.А., Қаюмова Л.Ш. Енгил саноат оқавасувларини маҳаллий шароитда тозалашда қўлланиладиган услублар таҳлили// Минтақада юзага келган экологик муаммоларни юмшатиш омиллари.- Бухоро, 2019.-С. 78-79.
4. Йўлдошев К.Р., Салаева Р.А. Оқава сувларни табиий ва махсус усулларда тозаланишида сув ўсимликларининг камайиши // Хоразм маъмун академияси ахборотномаси. -Хива, 2019. -Б. 10-12.
5. Shernazarov S. S., Tashpulatov Y. S. Species Composition of Algae in the Food Tract of Common Silver Carp (*Hypophthalmichthys molitrix* vab.) in Growing Conditions. – 2020.