МИРЗАЧЎЛНИНГ ТАРИХИЙ-ДЕМОГРАФИК МАНЗАРАСИ ВА ЭТНОЭКОЛОГИК МУАММОЛАРИ

Мирзалиев У. Б.
Гулистон давлат педагогика институти доценти, тарих фанлари буйича фалсафа доктори

Аннотация:Мақолада Советлар даврида Мирзачўлнинг ўзлаштирилиши ва ундаги тарихий-демографик жараёнлар,шунингдек этноэкологик муаммолари таҳлил қилинган ва унга тавсифлар берилган.

Калит сўзлар: Мирзачўл, кўчириш сиёсати ,аҳоли, Сирдарё, Жиззах, шўрланиш, миллат, демография,этноэкологик,пахта,ирригация,канал,кассалик, сизот суви.

Мирзачўл бир миллион гектардан ортик майдонни эгаллаб, жанубда Туркистон тоғ тизмаси, жануби-ғарбда Нурота тоғлари, ғарбда Болатоғ ва Писталитоғ, шимоли-ғарбда Қизилқум чўли, шарқ ва шимоли-шарқда Сирдарё билан чегараланган. Турон пасттекислиги ва унинг тоғ этагида жойлашган чекка қисми - Мирзачўл сизот сувлари табиий оқиб чиқмайдиган чўллар қаторига киради. Тоғлардан текислик томон ётқизиқ конуслари, тоғ этагидаги қия текисликлар ва дарё водийси бўйлаб сизот сувлари (шунингдек, минераллашган тузларнинг грунт сувлари) оқиб келади. Мирзачўлнинг табиий сув оқиши етарли эмас: сизот сувлари асосан тупрокдан ва ўсимликлардан буғланишга сарф бўлади [1:Б.16.].

[1] Саидов А. Янги Ўзбекистон Тараққиёт стратегияси — инсон қадрини улуғлаган Халқчил бош дастур. 28.01.2022. https://yuz.uz/news/yangi-ozbekiston-taraqqiyot-strategiyasi--inson-qadrini-uluglagan-xalqchil-bosh dastur

Мирзачўлга жанубда Туркистон тоғ тизмасидан Босмадонсой, Каттасой, Шаҳристон, Зоминсув ва Сангзор дарёлари, ғарбда Нурота тизма тоғидан бир қанча сой, жилғалар қадимда серёғин йилларда оқиб тушган, чўл суғорилмасдан аввал қанча сув келган бўлса, шунча сув сарф бўлган ва сизот сувларининг чуқурлиги деярли ўзгармай турган. Ер ости сувлари ва ер ости қобиғининг шўр қатлами суғоришдан олдин анча чуқурликда жойлашгани учун сезилмаган эди[2:Б.9]. Мирзачўл ер ости сувлари бу ерга сув чиқарилишидан олдин минераллашган бўлиб, Мирзачўлнинг марказий қисмида 20 метрдан ортиқ чуқурликда, теварак-атрофида 15-20 метр, Жетисой, Сардоба, Арнасойда 5-7,5 метр, Шўрўзак массивида 2,2-5 метргача чуқурликда жойлашганди. Мирзачўлнинг жазирама иссиғи туфайли ўзлаштирилиши даврида йиллик ёғингарчилик миқдори умумий буғланадиган сувни 6% ни ташкил этган.

XIX аср охирида америкалик тадбиркорларнинг қутқуси ва пахтага бўлган талаб туфайли чор Россияси Мирзачўлга русийзабон аҳолини кўчириб, чўлни ўзлаштиришга катта эътибор берди ва Мирзачўлнинг шимоли-шарқий қисмини ўзлаштириш бошланиб кетди. 1872-йилда муҳандис Н.Ульяновнинг проектига кўра, дастлабки "Кауфман" канали қазилди, 1883-1885 йилларда князь К.Романовнинг маблағи ҳисобига Искандар ариғини қазиш ишлари олиб борилди, 1885-йилда Бекободдан Еттисойга қараб Бухоро ариғи, сўнгра Бекободдан Сардобага томон Кеназ ариғи қазилди. 1893-йил Николай I номидаги канал қурилиши билан Мирзачўлнинг деярли марказига сув етиб борди. Аммо чор Россияси ўз мақсадига эриша олмади[3:Б.108]. Хоразм ариғи, Ўринбойариқ ва бошқаларнинг қазилиши ниҳоясига етказилмади. Муҳандислик ҳисоб-китобларидаги хатоликларга кўра каналларга етарлича сув чиқмади, оқар сувлар дамбаларни бузиб, атроф-муҳитга зарар етди, сувдан хўжасизларча фойдаланиш туфайли режалаштирилган ҳудуд ўзлаштирилмади.

1915-1917-йилларда мисли кўрилмаган қурғоқчилик бўлди, 1920-1940 йиллардаги Арктика исиши даври инсоният тарихида оғир оқибатларга сабаб бўлди, ижтимоий-сиёсий туркумдаги ўзгаришлар: биринчи жаҳон уруши, октябрь тўнтариши, фуқаролар уруши ва истиқлолчилик ҳаракати, «ҳарбий коммунизм» сиёсати туфайли унинг оқибатлари 1923-йилгача давом этди[4:Б.195-197], очлик авж олди, Мирзачўлнинг суғорма деҳқончилик ҳудудларидаги қаҳатчилик, ботқоқ қамишзорлардан чиққан безгак эпидемияси ва ернинг қайта шўрланиши билан ҳамоҳанглик касб этди. Г.К.Ризенкампф Алексеевск қўрғонида 70% ер шўрланганлиги, оммавий безгак эпидемияси туфайли нафақат алоҳида хуторлар, балки кўплаб қўрғонларнинг аҳолиси кўчиб кетганлиги, шимоли-шарқий ирригацион тизимларга путур етганлигини қайд этганди[5:С.83]. Мирзачўлга кўчирилган рус аҳолисининг кўпчилик қисми бошқа ҳудудларга кўчиб кета бошлади, иммигрантларнинг ўтроқлашуви юз бермади[6:Б.217-218].Безгак эпидемиясидан ишчиларнинг 80-90 % гача азоб чекишаётган эдилар, натижада ўлкадаги ирригация-мелиорация қурилиш ишлари орқага кетаётган эди. 1919, 1920 ва 1921 йилларда Спасск қўрғони аҳолисининг 10 %и безгак хуружидан вафот этган[7:С.309].

1920 йилда Мирзачўлга Москвадан безгак эпидемиясини ўрганиш учун бир қанча олимлардан иборат комиссия юборилди. Профессор В.Ф.Булаевскийнинг эслашича, Сирдарё станциясида уларни ҳеч ким қарши олмаган, битта телефонист бўлиб, у ҳам безгак хуружидан азоб тортиб ётган. Экспедиция аъзоларига қишлоқ кенгаши от берган, лекин ҳамма касаллиги туфайли йўлбошловчи бера олмаган. Сирдарё туманидаги Охунбобоев, Малик ва бошқа хўжаликларнинг қўрғонлари безгакдан ҳувиллаб ётган...[8:С.4].

1920 йил серёғин келди, ўлкамизда кучли сув тошқинлари, сел оқимлари бўлиб, Мирзачўлдаги ирригацион иншоотлар ҳам анча зарар кўрдилар. Табиий офат талофатлари 1923 йилда анча бартараф этилиб, ирригация ишлари яхшиланди.

1921 йилда безгак хуружига қарши кураш мақсадида мирзачўлликлар учун Ўра-тепа шаҳрида сиҳатгоҳ ташкил этилди. 1923 йилда овул ва қишлоқларда безгак эпидемиясини тугатиш учун санитар "учликлар" тузилди. Безгакка қарши кураш оммавий суратда авж олиши билан эпидемиянинг аста-секин камая бориши қуйида кўришимиз мумкин[9:С.76].

Амбулаторияга касалларнинг келиши:	**1923 йил.**	**1925 йил.**
Умумий қабул қилинган касаллар	3777 нафар	2413 нафар
Безгак хуружи билан касалланганлар	1650 нафар	612 нафар
Бошқа касалларга нисбатан % ҳисобида	43,7	25,3

1914-1919 йиллар давомида суғорилган 95 минг гектар ернинг 60 минг гектари, яъни 2/3 қисми ташландиқ ҳолатга келиб қолди, фақатгина 35 минг гектар ер суғорилиб, деҳқончилик қилинар эди. 1913-1915 йилларда воҳада биринчи йирик мелиорация тармоғи - Шўрўзак зовури (63 км. узунликда) қурилди. 1919 йилда мелиорация ширкатлари тузилиб, 20-йилларнинг бошларида уларнинг фаолияти анча кенгайди. 1900 йилда Мирзачўл тажриба даласи ташкил этилди. Мирзачўлда суғориладиган ерларнинг қайта шўр босишини Н.А.Димо (1906 й.) ва М.М.Бушуев (1908 й.) аниқладилар ва унга алоҳида эътибор бердилар. Улар шоли экишнинг, бостириб суғоришнинг оқибатларини асослаб беришди, алмашлаб экиш қонуниятларини ишлаб чиқдилар ва коллектор-дренажлар системаси зарурлигини исбот қилдилар. Агрономлар С.В.Понятовский, Р.Р.Шредер, Н.Н.Александров, ирригатор А.И.Крюченко каби мутахассислардан иборат комиссия 1906-йилнинг сентябрида 6 далали алмашлаб экишни тавсия этган[10:С.91].М.М.Бушуев пахта ҳосилдорлигини оширишнинг асосий шарти - алмашлаб экишни тўғри ташкил этишда, дея беда ва бир йиллик донли экинларни пахта билан алмашлаб экиб, тажриба станцияси далаларида жорий қилган. Лекин, пахтачилик бўйича Россиянинг Мирзачўлдаги инструктори Салин 1913-йилдаги ҳисоботида қўл меҳнатига асосланганлиги учун "бедачилик кейинги икки йил ичида фойдасиз соҳа бўлиб қолгани, ўзини-ўзи оқламаётганлиги ва келгусида кенгайтирилмаслиги"[11:С.139-140] тўғрисида фикр юритади. Деҳқон хўжаликларининг даромадлари пахтачиликни кенгайтиришда, деб баҳолади. Шу даврдан Мирзачўлда пахта монокультураси ташкил топа бошлади.

1915-1917-йиллардаги қурғоқчилик оқибатида Мирзачўл аҳолисининг таркиби маҳаллий миллат вакиллари ҳисобига кўпайди. Ёлланма ишчилар асосан қўшни Ўра-тепа ва Зомин волостларидан, Жиззах уезди, Урсатьевск станцияси, Қўқон уездларидан келишганди[12:С.245]. 1918-йилда қишлоқ аҳолиси 53831 киши бўлиб, шундан 45604 киши маҳаллий миллат вакиллари ва 8227 киши русийзабон аҳоли эди[13:С.25]. 1917-1923 йиллардаги очарчилик оғир оқибатларга олиб келди, Туркистонда даҳшатли ўлат, терлама, цинг (зангила) касалликлари оммавий тарқалди. Фарғона водийсида 1 миллион киши, Самарқанд вилояти Жиззах уездининг 70% аҳолиси, Самарқанд уездида эса 70 минг киши очарчиликдан ҳалок бўлган. Т.Рискулов очарчилик республика аҳолисининг ярмини, таҳминан 2,5 миллион кишини ўз домига тортганлигини ёзган эди[14:Б.77]. Очлик, қаҳатчилик туфайли янги ерларни ўзлаштиришда европаликлар билан биргаликда маҳаллий аҳоли, Фарғона водийси ва Ўра-тепа, Зомин атрофларидан кўчиб келган кишилар иштирок эта бошладилар, 1923-йилга келиб бутун Мирзачўл аҳолисининг 54% ни туб миллатлар ташкил этди[15:Б.82-83]. Собиқ Иттифоқ даврида Мирзачўлни ўзлаштирилиши экстенсив характер касб этиб, юқоридаги хатоликлар оқибатларига эътибор берилмади, аҳолини янги ерларга жойлаштириш ва ердан, сувдан фойдаланиш тартибсиз равишда олиб борилди, агротехник илғор тажрибалар кенг тадбиқ этилмади, оқибатда XX асрнинг ўрталарида аҳоли ўртасида хавфли касалликлар ва ўлим даражаси яна ортди, ернинг шўрланиши кучайиб борди[16:Б.12-16-17].

Собиқ Иттифоқ даврида Осиёнинг эпидемиологик хасталикларига чидамсиз рус иммигрантлари ўрнига меҳнат ресурсларини тўлдириш мақсадида маҳаллий миллатлар Мирзачўлга ноанъанавий усулларда жалб этила борди. Боёвут туманидаги Ғаллакор, 1-Боёвут, 3-Боёвут СФУларида истиқомат қиладиган бухороликлар, самарқандликлар, Чоржўйлик туркманлар қулоқлаштирилиб, мажбуран кўчирилган.

1920-1940 йиллардаги Арктика исиши даврида иккинчи даҳшатли очлик 1931-1933 йилларда юз берди, қурғоқчиликдан зарар кўрган қишлоқларнинг аҳолиси оммавий равишда мажбуран кўчирилди, очликдан зарар кўрган кўплаб маҳаллий халқ Мирзачўлга келишди. Фарғона, Сурхондарё, Қашқадарё, Зарафшон водийларидан аҳоли кўчирилди. 1928-1929 йилларда 2600, 1929-1930 йилларда 7600 хўжалик кўчирилган. Шунингдек, 30-йилларда Туркистон тоғ тизмаси ён бағридаги Самарқанд вилояти лалмикор қишлоқлари аҳолиси Мирзачўлга мажбуран кўчирилди. 1931-1932 йилларда ернинг ботқоқланиши туфайли безгак касали авж олди. Мелиоратив тадбирлар кенг амалга амалга оширилганига қарамай, 1936-йилда Мирзачўлда 53% қишлоқларнинг ер майдонлари ботқоқланган ва қуритишни талаб қиларди.

Иккинчи жаҳон уруши арафаси ва уруш йилларида Совет давлати пахта етиштиришни ошириш мақсадида бир бутун халқ пешонасига "сотқин", "хоин" каби тамғаларни босиб, кўчирувчилик сиёсатини юритганди[17:Б.25-27], корейслар, Қрим татарлари, месхети туркlари, шунингдек, уруш асирлари каби турли диаспоралар Мирзачўлга ўзлари учун мутлақо нотаниш бўлган ландшафтга кўчирилдилар.

1939 йилда янги 110 минг гектар ерни мелиоратив тадбирларсиз ўзлаштирилиши туфайли сизот сувлари кўтарилиб, шўрланган ерлар янада кўпайган.[18:С.9] 1939, 1940, 1941-1942 йилларда партов ерларни ўзлаштириш мақсадида шоли экиш сурати ошиб борди, уруш туфайли мелиорация ва ирригация ишлари тўхтаб қолди, оқибатда ер ботқоқланиб, ўтмишдаги даҳшатли воқеалар такрорланди.

1948-йилда Фарход ГЭСи ишга тушиши билан 1947-1948 йилларда қурилган Боёвут каналига сув очилди, Дўстлик каналининг суви кўпайди ва қўшимча 40 минг гектар ерни ўзлаштириш имкони туғилди. Собик Иттифоқнинг Мирзачўлни ўзлаштиришда маданийлаштирилган кўчириш сиёсатининг кўриниши бўлмиш "комсомол йўлланмаси" билан юбориш, меҳнат ресурслари билан узвий таъминлаш дастури шаклланди. 1949-йил январида бир гуруҳ андижонлик ёшлар оиласи билан Мирзачўлда ишлаш ташаббуси билан чиқдилар[19:С.50-51].Андижон ёшларининг ташаббусини Тошкент, Қашқадарё, Фарғона ва бошқа вилоятлар ёшлари қўллаб чиқдилар. Маданийлаштирилган кўчириш сиёсати узлуксиз XX асрнинг 80-йиллари ўрталарига қадар давом этди ва асосан маҳаллий аҳоли пахтачиликка ихтисослашган хўжаликларга ўрнашди.

1956-йилда Запорожье, Смоленск, Курган, Киев ва бошқа шаҳарларнинг ФЗО мактабларини 12 минг битирувчиси Мирзачўлда ишлаш ташаббускори бўлдилар[20:С.64].Русийзабон аҳоли асосан саноат ишлаб чиқаришига жалб этилди.

XX асрнинг 50-йиллари охиригача янги ерларни ўзлаштиришда академик Т.Д.Лисенко, профессор В.А.Шаумян каби антидренаж назариясини ёқловчиларнинг ғоялари устувор бўлиб, мелиорация қурилиши иккинчи даражали ҳисобланган, лойиҳалардан мелиоратив қурилишлар чиқариб ташланган.

50-йилларнинг ўрталарига келиб, Мирзачўлнинг эски сув чиқарилган ҳудудининг шимоли-ғарбий қисмида аҳоли ўтроқлашиб, ўзлаштирилди, 1960-йил 25 декабрида Жанубий Мирзачўл каналига сув очилиши билан ўзлаштиришда янги давр бошланди. Мирзачўлнинг ўзлаштиришнинг янги принципларига кўра инсон омили учун комплекс тадбирларни қамраб олди. Суғориш, коллектор-дренаж тармоқлари, гидроиншоотлар қуриш, йўл, энергия таъминоти, ичимлик суви, газлаштириш ихотазорларга яхши уйлар, маиший хизмат кўрсатиш, маданият, таълим, соғлиқни сақлаш объектлари қуришга эътибор берилди. 1950-йилларнинг ўрталарида бошланган Мирзачўлни ўзлаштириш жараёни 70-йилларнинг иккинчи ярмига келиб якунланди[21:Б.269]. Асосий эътибор Жиззах чўлини ўзлаштиришга қаратилди, 1963-йилда Сирдарё, ўн йилдан сўнг Жиззах вилоятлари ташкил этилди, Мирзачўл ўрнида Сирдарё воҳаси шаклланди.

Маданийлаштирилган кўчириш оқибатида Мирзачўлга келган маҳаллий аҳоли вакиллари кўп ҳолатларда халқимизга хос этнопсихологияда бўлиб, "барибир ота юртимга қайтиб кетаман", деган фикрда эдилар. Албатта, уларнинг ўрнашишлари, Мирзачўлда деҳқончилик маданиятининг сир-асрорларини ўрганишлари даврида, ҳукмрон мафкура

шароитида экстенсив хўжалик юритиш оқибатида, ер-сувни эъзозлашдан йироқ бўлиб, юқоридаги хатоликлар такрорланди, суғориладиган ерларнинг миқдори қанча кўп бўлса, ундан шунчалик хўжасизларча, бепарволарча фойдаланилди, бостириб суғориш, шоличилик ва ҳоказолар туфайли воҳа ерлари шўрланиб борди. Шунингдек, ирригацион иншоотлар қурилишидаги хатоликлар, мелиоратив иншоотларнинг етарли эмаслиги ва сифатсизлиги туфайли ўзлаштирилган ерларнинг мелиоратив ҳолати ёмонлашди. Бу ўринда шуни қайд этмоқ жоизки, кўчирилган маҳаллий миллат вакилларининг ҳам, диаспораларнинг ҳам Мирзачўлга келгунга қадар анъанавий хўжалик юритиш асосларида деҳқончилик маданиятидан хабардор бўлса ҳам, мутлақо бошқа бир географик табиий муҳитда эди. Масалан, Туркистон тоғ тизмаси адирларидан кўчирилган аҳолининг хўжалик ҳаётида чорвачилик етакчи ўрин тутиб, лалмикор деҳқончилик билан ҳам шуғулланишган. Турли этнос вакиллари Мирзачўлда мажбурий ўрнашдилар ва табиат билан муносабатда яшаб қолиш учун курашдилар.

Суғорма деҳқончиликдаги қўпол хатолар катта иқтисодий ва маънавий зиён келтирди. Йилига деярли 80-100 минг гектар янги ер ўзлаштирилиб, фойдаланишга топширилган, лекин шу билан бир вақтда турли сабабларга кўра, 60-80 минг гектар ер яроқсиз ҳолга келган. Масалан, 1966-1984 йилларда 390 минг гектар суғориладиган майдон оборотдан чиққан[22:Б.41].1984-йил Жиззах вилоятининг Зарбдор ноҳиясида ҳар гектар ердан олинган пахта ҳосили 7 центнердан ошмади. Бунга Жиззах вилоятидаги 25% коллекторларнинг умуман ишдан чиққанлиги, ёпиқ ва тик дренажларнинг 1/3 қисми ишламаганлиги сабаб бўлди[23:Б.271].Шунингдек, воҳа ерларига оби-тоби етилганда ишлов берилмаслиги, ишлов беришда балонли тракторлардан кенг фойдаланиш оқибатида экин унадиган маданий қатламдан пасти зичлашиб борди, табиий ёғинлар ва қуйилган сувнинг сизилиши заифлашди, вегетацион давр қисқарди.

Мирзачўлнинг ўзлаштирилган ерларига азот, фосфор, кимёвий ўғитларни солиб, пахта ҳосилдорлигини ошириш тажрибалари 1906-1912 йиллардаёқ бошланган[24]. 1929-1930 йиллардаги олиб борилган тажрибаларга кўра, ерга қанча кўп кимёвий ўғит солинса (азот – 240 кг), пахта ҳосилдорлиги шунча ортиши исботини топган[25:С.40].1960-йилларда Иттифоқ раҳбарияти томонидан пахтачиликда кимёвий моддалар кенг қўлланила бошланди. Хусусан, иқтисодий ривожланган мамлакатларда бир гектар ерга ўрта ҳисобда кўпи билан 100 кг минерал ўғит сарфланса, Ўзбекистонда бу миқдор гектар ҳисобига 268 кг.ни ташкил этди[26:Б.17]. Ўз ўрнида Сирдарё воҳаси ерлари ҳам оммавий равишда бузилди, яроқсиз ерлар миқдори ошди, дори «емасдан» ва «ичмасдан» ҳосил бермасликка ўрганиб қолди. Ҳар бир гектар экин майдонига минерал ўғит солиш ҳам ошиб борди. Масалан, агар 1980-йилда бир гектар экин майдонига 149 кг азот, 85,6 кг фосфат, 28,5 кг калий солинган бўлса, 1987-йилда бу рақам мос равишда 166,8; 92,4; 46,4 бўлди[27:Б.281]. Мазкур минерал ўғитларнинг маълум қисминигина ўсимликлар юта олади. Азотнинг қолган қисми ҳавога чиқиб кетади, лекин фосфорнинг ўлик захираси юз йилларга етарлик. 60-йилларнинг 2-ярмида авиация ёрдамида бажариладиган кимёвий ишлар ҳажми 34,3%га кўпайган[28:С.26]. 80-йилларда жаҳонда бир гектар ерга 300 г. пестицидлар солинган бўлса, Ўзбекистонда 54 кг.ни ташкил этиб, қўлланилиш нормасидан 180 баробар кўп эди. Пахта экиладиган майдонларга турли хил гербицидлар, заҳарли кимёвий моддалар билан ишлов берилганлити оқибатида хавфли касалликлар ва ўлим даражасининг ортиши юз берди. Кўплаб агроном олимлар, собиқ дала бригадирлари, механизатор, сувчиларнинг ўртача умр ёшига етмаслиги, фожеали тақдирлари пахтачиликда кимёвий моддалар қўлланилиши билан ифодаланади.

Ирригацион иншоотлар, сув омборлари ва гидроузелларнинг қурилиши жараёнида мелиоратив иншоотларнинг етарли эмаслиги туфайли фақатгина суғориладиган ерлар эмас, балки шаҳар, посёлка, қишлоқларнинг аҳволи ёмонлашди. Ҳозирги пайтда ўнлаб шаҳарларда ер ости сувлари юзага яқинлиги туфайли дарахтлар қуриб қолмоқда, биноларнинг пойдевори ишдан чиқаяпти, атроф-муҳит ёмонлашмоқда[29:Б.272].

Бу ҳол Сирдарё вилоятининг Боёвут шаҳарчаси, Янгиер ва Гулистон шаҳарлари қиёфасида яққол намоён бўлмоқда.

Иккинчи минг йиллик бошларида сизот сувларининг йиллик ўртача жойлашиш чуқурлиги Сирдарё вилояти хўжаликлари бўйича 172 см.ни, Жиззах вилояти хўжаликлари бўйича 219 см.ни ташкил қилди.

Бунда Жиззах вилояти хўжаликларида сизот сувлари сатҳининг Сирдарё вилояти хўжаликларига нисбатан анча пастда жойлашиши бу ердаги геоморфологик шароит ва рельефни сизот сувларининг оқимини яхши таъминлашида, деб билаш мумкин[30:Б.48].

Бугунги кунда Сирдарё вилояти ерларининг 90%и шўрланган[31:Б.9] бўлиб, ер ости сизот сувлари турғунлиги 1-2 метр чуқурликда жойлашган.

Академик тупроқшунос олимлар Ж.Ахмедов, Қ.Мирзажонов, С.Азимбаев ва тадқиқотчи С.Исаевлар "таркибида 2-2,5 г/л туз тутган ерлар сизот сувлари сатҳини 1,5 метрдан пастга тушириши ҳозирги сув танқислиги шароитида кони зарар", деб ҳисоблашади. Сизоб сувлари минерализацияси кам бўлганда 1-1,5 метр, кўп бўлганда 2-2,5 метр да сақлаш тавсия этилмоқда[32:Б.6-7].

XX асрнинг 2-ярмида қуёш активлигининг ошиши, глобал исиш, «катта қурғоқчилик»ларнинг тез-тез бўлиб туриши натижасида Ер шарида чўллар майдони йилига 6 миллион гектарга кенгаймоқда[33:Б.187].

Собиқ Иттифоқда Мирзачўлни ўзлаштирилиши тажрибалари, Марказий Осиё Республикаларида пахта етиштиришнинг оммалаштирилиши, янги ерларни ўзлаштирилиши, шунингдек, Сирдарё ва Амударё ўзанларида сув омборлари, гидроэлектростанциялар қурилиши, саноатда сувдан кенг фойдаланилиши оқибатида Орол муаммоси пайдо бўлди. Сирдарё ва Амударё сувларидан назоратсиз фойдаланиш оқибатида 1961-1970 йиллар оралиғида Орол денгизига ҳар йили 42,9 кубокилометр сув қуйилган бўлса, 1981-1984 йилларда 4,2 кубокилометрга тушиб қолди[34:Б.56]. Глобал исиш натижасида Орол қуриб борди. Минг йиллик бошларига келиб, ҳавзасида 35 миллион аҳоли истиқомат қиладиган денгиз қурий бошлади. Орол фожеаси минтақавий муаммодан умумбашарий фожеа даражасига кўтарилди[35:Б.193]. Илгари ер юзидаги энг йирик ички сув ҳавзаларидан бири бўлган Орол денгизининг ҳажми бугунги кунда 13 баробар, майдони 7 баробар қисқарди, сув сатҳи 26 метр пасайди. Денгизнинг қуриб қолган тубида 5 миллион гектардан зиёд майдонни эгаллаган янги Оролқум чўли пайдо бўлди[36].

Бутун жаҳонда деҳқончилик маданияти бугунги кунда ерларнинг шўрланиши, чўлланиши муаммоси билан биргаликда «кислотали ёмғирлар»дан, тупроқ эрозиясидан азият чекмоқда. Бугунги кунда Ер юзасининг 31 миллион гектар қисми «кислотали ёмғирлар»дан зарарланган ва буғланган. Тупроқ эрозияси туфайли экин майдонининг 26 миллион гектарида ҳар йили ҳосилдорлик пасайиб бормоқда[37:Б.186-187].

Фойдаланилган адабиётлар:

1)Р.Эгамбердиев, А.Раззоқов. Ўзбекистонда қўриқ ерларини суғориш, ўзлаштириш ва мелиорациялаш тарихи. Т. «Фан».1984. –Б.16.

2)Қ.Абдураззоқов. Шўр ерларни ўзлаштириш усуллари. Т. «Ўзбекистон». 1973.-Б.9.

3)С.Дониёров, З.Мадрахимова. Мирзачўл воҳаси ва уни ўзлаштириш тарихидан. «Ўзбекистон тарихини ўқитишнинг долзарб муаммолари» мавзусидаги Республика илмий-назарий анжумани материаллари тўплами. Гулистон. 2010 . –Б.85-86.

.4) Х.Қобилов. Совет ҳукуматининг талончилик сиёсати ва унга қарши миллий-истиқлолчилик харакатлари. Ўзбекистонда моддий маданият ва этномаданий жараёнлар» мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. Термиз. 2010. –Б.195-197.

5)Г.К. Ризенкампф. К новому проекту орошения Голодной степи. Ч. 1, Л., 1930 .-С. 83

6)«Ўзбекистонда урбанизация жараёнлари: тарих ва хозирги замон» мавзуидаги халкаро илмий-амалий анжуман материаллари.Т. 2007.-Б.217-218.

7)Н.К.Ярошевич. Сельское хозяйство и ирригация Средней Азии. Том III, часть I. Т. 1925.-С. 309.

8)Л.Берсудский, П.Кивелов. Так меняется облик Голодной степи. Т. 1956 .-С.4.

9)Э.Х.Хожиев. История орошения и освоения Голодной степи. 1917-1970 гг. .Т. “Фан”.М.1987.-С. 76.

10)Голодная степь. 1867-1917. История края в документах. М. «Наука».1981.-С.91.

11)Ўша жойда. –С.139-140 .

12)Н.К.Ярошевич. Сельское хозяйство и ирригация Средней Азии. Том 111, часть I. Т. 1925 .-С. 245.

13)Э.Х.Хожиев. История орошения и освоения Голодной степи. 1917-1970 гг. .Т. «Фан». 1987. –С.25.

14)Қ.Ражабов, М.Ҳайдаров. Туркистон тарихи. Т. «Университет». 2002.-Б. 77.

15)Р.Эгамбердиев, А.Раззоқов. Ўзбекистонда қўриқ ерларини суғориш, ўзлаштириш ва мелиорациялаш тарихи. Т. «Фан». 1984.-Б. 82-83.

16)З.Х.Аширбоева. XIX аср охири - XX аср ўрталарида Мирзачўлнинг ўзлаштирилиши. Автореферат, т.ф.н. Т. 2008 .-Б. 12-16-17.

17)С.Бадриддинов. Корейслар Ўзбекистонга қандай қилиб келиб қолган? «Тарихий хотира - маънавият асоси» мавзусидаги Республика илмий-назарий анжумани материаллари. III. Бухоро. 2010 .-Б. 25-27.

18)Ж.Я.Батькаев. Удобрение хлопчатника в условиях Голодной степи. Т. “Фан". 1978. –С. 9.

19)А.Абдунабиев. Борьба за увеличение земель. Т. «Ўзбекистан». 1966. –С.50-51.

20)А.Абдунабиев. Борьба за увеличение земель. Т. «Ўзбекистан». 1966. –С.64.

21)Г.Г.Холлиев. Ўзбекистонда ирригация ва мелиорация сохасида амалга оширилган ишлар. «Ўзбекистон тарихидан илмий мақолалар тўплами». 1 -сон. Т. «Тафаккур». 2009. –Б.269.

22)Р.Эгамбердиев, А.Раззоков. Ўзбекистонда қўриқ ерларини сугориш, ўзлаштириш ва мелиорациялаш тарихи. Т. «Фан». 1984 .-Б. 41.

23)Г.Г.Холлиев. Ўзбекистонда ирригация ва мелиорация соҳасида амалга оширилган ишлар. «Ўзбекистон тарихидан илмий мақолалар тўплами». 1-сон. Т. «Тафаккур». 2009.-Б. 271.

24) Н.Н.Балашев, Я.И.Чуманов. Материалы по изучению эффективности удобрений. В сб. «Вопросы удобрения». Выпуск №1. Самарканд. 1929.

25)Ж.Я.Батькаев. Удобрение хлопчатника в условиях Голодной степи. Т. “Фан". 1978. –С. 40.

26)З.Х.Аширбоева. XIX аср охири - XX аср ўрталарида Мирзачўлнинг ўзлаштирилиши. Автореферат, т.ф.н. Т. 2008 .-Б. 17.

27)Народное хозяйство Узбекской ССР в 1990 . –С.281.

28)Н.Обламуродов. Развитие аграрного производства Узбекистана в 1971-1990 гг. Опыт, уроки и проблемы. Автореферат, дисс. Д.и.н. Т. 1994.-С. 26.

29)Г.Г.Холлиев. Ўзбекистонда ирригация ва мелиорация сохасида амалга оширилган ишлар. «Ўзбекистон тарихидан илмий мақолалар тўплами». 1 -сон. Т. «Тафаккур». 2009. –Б.272.

30)Х.Номозов, С.Тошпўлатов, С.Рўзметов. Мирзачўл ҳудуди сугориладиган тупроқларининг мелиоратив ҳолати ва унумдорлигини ошириш йўллари. Т. «Ўзбекистон миллий энциклопедияси». 2004. –Б.48.

31)О.Ш.Олтмишев. Тупроқ унумдорлигини сақлаш ва тиклашда мелиоратив тадбирларни амалга оширишнинг мавжуд муаммолари ҳамда ечимлари. «Мирзачўл воҳаси тупроклари унумдорлигини ошириш муаммолари ва вазифалари» мавзуидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Гулистон. 2003.-Б. 9.

32)Ж.Ахмедов, К.Мирзажонов, С.Азимбаев ва С.Исаев. Тупрок мелиорацияси - мўл ва сифатли ҳосил гарови. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги». № 2. 2009 .-Б. 6-7.

33)Ф.Пармонов. Саноат ва экологик ўзгаришлар: ер ва ичимлик суви муаммоси. «Фалсафа ва ижтимоий тараккиёт»мавзусидаги илмий конференция материаллари. II қисм. Т. «Ўзбекистон файласуфлари илмий жамияти нашриёти». 2008. –Б.187.

34)А.А.Голованов. «Белое золото» в черном овале. Ўзбекистон тарихидан илмий мақолалар тўплами. 1-сон. «Ўзбекистон тарихининг долзарб муаммолари». Т. «Тафаккур». 2009.-Б. 56.

35)И.А.Каримов. Биз келажагимизни ўз қўлимиз билан қурмоқдамиз. 7-том. Т. «Ўзбекистон». 1999. –Б.193.

36)Трансчегаравий экологик муаммолар: ривожланиш йўлидаги ечимлар. «Ишонч» газетаси. 2010 йил 18 ноябрь. №137 (2862).

37)Ф.Пармонов. Саноат ва экологик ўзгаришлар: ер ва ичимлик суви муаммоси. «Фалсафа ва ижтимоий тараққиёт» мавзусидаги илмий конференция материаллари. II қисм. Т. «Ўзбекистон файласуфлари илмий жамияти». 2008. –Б.186-187.