

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

НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**Табиий фанлар ва География факультети
Биология йўналиши 201- гуруҳ талабаси**

Содиқова Шахнозанинг

**“ЭКОЛОГИЯ”
фанидан**

“СУВ РЕСУРСЛАРИ ВА СУВ БИЛАН ТАЪМИНЛАНГАНЛИК”

мавзусида ёзган

РЕФЕРАТИ



Наманган-2014

СУВ РЕСУРСЛАРИ ВА СУВ БИЛАН ТАЪМИНЛАНГАНЛИК

Режа:

- 1. Сув ресурслари**
- 2. Ер куррасининг сув баланси**
- 3. Сув билан таъминланганлик**
- 4. Сув ресурсларининг антропоген таъсирда ўзгариши**

Сув ресурслари табиатнинг мухим таркибий кисми хисобланиб, инсоннинг хаёти ва фаолиятида алохида ахамиятга эга. Ахоли сонининг ўсиши ва ишлаб чиқаришни кўпайиши билан сувнинг ахамияти янада ортиб боради.

Сув ресурслари – бу гидросферадаги доимий ва табиатда айланиши жараёнида қайтадан тикланиб турувчи сув захираси бўлиб, унга океанлар, денгизлар, дарёлардаги сувлар, музликлар, ер ости ва тупроқ сувлари, атмосферадаги сувлар қиради.

Сув ресурслари унга нисбатан эҳтиёткорона муносабатда бўлишни ҳамда унинг захирасини кўпайтириш ва ундан тўғри фойдаланишни талаб этади. Сув ресурслари табиатда айланиши жараёнида қайта тикланиб туриши билан фойдали қазилмалардан фарқ қилади. Лекин бу сув ресурсларини табиатда чексиз микдорда дегани эмас.

Халқ хўжалигини келгусида ривожлантириш табиат бойликларидан тежамли фойдаланишга узвий боғлиқ бўлиб, бу ерда ахолини маиший ва халқ хўжалигини ишлаб чиқариш эҳтиёжлари учун зарур бўлган сув ресурслари алохида ахамият касб этади.

Жахон мамлакатларининг аксариятида сугориладиган дехкончилик майдонларини кенгайтириш имконияти сув ресурслари ва сугоришга яроқли ерларнинг такчиллиги билан чегараланади. Шу туфайли сугориш техника ва технологияларини такомиллаштириш, сугориш тизимларидан фойдаланиш даражасини яхшилаш, кишлок хўжалиги ишлаб чиқариши самарадорлигини

ошириш талаб этилади. Шунингдек, сув ресурсларидан янада тежамли фойдаланиш, кишлок хўжалигида фойдаланилмаётган ерларни ўзлаштириш, сув ресурсларини кўпайтиришга олиб келувчи сув манбаларини ахтариш ва улардан фойдаланиш, атроф мухитга сувнинг салбий таъсирини олдини олиш каби тадбирларни ишлаб чиқиш алохида ахамиятга эга. 2озирги кунда жахондаги кўпчилик мамлакатларнинг ижтимоий тараккиёти ушбу вазифаларни кандай даражада хал этилишига бевосита боғлиқ бўлиб колди.

Сув ресурсларини микдорий бахолашда унинг *доимий (статистик) захираси* ва *кайтадан тикланиб турувчи сув ресурслари* тушунчалари ишлатилади. Статистик сув захираси доимий сув захираслари бўлиб, кайтадан тикланиб турувчи сув ресурслари замонда ўзгарувчандир, яъни Ер куррасида сувнинг айланиши хамда куруклик ва океанлар ўртасида сув алмашинуви натижасида хар йили тикланиб туради. У дарёларнинг йиллик окими микдорига тенг.

Барча сув ресурсларини икки турга – ер усти ва ер ости сувларига бўлиш мумкин. *Ер усти сувлари* таркибига дарёлар, кўллар, сув омборлари, ховузлар, каналлардаги сувлар, музликлар, куруклик ичидаги денгизлар, худудий сувлар киради. *Ер ости сувлари* Ер пўстининг юкори кисмидаги сув сакловчи тоғ жинслари катламларининг говак бўшликларидаги барча холатдаги сувлардир. Табиатдаги сув айланиши жараёнида сувлар бир турдан иккинчи турга ўтиб туради. Океан ва курукликдаги сувларнинг бугланиши табиатда сув айланишининг дастлабки боскичи бўлиб, кейинчалик улар атмосфера ёгинлари сифатида дарёлар, кўллар ва музликларни сув билан таъминлайди. Хар бир табиий сув тури доимий равишда сарфланиб ва кайта тикланиб туради. Масалан, дарё сувлари йилига 20 мартагача кайта тикланади, денгиз, ер ости сувлари ва музликлар, аксинча, жуда узок вақт мобайнида кайта тикланади.

Халк хўжалигини сув билан таъминлашда кайта тикланиб турувчи ер ости ва ер усти сувлари асосий манба бўлиб хисобланади.

Бир неча миллиард йил аввал Ер курада эркин холдаги сув бўлмаган, 4 млрд. йил илгари гидросферада 20 млн. км³ сув мавжуд бўлган. Хозирги кунга келиб гидросферада 1,5 млрд. км³ га яқин сув мавжуд бўлиб, унинг 94 фоизини ва курукликнинг 72 фоизини океанлар, 4 фоизи (60000 км³)ни ер ости сувлари (унинг 4000 км³ чуқук сувлар), 1,6 фоизи (24 млн. км³)ни кутблардаги музликлар ташкил этади. Чуқук сувлар гидросферанинг 2,5 фоизи (35 млн. км³)га тенг бўлиб, унинг 0,25 фоизи (360 минг км³) ер усти сувлари (шу жумладан 278 минг км³ қўл ва 83 минг км³ тупрок сувлари)га тўғри келади. Атмосферадаги сув буғлари эса гидросферанинг 0,001 фоизи (14 минг км³)га тенг

Чуқук сувлар Ер курада нотекис таркалган бўлиб, унинг 80 фоизи аҳоли сони кам ва сувталаб ишлаб чиқариш яхши тараққий этмаган минтақаларда, 20 фоизи эса жаҳон аҳолисининг 90 фоизи истикомат қиладиган ва деярли барча сувталаб саноат жойлашган минтақаларга тўғри келади.

МДХ худудини сув билан таъминланганлик даражасига кўра қуйидаги учта минтақаларга бўлиш мумкин:

- 1) *ортикча намиккан* (умумий майдоннинг 18 фоизи ва сув ресурсларининг 80 фоизи тўғри келади);
- 2) *ўртача таъминланган* (тегишлича 25 ва 18 фоиз) ва
- 3) *етарлича намикмаган* (27 ва 2 фоиз) минтақалар.

Россия Федерацияси, Қирғизстон, Тожикистон, Грузия республикалари маҳаллий сув ресурслари билан энг юқори даражада таъминланган, Украина, Ўзбекистон (1 км² майдоннинг сув билан таъминланганлиги маҳаллий оқим бўйича йилига 21,2 минг м³ ни ташкил этади) ва Козогистон республикалари кам, Туркманистон ҳамда Молдова республикалари эса жуда кам таъминланган. Лекин кўшни давлатлардан келиб тушувчи сув ресурслари ҳисобига бу кўрсаткич ортиб боради.

Сув билан кам таъминланган минтақаларда сув кам йиллари айрим

дарёларнинг сув окими кўп йиллик ўртача окимга нисбатан 3–4 фоизни, кўп йиллари 300–400 фоизни, ортикча намиккан минтакада тегишли равишда 60–70 ва 135–150 фоизни ташкил этади. Кургокчил минтакада сув кам давр каторасига 2 дан 8 йилгача, сув кўп давр эса 2–3 йил давом этади.

Дарёларнинг сув окимига хўжалик фаолиятининг таъсири катор омиллар оркали белгиланадики, табиий сув сифати ва микдорий режимини белгиловчи омилларни шартли равишда куйидаги тўртта гуруҳга бирлаштириш мумкин:

- *сув манбаларидан бевосита сув олиш ва унга чиқинди сувларни ташлаш хисобига таъсир этувчи;*
- *сув омборлари, ўзандан тупрок олиш, дамба куриш ва бошқалар хисобига ўзан тармогини ўзгартириш эвазига сув режимига таъсир этувчи;*
- *сув йиғиш худуди юзасини ўзгартириш (агротехник тадбирлар, ерларни мелиорацияси, ўрмонларни кесиш ва барпо этиш ва б.) оркали сув окими шаклланиши ва сув баланси элементларига таъсир этувчи;*
- *иклим шароитларини ўзгариши эвазига сув окими, баланси ва гидрологик режимга таъсир этувчи.*

Республикамизда дарё окимига асосий таъсир этувчи хўжалик фаолияти омиллари бўлиб коммунал хўжалиги ва саноатнинг сувга эҳтиёжи, сугориш ва сув чиқариш, сув омборлари хисобига сув окимини мавсумий ва кўп йиллик бошқариш ва агротехник тадбирлар хисобланади.

Сув омборларидан фойдаланиш дарёлар сув сарфини бошқаришда асосий самарали усул хисобланиб, уларнинг ахамияти сув кам йиллари яққол кўзга ташланади. Сув омборлари сув окими етарлича бўлган ва йил давомида кучли ўзгариб турувчи дарёлар хавзаларида кенг кўламда кўлланилмоқда. Омборлардаги сув юзасидан сувни бугланишга сарфининг ортиши эвазига чучук сув захираларини бир мунча камайиши кузатилади.

Сугориш мақсадида сув олиш кичик дарёлар окимига кучли таъсир этади. Йирик дарёлардаги сув окими дарё хавзасидаги умумий бугланиш

(суғориладиган ва унинг атрофидаги далаларда бўладиган буғланиш) микдорига боғлиқ.

Суғориладиган далаларда қўлланиладиган техник тадбирлар (далаларни сув ва шамол эрозиясидан муҳофаза этиш, алмашлаб экишни жорий этиш, ер текислаш, механик мелиорация, карталарни йириклаштириш ва б.) жойнинг гидрогеологик режимига кучли таъсир этади. Тупрокни юмшатиш, хайдаш каби тадбирлар қор ва ёмғир сувларини чуқур катламларга сингишини кучайтириб, ер усти оқимини камайтиради.

1400 км узунликдаги Қорақум канали Амударёнинг ўрта оқимидан сув олиб Каспий денгизи сохилларигача етиб боради. Сувнинг фильтрацияга бўладиган исрофини катталиги туфайли унинг икки қирғоғи бўйлаб катта майдонлар ботқоқланди ва шырланди.

Коммунал-саноат сув истеъмолининг ўсиш суръати ке-йинги вақтларда анча ортсада, мазкур объектларда фойдаланилаётган сувнинг аксариятини сув хавзаларига ташлаб юборилиши туфайли уларнинг дарёлар оқимига таъсири жуда камдир. Лекин ташлаб юборилаётган чиқинди сувлар атроф мухитни, айниқса, сув хавзаларининг ифлосланишида асосий омиллардан бири бўлиб қолмоқда.

Республикамизда дарёларга йилига 25 км^3 (Амударёга 5 км^3 , Сирдарёга 10 км^3 ва кичик дарё ҳамда сув қабул қилгичларга $8-10 \text{ км}^3$) микдорда чиқинди ва коллектор-зовур сувлари ташланмоқда ва улар билан 70-80 млн. т туз тушмоқда. Бунинг оқибатида ер усти сувларининг сифати ёмонлашмоқда: Нукус шаҳри атрофида Амударё сувининг таркибида натрийнинг микдори йўл қўйиладиган концентрациядан 7 марта, марганец - 14, бактериялар микдори эса 10 марта кўплиги аниқланган (Аракелова К., 2004).

Дарёларнинг сув оқими хўжалиқ фаолияти таъсирида жуда кучли ўзгариб туради. Айниқса, ёз иссик ва қуруқ келган йиллари 30–70 фоизгача, Амударё ва Сирдарёдан 100 фоизгача сув олинади, яъни бу дарёларнинг қуйи оқимида сув деярли етиб бормади.

Марказий Осиёдаги дарёларнинг асосий сув манбаи бўлиб йилнинг совук даврида тоғликларда тўпланадиган қорлар ҳисобланади. Баланд тоғлардаги қорлар иссиқ даврда эриб улгурмасдан, музликларга айланади, улар кейинчалик дарёларни сув билан таъминлашда иштирок этишади. Музликлар дарё оқимини 25-30 фоизгача (Сўх, Исфара, Панж, Вахш), Марказий Осиё дарёларининг умумий оқимини эса 10 фоизгача қисмини таъминлайди, ҳолос. Ўзбекистонда 400 га яқин кичик музликлар бўлиб, улар асосан Писком, Тўполон ва қисман Оксув дарёларининг сув йиғиш ҳудудида жойлашган. Республикадаги дарёларнинг аксарияти бошқа давлатлардаги музликлардан сув олади. Марказий Осиёдаги тоғ музликларининг умумий майдони 18 минг км² бўлиб, Федченко музлиги 130 км³ сув захирасига эга.

Дарёлар, шунингдек, ёмғир ҳисобига ҳам таъминланадики, унинг аҳамияти қор эриши ҳисобига таъминланишга қараганда анча қамдир: ёмғир ҳисобига таъминланиш баланд тоғ тизмаларидан бошланувчи дарёлар оқимини атиги 1-2 фоизини, тоғ этакларида шаклланувчи дарёлар оқимини 10-15 фоизини, сув йиғиш майдони жуда пастда жойлашган Келес дарёсининг 30 фоиз оқимини ташкил этади.

Дарёлар оқимини таъминлашда ер ости сувларининг ҳам аҳамияти бор. Ёмғир ва қор эришидан пайдо бўлган сувнинг бир қисми баланд тоғликларда чуқур қатламларга сингиб, туп-роқ остидан пастликларга ҳаракат қилади ва маълум жойларда ер устига чиқади. Ер ости сувлари қиш даврида дарёларни сув билан таъминлашда қучли иштирок этишади. Зарафшон водийсидаги Сиёб дарёси, асосан, ер ости сувлари ҳисобига шаклланади.