



СЕЛЛАРНИНГ ҲОСИЛ БЎЛИШИ, ОҚИБАТЛАРИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ ЧОРА-ТАДБИРЛАР

**Заринабону Зафаровна Турдимуродова Термиз ДУ Архитектура ва
қурилиш факультети ўқитувчиси,**

**Нуриддинов Нажмиддин Сайриддинович Термиз ДУ Архитектура ва
қурилиш факультети 3-босқич талабаси**

Аннотация. Сел атмосфера ёғинларининг фаолияти билан боғлиқ бўлган геологик жараёнлардан биридир. Қисқа вақт ичида кўп миқдорда ёмғир ёғиши нураган тоғ жинсларининг устки қисмини тез ивитади. Натижада лойқали оқим пайдо бўлиб, вақтинча катта тезликдаги сувлар оқими ўз йўлида тоғ жинси парчаларини суриб кетиб, пастга оқиза бошлайди. Бу лойқали оқимлар борган сари кўпайиб, катта қалинликка ва массага эга бўлиб, сойлардан оқиб боради. Сел ичидаги тоғ жинслари аралаш бўлганлиги учун унинг зичлиги $1,2-1,8 \text{ г/см}^3$, тезлиги эса 10-15 км/соатга етади. Селлар қуйидаги шароитларда ҳосил бўлади:

-Қисқа вақт ичида кучли жала ёғиши ёки ҳавонинг тез исишидан тоғдаги қорларнинг шиддат билан эриши;

-Тоғ ён бағирликлари, водийлар ўзанларининг нишаблиги 35% дан кўп бўлишлиги;

-Нурашдан майдаланган жинсларнинг тоғ ён бағирликларининг ҳавзаларида йиғилиб, катта миқдордаги бўш жинс уюмларини тўпланиши [1].

Сел массасининг тахминан 50-60%и ҳар-хил тош парчалари, кумлар, гиллар ва ўсимлик таналаридан иборат бўлади. Шу билан боғлиқ ҳолда, селлар тез емирилувчи жинслар (гил, сланец) жойлашган тоғли қурғоқ ҳудудларга хосдир. Бундай ҳудудларда тоғ жинсларининг нураши натижасида тўпланиб қолган, бўш жинслар уюми тўпланган бўлади.

Ҳосил бўлиш манбаига қараб сел **регионал** ёки **маҳаллий** хилларга бўлинади.

Регионал сел, жойнинг геологик ва геоморфологик шароити билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, ёғин кўп ва тез ёғишидан содир бўлади [2].

Маҳаллий сел эса, қор қатламларининг бирдан эриши натижасида тоғликлараро кўллар сувининг кўпайишидан, бу кўллар ҳавзаларининг айрим жойлари ўпирилиб кетишидан вужудга келади. Бундай сел туркумига Фарғона



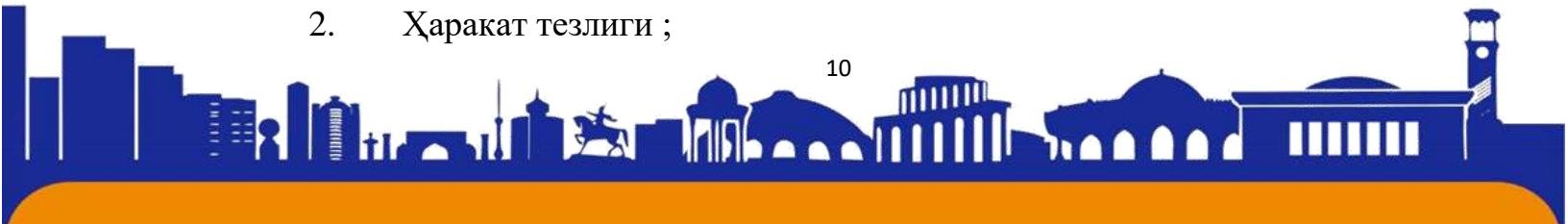


водийсидаги Исфайрамсойда оқимлар мисол бўла олади. Сел оқимининг миқдори ва йўналиши текисликларда регионнинг умумий геологик тузилишига қараб, ўзгариб боради. Сел ҳодисаси Ер шарининг ҳамма тоғли районларига хос бўлиб, бизнинг мамлакатимизда эса Тошкент вилояти тоғли ҳудудларида, Чирчик, Охангарон дарёлари водийларида, Наманган, Фарғона водийси, Сурхондарё, Қашқадарё, Самарқанд ва Жиззах вилоятлари, Андижон вилоятларинининг тоғ олди районларида рўй беради. Ҳозирги вақтда Республикамизнинг Шимолий ён бағирларида яъни Олой ва Туркистон тоғ тизмаларида баҳорда қор эриши ва кучли ёмғир ёққанда сойларда тез -тез қисқа давом этадиган селлар ҳосил бўлади. Селлар деярли ҳар йили бўлади баъзан, бир йилда бир неча бор кузатилади. Сел февраль ойидан то август- сентябрь ойларигача бўлиши мумкин, лекин улар кўпинча июнь- июль ойларида бўлади. Бундан ташқари, Нурота тоғ тизмалари унча катта бўлмасада (2170 м) Жиззах вилояти томон чўзилган қисмларида ҳам тез -тез селлар рўй беради. Бу эса, аҳоли яшаш пунктларига жиддий зарар етказади. Сел келиш зоналарида 90 га аҳоли пунктлари, 100 га яқин дам олиш оромгоҳлари мавжуд. Мамлакатимизда 1950 йилдан 2017 йилгача 2388 марта сел ҳодисаси бўлиб, улар қуйидаги 4 гуруҳга бўлинади: 1) Лойқа тошли - 992 та, 2) Сув тошли -432 та; 3) Лойқа селли- 364 та; 4) Типи аниқланмаган сел-600 та.

Сел оқимлари халқ хўжалигига катта зарар етказади, уларнинг натижасида қишлоқ хўжалиги учун яроқли ерларни ювиб, экинзорларни кўмиб юборади, қурилиш иншоотлари, кўприклар, йўлдаги учраган нарсани вайрон қилиб, кўнгилсиз ҳодисалар юз беради. Масалан, Жиззах вилоятидаги Ғаллаорол туманида бўлиб ўтган кучли селларни мисол қилишимиз мумкин. Ғаллаорол туманининг Жума, Чўмичли, Тошқамар, Жарбулоқ, Турк, Карискудук қишлоқларини бир неча кун давомида сув босган. Бу селлар оқибатида кўпгина аҳоли яшаш жойлари жиддий зиён етган. Йўллар, кўприклар, газ трубалари, сув қувурлари, электр-энергия тармоқлари, мактаб ва бошқа бинолар ишдан чиққан [3].

Селларга қарши кўриладиган кураш сермашаққат ва сарф- харажатларни кўп талаб этади. Селга қарши курашиш чораларини кўриш учун уларнинг қуйидаги хоссаларини тўлиқ ўрганиш зарур:

1. Оқим ўзанининг нишаблик даражаси ;
2. Ҳаракат тезлиги ;





3. Ҳажмий оғирлиги ёки зичлиги ;
4. Оқимнинг урилиш кучи ;
5. Оқимдаги йирик жинсларнинг ҳажми ;
6. Оқим ҳаракатининг характери ;
7. Оқимнинг таъсир этиш доираси ;

Сел таркибидаги тоғ жинсларининг миқдори оқим ўзанининг нишаблигига боғлиқ. Нишаблиги катта бўлган жойларда сел таркибида қаттиқ жисмлар кўп бўлиб, нишаблиги кичик бўлган жойларда эса қаттиқ жисмлар кам бўлади. Селга қарши кураш тадбирларини икки гуруҳга ажратамиз: инженер-геологик тадбирлар ва агроўрмон мелиоратив, агротехникавий тадбирлардир.

Инженер- геологик тадбирларга, селнинг йўналишини тартибга солувчи тўғонлар, тиргак деворлар, каналлар ҳамда селни ушлаб қолувчи ёки кучини камайтирувчи тўсиқлар киради.

Агроўрмон мелиоратив, агротехникавий тадбирларга ён бағирларни текислаш, нишабликни камайтириш, ён бағирларга турли хил ўсимлик ва дарахтлар ўтказиш каби тадбирлар киради. Дарахт ўз илдизлари билан тоғ жинсларини маҳкам ушлайди, уларни нурашдан, ювилиб кетишдан сақлайди. Лекин бу усул анча вақтни талаб этади. Бу тадбирлар юмшоқ тоғ жинслари кўп тарқалган ойларда бўладиган селларга қарши курашда қўлланилади [1].

Селга қарши кураш тадбирлари ўз вақтида кўрилса, у халқ хўжалигига катта фойда келтиради. Шу билан бирга мамлакатимизда бу хилдаги табиий офатдан сақланиш учун жуда катта ишлар қилинмоқда. Кейинги вақтларда селни ушлаб қолувчи сув омборлари каби катта иншоотлар қурилди. Жумладан, Республикаимизда 178 та сел тўплагич ҳамда 1200 км дан ортиқ сел йўлини буриб юборувчи трактлар қурилган. Бундай иншоотлар сел сувини йиғиб қолади ва ундан экинларни суғоришда тўла фойдаланилади. Сел суви билан суғорилган экинлар тез ривожланади ва серхосил бўлади. Бунинг сабаби шуки, сел сувида ўсимлик учун керакли бўлган озик моддалар (тузлар) жуда кўп эриган бўлади [2].

Хулоса қилиб шуни айтишимиз мумкинки, селларнинг ҳосил бўлиши бу табиий иқлимга боғлиқ. Селларни олдини олиш чоралари ва иложи борича уларни хавфини камайтириш тадбирларига аҳолини ҳам жалб қилиш. Сойликнинг пастки, унумдор ерларига аҳоли турар жойларни қуришга рухсат бермаслик, ариқ ва каналларни тозалаш (сел келишига тайёрлаш), ўша





худудларда дарахтларни кўпайтириш лозим. Малумки, ҳозирги кунда дунё бўйича сув захираларининг тобора тугаб бораётганлиги глобал муаммодир. Шундай экан, селлардан келадиган сувларни тутиб қолиб, махсус селхоналарда тўплаб, экинларни суғориш мақсадларида ҳам оқилона ва самарали фойдаланиш усуллари ишлаб чиқиш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ғ.Мавлонов, М. Крилов, С. Зоҳидов "Гидрогеология ва Инженерлик Геологияси асослари" ,1976 й. Ўқитувчи 1976-3356
2. Ғ.У.Юсупов, С.Е.Нуржанов "Геология, гидрогеология ва геоморфология". Ўқув қўлланма, 2008-2436.
3. Турдимуродова З.З. Эколого-мелиоративные проблемы в орошаемом земледелии узбекистана в первые годы государственной независимости, "Экономика и социум" №10(101) 2022
https://www.iupr.ru/files/ugd/b06fdc_1137a9fe181b454e99c0a6f54e9741e6.pdf?index=true
4. Турдимуродова З.З., Турдалиева Г.Ў. Охангарон сув омборининг лойқа босиш муддатини аниқлаш "Involta" Innovation Scientific Journal, No. 11(2022), 21-29 б. <https://www.involta.uz/index.php/iv/article/view/336>
5. Турдимуродова З.З., "Динамик мустаҳкам каналлар ҳисоби", International Journal of Education, Social Science & Humanities. Finland Academic Research Science Publishers |22-05-2023|, <https://doi.org/10.5281/zenodo.7998592>
6. Turdimurodova Zarinabonu Zafarovna, Juraqulova Surayyo Mamanazar qizi, Pedagogical technologies in accordance with the Specific characteristics of teaching and their description , [American journal of pedagogical and educational research](http://www.americanjournal.org), Issn (e): 2832-9791, www.americanjournal.org , volume 12, may, 2023
7. "Газета.уз" сайти.
8. "ФВВ. уз" сайти

