



TOG' MELIORATSIYASI. SUV EROZIYASI, SEL XODISALARI VA  
EROZIYASINING OLDINI OLISH TADBIRLARI

Xushvaqtov Jamshid Eshmurod o'g'li  
Anvarbekov Islombek Anvarbek o'g'li  
Umarova Fotima Faxriddin qizi

**Annotatsiya:** *Melioratsiya ahamiyati. Suv eroziyasi haqida tushuncha va eroziyani rivojlantiruvchi omillari. Sel hodisalari va ularning zarari. Sel oqimlarining paydo bo'lish sabablari. Tuproqni suv eroziyasidan himoya qilish bo'yicha tadbirlar.*

**Kalit so'zlar:** *o'rmon, melioratsiya, zamonaviy texnologiya, namlik, sel, eroziya, daraxtzorlar, tuproq.*

### Kirish

Melioratsiyaning ahamiyati. Tog' cho'qqilari ko'pchilik hollarda o'simliklar bilan qoplangan bo'ladi, faqat ayrim mintaqalarda doimiy qor va tosh parchalari bilan qoplangan. Haydaladigan maydon bu yerda juda kam tog'larda tuproq qatlami yupqa (30-50 sm) tog' ona jinsi bilan qoplangan bo'ladi. Tabiiy o'tlar, asosan o'rmon o'simliklari ularning shakllanishiga ta'sir etish bilan birga ularning saqlab qolish uchun xizmat qiladi. Uning hayoti tuproq bilan bog'liq bo'lganligi uchun uni tarmoqlangan ildiz sistemasi bilan mustahkam ushlaydi. Bu o'simlik qatlamlarini qurib qolishi oqibatida yuza oqim kuchayib tuproq qatlamini yuvib ketadi. Tuproqning o'pirilishi, qo'porilishi, nuralishi sodir bo'ladi. Tog' qiyaliklarini yemirilishiga asosan sabab bu insonning noto'g'ri xo'jalik faoliyatini yuritish natijasidir.

O'rmon melioratsiyasi tog'lardagi suvning yuza oqimini tuproqlarda eroziya jarayonlarini to'liq to'xtatishga qadar, tartibga solishni o'z oldiga maqsad qilib qo'ygan bu maqsadga faqatgina tegishli gidrotexnik inshootlar va o'rmon barpo etish mavjud tog' yerlaridan oqilona foydalanishni xo'jalik prinsiplariga rioya qilgan holda amalga oshirish mumkin. Tuproqlarni yuvilishidan saqlashda o'rmonzorlar, alohida ahamiyatga ega. Tutashligi 0,2-0,7 bo'lgan archazorlar yomg'irning 4-27 koeffitsientini 0,2-0,8 bo'lgan yong'oqzorlar 10-21 % ni ushlab qoladi. Tutashligi 0,2-0,5 bo'lgan archazor va yong'oqzorlar o'rmonlarga gorizontol holatda tuman zarrachalari ko'p ushlab qoladi. (0,2 bo'lgan 35%; 0,5-29% ni; 0,8-0,9-32%). Siyrak o'rmonlar shamolning tezligini keskin pasaytiradi va tumanning gorizontol holatdagi tez harakati hisobiga qo'shimcha namlik to'playdi.

Nam havo o'rmonlarni chetlab o'tadi, o'rmon ichiga kirmaydi, natijada qo'shimcha namlik to'planmaydi. Tog' qiyaliklaridagi o'rmonzorlar qor to'plami va uning erishi davrida suv balansini tartibga soladi, o'rmonsiz yerlarda yillik yog'inning 5-7% siyrak o'rmonlarda 2-3 %, o'rtacha tutash o'rmonlarda 1-2% erib oqib ketsa, qalin o'rmonlarda 1% ni ham tashkil etmaydi. Suv eroziyasi haqida tushuncha. Eroziya-tuproqni tashkil qiluvchi jinslarning suv va shamol ta'sirida parchalanish jarayoni va siljishi. Eroziya ikki xil bo'ladi-shamol eroziyasi, suv eroziyasi. Tuproqning mayda va unumdor zarrachalarining shamolda



yemirilishi shamol eroziyasi deyiladi. Tuproqning bahorgi qor va jala, yomg'ir suvlari ta'sirida yuvilishi va yemirilishiga suv eroziyasi deyiladi.

Suv eroziyasi yerning tuzilishiga bog'liq. Eroziyaning bu turi O'rta Osiyo, Kavkaz, Qrim, Karlat va janubiy Ural tog' mintaqalarida ko'proq tarqalgan. Bu jarayonlar qiyalik nishabligi 1-2 S dan yuqori bo'lgan holatlarda sodir bo'ladi. Qor erishi, jala suvlari va sug'oriladigan suvlar ta'sirida tuproqning parchalarnishi, yuvilishi va oqib ketishi eroziya deyiladi. Tog' qiyaliklaridan eroziyalar jadallashgan hamda geologik eroziyalarga bo'linadi. Geologik eroziya deganda tabiiy kuchlar ta'sirida quruqlikda yuzasining yemirilish jarayonining o'tgan davrda sodir bo'lgan holda hozirgi davra davom etish tushuniladi.

Jadallashgan eroziya-bu insonning xo'jalik faolyait natijasida bir muncha oshishidir. Eroziya qadimiy-tarixiy va hozirgi zamon eroziyasi turlariga bo'linadi. Qadimiy tarixiy eroziya gidrografik tarmoqlarni A.S.Kozmenko quyidagi evonolarga ajratadi. Hidrografik tarmoqlarni qalinligining karakteristikasini aniqlash uchun tarmoqlanish koeffitsienti mavjud. Bu koeffitsient 1 km kv joyiga aniqlanadi. Jadallashgan eroziya 2 turga paydo bo'ladi: yassi; tik yoki chiziqli eroziyalar. O'rmonlarni rejasiz tog' qiyaliklarini noto'g'ri haydash oqibatida yerlarning o'pirilishi va yuvilishi va yuvilish avj oladi. Eroziyani rivojlantiruvchi omillar. Tuproq eroziyasiga ta'sir ko'rsatadigan omillar quyidagi guruhlarga ajratiladi: tabiiy-tarixiy, yer tuzilishi, iqlim tuproq sharoiti, geologik tuzilish, o'simliklar holati va harakati. Ijtimoiy iqtisodiy yoki insonning xo'jalik yuritish, foydali qazilmalarni qazish va hokazo. Tuproqning yuvilishiga bevosita ta'sir etuvchi omil-bu yog'ingarchilik va qor erishidir. Ularning bevosita ta'sirida qiyaliklarda suv oqimi paydo bo'ladi va uning kuchi bilan tuproq yuvilishi sodir bo'ladi.

Adabiyotlarda ta'kidlashicha, qiyalik inshootining ikki barobar ortishi bilan tuproqning yuvilish 1,3-3,8 ba'zi hollarda 7,2-10,3 marta ortadi. O'rta Osiyo mintaqalarda olib borilgan ilmiy izlanishlar natijasida asosan qiyalik nishabi ikki barobar ortadigan bo'lsa suv oqimining hajmi 1,2-2,5 tuproq yuvilishi 1,9-5,5 barobar ortadi. Sel hodisalari va ularning zarari. Sel so'zi arabcha bo'lib shiddatli yomg'ir, jala, kuchli suv oqimi deganda ma'noni bildiradi. Sel sifatining ta'siri quyidagicha:

a) to'saddan paydo bo'ladi; b) ko'lami katta, oqimi kuchli; v) qisqa muddat ta'sir etadi; g) katta o'pirish kuchiga ega. Sel jarayoni uzoq vaqt davom etmaydi. Bir-ikki soat davom etadi. Sel hodisalari Frantsiya, Italiya, Shvetsariya, Ispaniya, Ruminiya, Amerika, Janubiy Afrikada, Hindiston, Pokiston, Afg'oniston, Yaponiya, Xitoy va Seylonning tog' mintaqalarida ko'p tarqalgan.

O'zbekistonda sel kelishi va faolligiga qarab ular 3 hududiga bo'linadi.

1. Eng faol hududlar (Farg'onaning tog' vodiylari: Chodok, Gava, Kosonsoy, Shoximardon, Sux, Isfara).

2. O'rta faol hududlari Respublika janubiy-g'arbida joylashgan tog' vodiylari (Qashqadaryo, G'uzordaryo, Sherobod, Sangardan, To'polon, Dashnobod, Surxondaryo) va Toshkent viloyatida Chirchiq, Ohangaron daryolari tog' vodiylari.

3. Sel hodisalari ham sodir bo'ladigan rayonlar - Turkiston tog'ining shimoli qiyaliklari joylashgan, Zomin, Sanzor tog' vodiylari hamda Nurato tog'lari soylari. Eng ko'p sel



hodisalarining paydo bo'lish vaqti may oyiga to'g'ri keladi. O'rta Osiyodagi sel oqimining 2/3 qismi (72,4 %) aprel iyun oylariga keladi. Sel hodisalari oqibatida toshqinlar sodir bo'ladi. Sel toshqinlari etkazadigan zararining harakteri va miqdori baland tog'larda tog' oldi adirlarda turlicha bo'ladi.

O'rta Osiyo sharoitida tog'oldi va adirlarda shakllangan sel toshqinlari xavfli hisoblanadi. Ular irrigatsiya kanallarni, osma quvurlarni, sanoat korxonalarini, suv ta'minoti inshootlarini ishdan chiqaradi, ekinlarni sug'orish ishlariga zarar yetkazadi. Sel toshqinlari, avtotransport, dala, temir yo'llariga ham zarar etkazadi. Sel oqimlarining paydo bo'lish sabablari. Sel oqimlari paydo bo'lishining asosiy asboblari bu iqlimning juda quruqligi, o'simlik qatlamining kamligi, qisqa muddatda intensiv jadallar bo'lib o'tishi, yuqori darajada eroziyaga uchragan yerlar va suv yig'uvchi basseyn shakllaridir. Ayrim hollarda sel oqimlari qorning intensiv erishi, suv omborlarining toshqinlari, yer qimirlashlari natijasida ham sodir bo'ladi. Sel oqimlari tarkibi katta miqdordagi loyqalarga, tog' jinslarining bo'lakchalariga ega. O'zbekistonning tog'li va tog' oldi hududlarining 25% iga yaqini sel oqimi harakatlari xududiga to'g'ri keladi. Tuproqning intensiv yuvilishi ishlov beriladigan tuproqlarda sodir bo'ladi.

#### Xulosa

O'zbekistonning tog'li tumanlarida qish va bahor fasllari yog'ingarchilik miqdori kam yillik hisoblanadi. Dengiz sathidan 1000-2000 m balandlikda 24 soat ichida yomg'irning hajmi 25-100 mm tashkil eladi. Maydonlarning yer sharoitida joylashishi qiyaliklarda tuproq yuvilishga ta'sir ko'rsatadi. Qiyaliklarning pastki qismida yuvilishi kuchliroq bo'ladi. Chunki qiyaliklardan oqib tushayotgan suvning hajmi ortib boradi. Qavariq qiyaliklarda botiq qiyaliklar nisbatan yuvilish ko'proq bo'ladi.

Qiyaliklarning uzunligi ham tuproq yuvilishda alohida ahamiyatga ega. Qiyaliklar uzayish natijasida suv hajmi ortadi. Suv oqimning kuchli va tezligi ortadi. Qiyaliklar nishabliligi tog' sharoitida eroziya hodisalarining yuzaga kelishda asosiy tabiiy ommillardan hisoblanadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Nigmatov U. «Mero` sodeystviya estestvennomu vozobnovleniyu v archovnikax Uzbekistana». T: 1960.
2. Ablayev S.M, Dosaxmetov A.O, Yuldashev Ya.X. «O'zbekiston sharoitida terak yetishtirish». T.: 1995.
3. Ablayev S.M. «Fistashka», Agropromizdat, M: 1987.
4. Bog'danov P.L. «Dendrologiya». M.: 1974.
5. Bulgin N.Ch. «Dendrologiya». M.: 1985.
6. Gorshenin N.M, Shvidenko A.I. «Lesovodstvo». Lvov. 1977.
7. Nigmatov U. «Mero` sodeystviya estestvennomu vozobnovleniyu v archovnikax Uzbekistana». T: 1960.
8. Usmanov K. «Dendrologiya». T: 1980.