



TIQXMMI
"LIVONIY TIRIKLIK VA QISHLOQ
SO'ZLARI MEKANIZATRIYALASH
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI"
MTU
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI



Fan: Tabiiy sharoitlarni yaxshilash



SH.Mardiyev

TOSHKENT- 2023



**Irrigatsiya va
meliorasiya**



**MAVZU: Tabiiy sharoitlarni yaxshilashda
ixota daraxtzorlarning ahamiyati**

Reja

- Ixota daraxtlar barpo etish
- O‘rmon melioratsiyasi haqida tushuncha, uning qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishidagi roli
- O‘rmon meliorativ daraxtlar o‘tqazuvining xillari va belgilari.
- O‘rmon melioratsiyasi uchun foydalaniladigan o‘rmon daraxtlari va butalar.
- Shamol eroziyasining oldini olishda ihota daraxtzorlarining o‘rni

Ihota daraxtzorlari - qishloq xo'jaligi ekinlari, chorvachilik fermalari, kanallar, aholi punktlari, avtomobil va temir yo'llar, suv omborlari va obyektlarni tabiatning noqulay hodisalari (qurg'oqchilik, tuproq eroziyasi, sel, qor) dan saqlash va mikroiklimni yaxshilash maqsadlarida barpo qilinadigan o'rmon daraxtzorlari.

Ular o'rmon massivlari, tasmaimon va to'p-to'p shaklda bo'lishi mumkin. Bu daraxtzorlar o'rmonlarning 1-guruh toifasiga kiradi.

Bajaradigan vazifasiga qarab ihota daraxtzorlari quyidagi guruhlarga bo'linadi: davlat ihota o'rmonzorlari; lalmi yerlardagi Ihota daraxtzorlari; kanallar atrofidagi ihota o'rmonzorlari; sug'oriladigan yerlardagi dala o'rmon ihotazorlari; tog' qiyaliklaridagi suvlarni tartibga solish ihotazorlari; jarliklar atrofidagi o'rmon ihotalari; tog' meliorativ Ihota daraxtzorlari; yaylov o'rmon ihotazorlari; fermalar atrofidagi o'rmon ihotazorlari; yashil soyabonlar; ko'chma qumlarda barpo etilgan o'rmon ihotazorlari va ihota daraxtzorlarini barpo etishda asosiy (himoyalovchi), yo'ldosh (tuproqning vertikal kesimini zichlaydigan) daraxtlar va buta (tuproqni eroziyadan himoyalaydigan)lardan foydalaniladi.

- **Ihota daraxtzorlarining quyidagi turlari ko‘proq qo‘llanadi**

- Lalmi va sug‘oriladigan yerlarda daraxt va butalar ekib, 2—4, ba‘zan 5 qator dala ihota daraxtlari mintaqasi hosil qilinadi. Shamol kuchli bo‘lgan mintaqalarda (Farg‘ona vodiysining Qo‘qon tumanlari guruhi, Mirzacho‘l va h.k.) 4—5 qatorli panjarasimon daraxtzor mintaqalari (mintaqaning butun vertikal kesimi bo‘yicha bir xil oraliqda yo‘laklar qoldiriladi) yaxshi samara beradi.



- Dala ihota daraxtzor mintaqalari shamol tezligini pasaytiradi, tuproqni shamol eroziyasidan saqlaydi, qorning bir tekisda to‘planishiga va namni saqlashga imkon beradi. Suvni tartiblovchi daraxtzor mintaqalari qiyaroq yerlarida barpo qilinadi. Ularning asosiy vazifasi erigan qor suvlari va yog‘inlarning oqib ketishini kamaytirishdan iborat. Shuningdek, ular tuproqni yuvilib ketishdan saqlaydi, yer sirtidagi suvlarning tuproq ostiga o‘tishini osonlashtiradi. Daraxtzor mintaqalarining suvni tartiblovchilik rolini oddiy gidrotexnika inshootlari — terrasalar, marzalar, ariqchalar yordamida kuchaytirish mumkin.



Soylik va jarlik bo‘ylari daraxtzor

Mintaqalari, asosan, soylik va jarlik bo‘ylarini yuvilishdan saqlashga xizmat qiladi. Bunday daraxtzorlar **12–21 m** kenglikda qalin qilib ekiladi, ba‘zan esa soylik va jarlik yoqalari yoppasiga o‘rmonzorga aylantiriladi. Tog‘ yon bag‘rilari o‘rmonlari seldan saqlash maqsadini ko‘zda tutadi. Masalan, **Chirchiq va Samarqand** o‘rmon xo‘jaliklarida sel xavfi bo‘lgan havzalarning bir qancha ming ga maydoni o‘rmonlashtirilgan.



Qumliklarda ihota daraxtlari o'tqazish

Deflyasiyaning oldini olish, ko'chma qumlarni mustahkamlash va cho'l yaylovlarining o'rmon melioratsiyasi maqsadlarida amalga oshiriladi; kanal bo'ylari daraxtzorlar suvning bug'lanishini kamaytiradi, grunt suvlari sathini pasaytiradi, kanal bo'ylaridagi yerlarni qayta sho'rlanishdan saqlaydi;

Suv omborlari atrofiga daraxtlar o'tqazish

Yer usti suv oqimini kamaytirib, uni tuproq ostiga va gruntga ko'chiradi, qirg'oqni yuvilishdan saqlaydi, sohil bo'yi hududlarning gidrologik rejimini yaxshilaydi. Aholi punktlari atrofiga va yo'l yoqalariga daraxt o'tqazish shamol tezligini pasaytiradi, qurg'oqchilik ta'sirini yumshatadi, mikroiklimni yaxshilaydi, temir yo'llar va avtomobil yo'llarini qor bosishidan saqlaydi

- Dala, aholi punktlari, suv omborlari atrofiga, kanal va yo‘l yoqalariga dub, qayrag‘och, terak, tol, jiyda, chinor va shunga o‘xshash daraxtlar, tog‘ yon bag‘irlariga archa, dub, yong‘oq, bodom va qumlarni mustahkamlashda esa saksovul, qandim, shumtol ekiladi.



- **O‘rmon melioratsiyasi** - o‘rmonlar barpo qilish yo‘li bilan atrof muhitni va qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining tabiiy sharoitini yaxshilashga qaratilgan tadbir.
- Odamzodning ishlab chiqarish faoliyati ta’sirida tabiatda katta o‘zgarishlar yuz beradi: shamol va suv oqimi ta’sirida tuproq yemiriladi; havo, tuproq va o‘simliklar ifloslanadi. Bularning hammasi inson sog‘ligiga ta’sir qiladi, qishloq xo‘jalik mahsulotlari sifatini yomonlashtiradi.



- **O‘rmon meliorativ daraxtlar** o‘tqazuvi boshqa tadbirlar majmui birgalikda tuproqni shamol va suv eroziyasidan saqlaydi, dalalar namligini yaxshilaydi, qurg‘oqchilikning zararli ta‘sirini pasaytiradi. Qishloq xo‘jaligi ekinlarining hosildorligi ihota daraxtlari o‘tqazuvi himoyasidagi yerlarda ochiq yerlardagiga nisbatan anchagina yuqori.



O‘rmon melioratsiyasi dalalarda agrotexnika ishlari samarasini oshiradi, manzarani yaxshilaydi, inson yashaydigan muhitni sog‘lomlashtiradi. Bularning hammasi tabiatni muhofaza qilish va qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishining tabiiy sharoitini yaxshilash muammosini yechishda o‘rmon melioratsiyasi ahamiyatini yanada oshiradi.

O‘rmondagi melioratsiya vositasi sifatida foydalanish uning tabiiy xususiyatlariga asoslangan. U shamol tezligini pasaytiradi, o‘rmon daraxtlari ostidagi tuproq yog‘ingarchilik suvini tezda shimib oladi, natijada tuproq yuzasida suv oqimi vujudga kelmaydi. O‘rmonning bu xususiyatlari faqatgina o‘rmon band bo‘lgan maydonlarga tarqalibgina qolmasdan balki yondosh yerlarga ham ta’sir qiladi.



Qishloq xo'jalik dalalari uchun asosiy bo'lgan uch xil o'rmon meliorativ daraxtlari o'tqazuvidan tashqari, himoyalaydigan hududning xususiyatlarini hisobga oladigan boshqa o'rmon meliorativ daraxtlari o'tqazuvi ham bor. Ular quyidagilar:

- a)** sug'oriladigan yerlarda kanallar bo'ylab joylashadigan suv yuzasidan bug'lanishni kamaytirish, yer osti suvini pasaytirish, dalalarni quruq shamol (garmsel)dan saqlashga qaratilgan o'rmon daraxtlar chizimi;
- b)** suvini qochiradigan yerlarda kanallar bo'ylab joylashadigan ularning ko'milib ketishidan saqlashga, dalalarni esa shamol eroziyadan saqlashga qaratilgan o'rmon daraxtlari chizimi;
- v)** bog'zor, uzumzor va boshqa ko'p yillik mevali daraxtlarning ichida joylashadigan, shamol tezligini pasaytirish va mikroiklimni yaxshilash uchun qo'llaniladigan o'rmon daraxtlari chizimi;
- g)** hovuzlar va suv omborlari atrofida, daryolar yoqasida va suvloq yerlarda suv oqimidagi qattiq zarrachalarni ushlab qolish, qirg'oqlarni yemirilishdan,

- d) yaylovlarda ularning mahsuldorligini oshirish, chorva mollarini shamol va qum jazirasidan saqlash uchun joylashtiriladigan oʻrmon daraxtlari chizimi va toʻp-toʻp qilib oʻtkazilgan daraxtlar;
- e) qishloq xoʻjaligida foydalanilmayotgan oʻringa qumloq tuproqlarda, qumliklarni mahkamlash va unumdor yerlar qatoriga kiritishga qaratilgan toʻsiq (kulis)lar, toʻp-toʻp qilib oʻtqazilgan va massivli oʻrmon daxartlari oʻtqazuvlari;
- j) togʻ qiyaliklarida yuza yuvilishini kamaytirish va sel oqimini oldini olish uchun joylashtiriladigan chizimli, toʻp-toʻp va massiv qilib oʻtqaziladigan oʻrmon daraxtlari
- z) yoʻllar yoqasida ularni qor va qum bosishdan saqlaydigan oʻrmon daraxtlari
- i) qishloq aholi punktlarida, ularning atrofida muhitni sogʻlomlashtirish va aholini estetik tarbiyalash uchun joylashtiriladigan himoyalovchi va manzarali (dekorativ) oʻrmon daraxtlari oʻtqazuvi
- k) qazilma boyliklar konlaridan hosil boʻladigan agʻdarma (otval)larda rekultivatsiya qilish maqsadida joylashtiriladigan oʻrmon daraxtlari oʻtqazuvi.

O‘rmon meliorativ daraxtlari o‘tqazuvi asosiy vazifadan tashqari yog‘och yetishtirish, mevalar, qo‘ziqorinlar va boshqalarni to‘plash uchun foydalaniladi. Bulardan tashqari ular atrofni muhofaza qilishda va qishloq xo‘jalik yer turlari joyining biologik sig‘imi (hajmi)ni oshirishda katta ahamiyatga ega. Ularda qishloq dalalaridagi zararkunandalarni yo‘q qiladigan ko‘pdan-ko‘p qushlar va boshqa jonivorlar joylashadi. Ularning sanitariya gigiena va estetika sohasida ham ahamiyati katta: ular qishloq aholisining turmush va mehnat sharoitini yaxshilaydi.



O‘rmon meliorativ daraxtlari o‘tqazuvi tizimini tuzish va joylashtirishda ular dehqonchilik tizimining asosiy elementlaridan biri ekanligini va joyga biriktirib qo‘llangan ishlab chiqarish vositasi sifatida bir qator xususiyatlarga ega ekanliklarini hisobga olishga to‘g‘ri keladi.

Ularning eng asosiylari quyidagilar:

Qishloq xo‘jalik ekinlari dunyosiga kompleks ravishda ta‘sir ko‘rsatish va uning muhim omillaridan bo‘lish o‘rmon daraxtlari o‘tqazuvining o‘zi ham yaxshi sharoitga muhtoj. Shuning uchun ularni tuzish va joylashtirish asosiy vazifalarini bajarish o‘zlarining yashash sharoitlarini ta‘minlangan bo‘lishi lozim.

Himoyalaydigan o‘rmon meliorativ daraxtlar

o‘tqazuvi o‘zining meliorativ ta‘sirini faqatgina o‘zi egallagan maydonga emas balki atrof hududiga ham ta‘sir qiladi, ya‘ni ma‘lum bir masofaga ta‘sir qiluvchi muhim va spetsifik xususiyatiga ega.

O‘rmon daraxtlari o‘tqazuvi joyga biriktirilgan ishlab chiqarish vositasi toifasiga kiradi. Undan foydalanish uzoq muddatga mo‘ljallangan. Uni barpo qilish esa maxsus yer maydoni va anchagina mablag‘ va mehnat talib qiladi. Ular uchun kerakli maydonni aniq belgilash lozim.

O‘zbekiston Respublikasi hududining o‘rmon daraxtlari o‘stiradigan mintaqalariga bo‘linishi

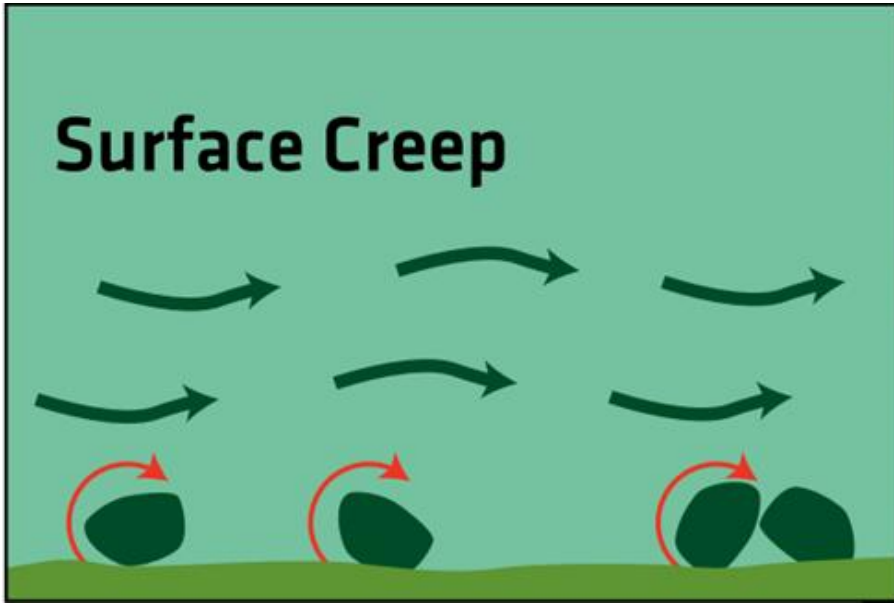
O‘zbekiston Respublikasining hududi haddan tashqari xilma – xil tabiiy va iqtisodiy sharoitlar tavsiflanadi. Shunga ko‘ra o‘rmon meliorativ ishlarning yo‘nalishi bo‘yicha u quyidagi mintaqalarga bo‘linadi.

1.TOG‘LI MINTAQA. Bu mintaqada suv rejimini yaxshilash (suv oqimini tartibga solish), tuproqdagi eroziyaga va sel oqimiga qarshi qaratilgan tog‘-meliorativ va tog‘-o‘rmon daraxtlari o‘tqazish ishlari amalga oshiriladi. Bu ishlarni bajarish natijasida mintaqa ishlab chiqarishning unumdorligini oshirish imkoniyati tug‘iladi.

2. QUMLI (CHO‘L) MINTAQA. Bu mintaqasida o‘rmon meliorativ ishlari asosan daraxtlar o‘stirish hisobiga qumlarni mustahkamlash, ko‘chishdan to‘xtatish va qumli yerlarda ishlab chiqarishning unumdorligini oshirishga qaratilgan.

3. LALMI MINTAQA. Lalmi mintaqasida o‘rmon daraxtlari o‘stirish asosan u yerlarda donli va boshqa ekinlardan doimo yuqori hosil olishni ta‘minlashga qaratilgan.

4. SUG‘ORILADIGAN MINTAQA Sug‘oriladigan yerlarda o‘rmon daraxtlarini o‘stirish dala ekinlari, bog‘zor-uzumzorlarni «Garmsel» va kuchli shamollarning salbiy ta‘siridan saqlash, aholi punktlari, yirik sanoat korxonalarini markazini ko‘kalamzorlashtirish va qurilish materialini sifatida yog‘ochlar tayyorlash imkonini beradi.

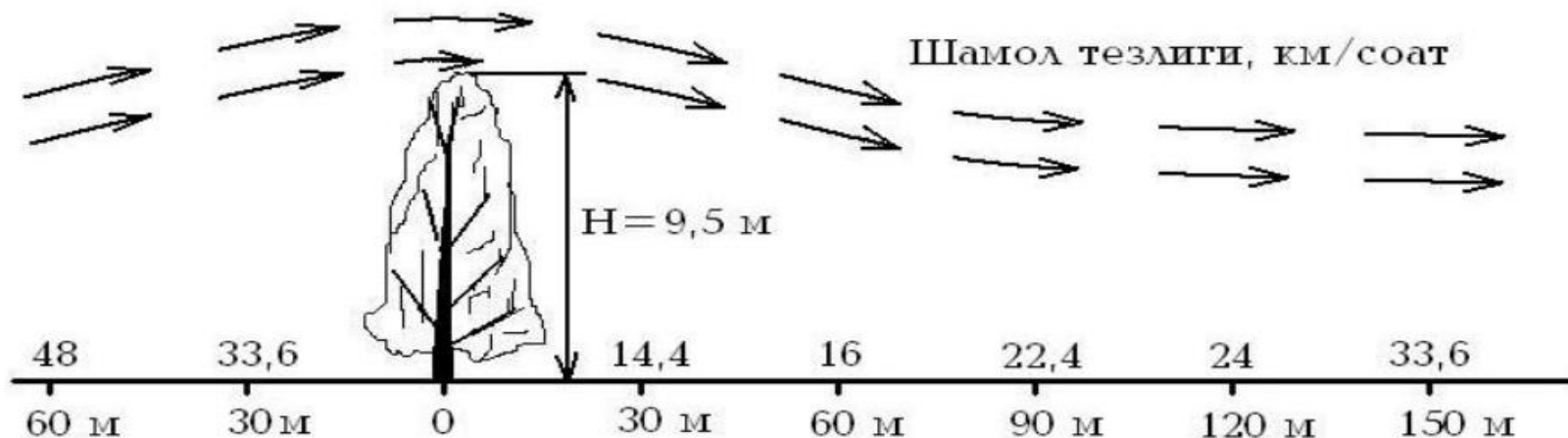


Tuproq zarrachalarining ko'chishi jarayonining diagrammasi (chapda), uning ta'siri misoli bilan (o'ngda)

- Shamol eroziyasi ta'sirida o'lchami 1 mm dan kichik bo'lgan agregatlar tuproq massasidan ajralib chang bo'ronlari ko'rinishda namoyon bo'ladi. Bunda tuproq tarkibidagi chirindining 100 yil ichida 2,5-3 barobar kamayganligiga qayd qilingan. Shamol tezligi 4-5 m/s bo'lganda- kuchsiz, 5-15 m/s bo'lganda -o'rtacha, 15 m/s dan ortiq bo'lganida esa, kuchli eroziya hosil bo'lishi kuzatilgan.

- Inson qadim davridayoq shamol erozisiga qarshi kurash yo‘llarini topa bilgan. Yerga nisbatan xususiy mulkchilik hukm surgan davrda ham sug‘orish maydonlari mayda kartalarga bo‘linib, chor atrofiga daraxt ko‘chatlari (asosan tut, jiyda va tol) ekinlar, shu tarzda dalalar shamol ta’siridan ma’lum darajada himoya qilinar edi. Ihota daraxtlari bo‘lmagan joylarda quruq shox-shabbalardan ihotalar qo‘llanilar va ular “**gazza**” deb yuritiladi.

- Shamol eroziyasiga qarshi kurashning eng samarali, ratsional vositalardan biri ihota daraxtzorlarni barpo etishdir. Shamol kuchli esadigan hududlarda va qumoq hamda qumloq tuproqlarda daraxt qatorlari oralig'ini 100-170 metr, qum barxanlari o'zlashtirilayotgan joylarda 80-100 m; yengil va o'rtacha qumloq tuproqlarda 200 m gacha, og'ir qumloq va gilli tuproqlarda 250-300m ga teng bo'lishi lozim.



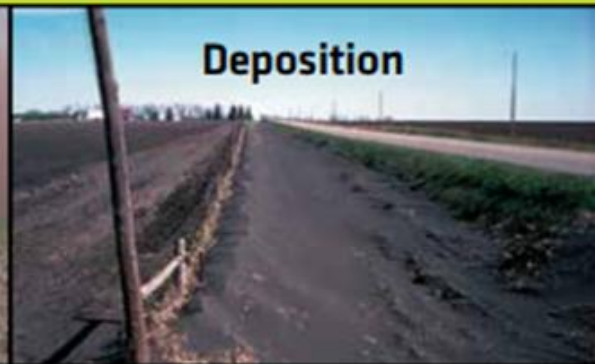
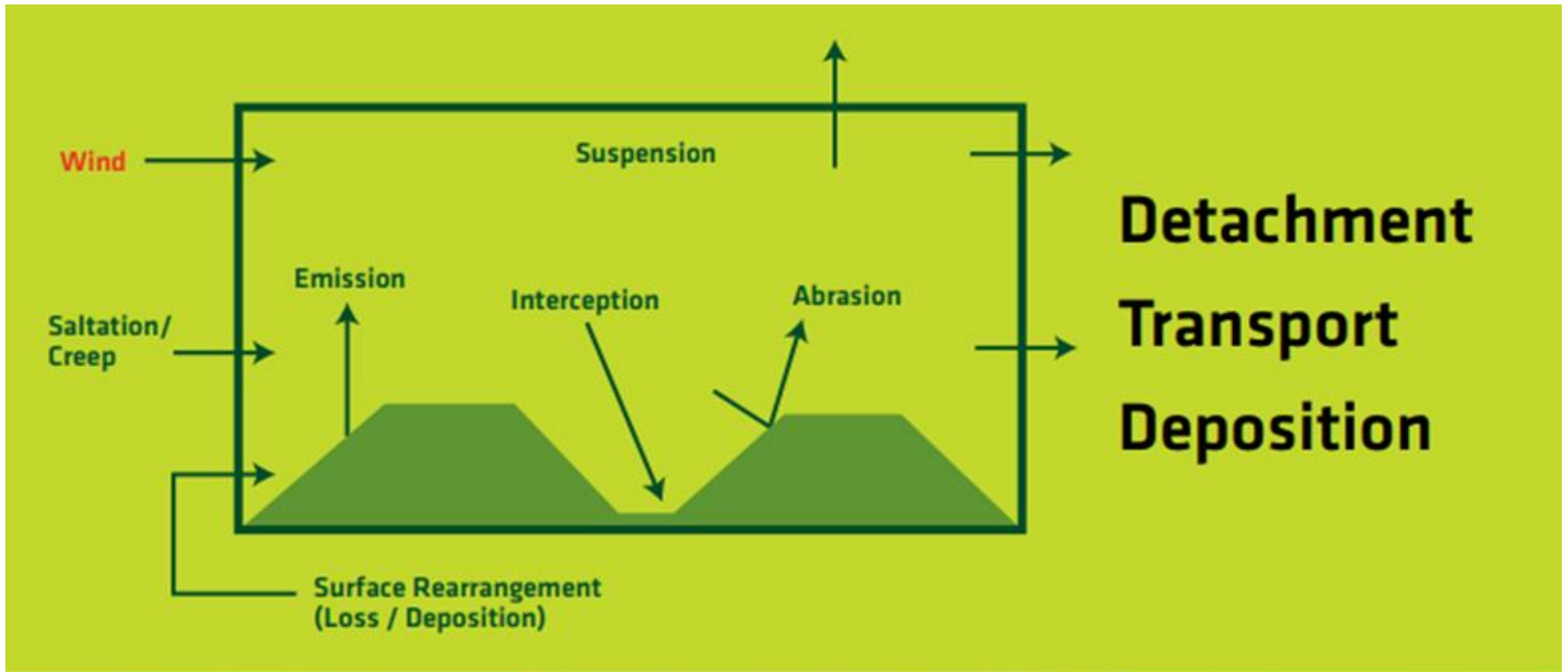


- Shamolning esish kuchi oʻrtacha hududlardagi qumli hamda qumloq tuproqlarda daraxt qatorlari oraligʻi 200 m gacha; yengil va oʻrtacha qumloq tuproq yerlarda 250-300 m, ogʻir qumloq va gilli tuproqlarda 350-400 m, boʻlishi kerak. Shamol kuchsiz esadigan hududlarda tuproqning mexanik tarkibidan qaʼtiy nazar, daraxt qatorlari oraligʻini 400-450 m qilib, olish kerak

Ba'zi shamol eroziyasi kuchli bo'lgan yerlarda bir ixota polosasi bilan ikkinchi polosa orasida qo'shimcha to'siq sifatida **kulis**lardan foydalanish yaxshi natija beradi. **Kulis** bu asosiy ekinlar orasida kengligi 2-4 m qilib baland poyali (kungaboqar, makkajo'xori, jo'xori va boshqa.) o'simlik ekib, shamol to'suvchi to'siqlar hosil qilishdir

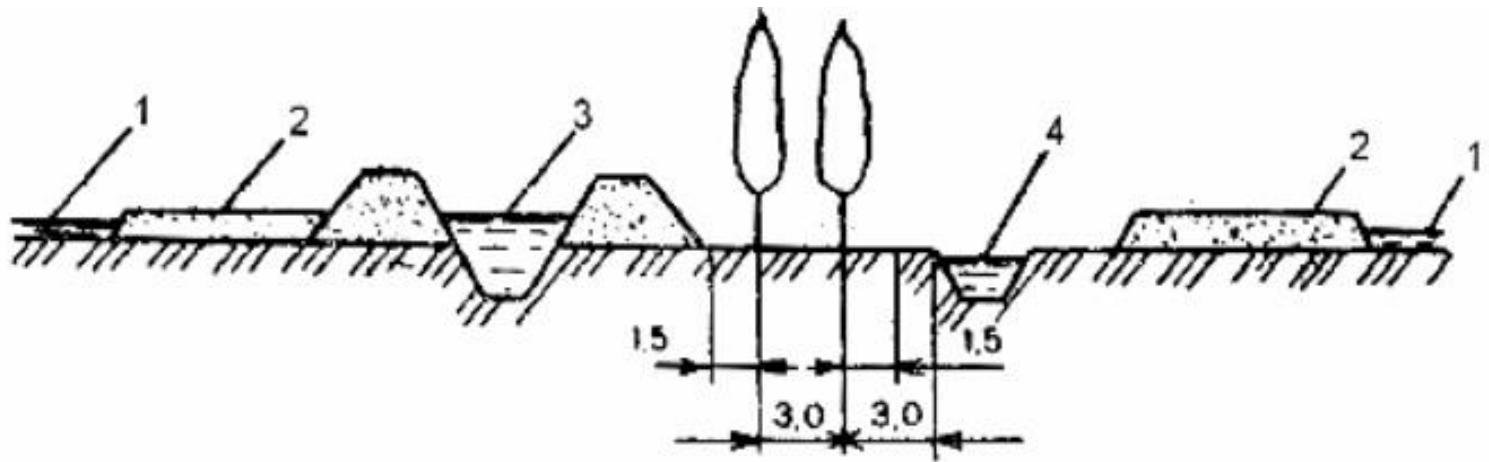
- Shamol eroziyasining shikastlanishiga misollar, jumladan, tuproq o'zgaruvchanligining ortishi, o'simliklarning shikastlanishi, suv yo'llarining ifloslanishi, havo ifloslanishi, yo'l harakati xavfi, salomatlik ta'siri



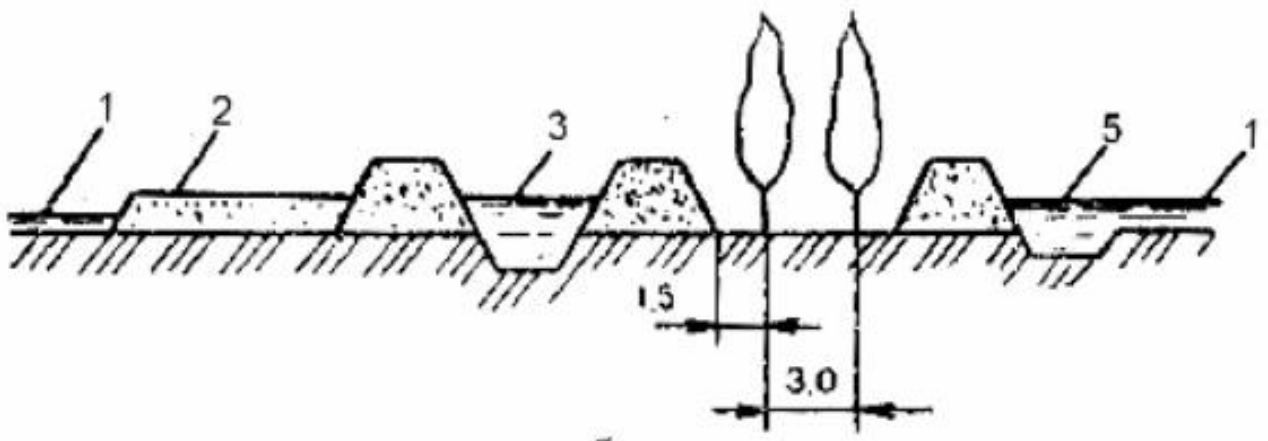


Sug'orish tizimida himoya daraxtlarining joylashtirilishi

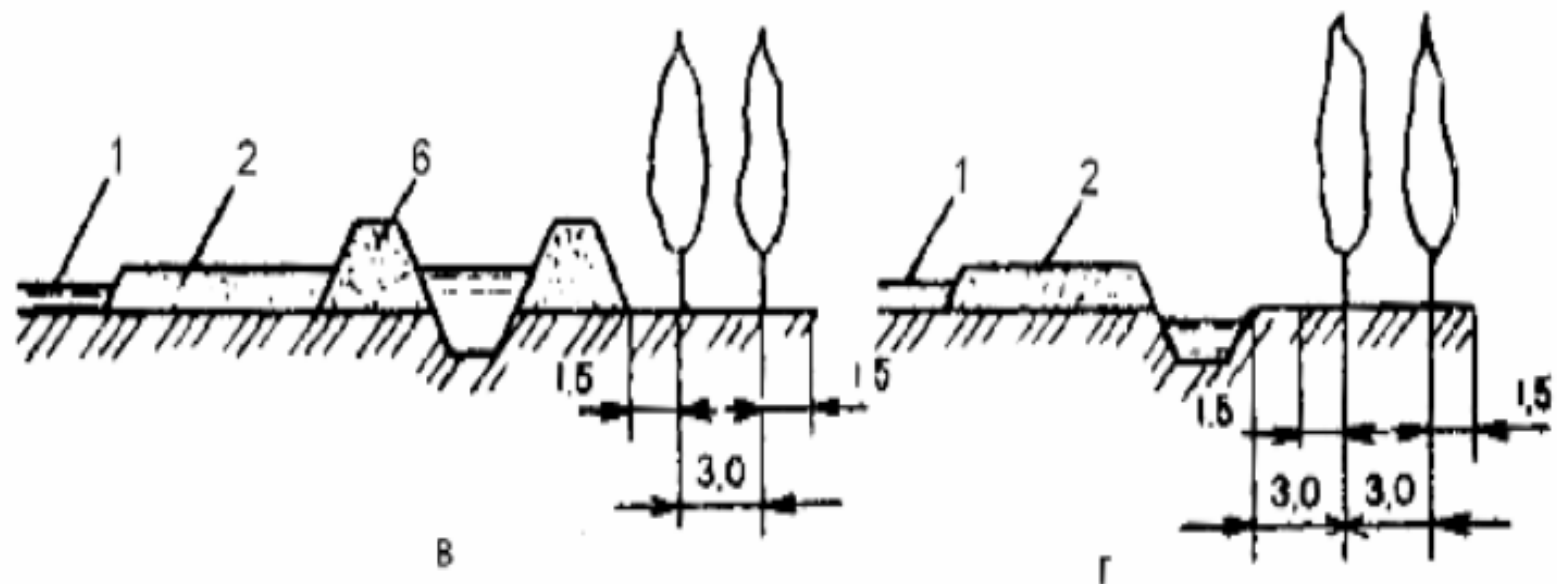
Суғориш тизими элементлари	Ҳимоя йўлагига қаторлар сони	Ҳимоя йўлаги эни, м	Ҳимоя йўлагининг жойлашиши
Бош канал ва катта коллекторлар	$\geq 5-8$	18-25	икки томонлама
Хўжаликлараро тармоқ	3	> 10	бир томонлама
Хўжалик тармоғи	2	6	икки томонлама
Хўжалик ички тармоғи	2-3	6-12	бир томонлама
Новлар	≥ 2	≥ 6	бир томонлама
Йўллар	1-2	≥ 3	бир томонлама
Сув ҳавзалари	≥ 3	≥ 20	бутун чегара бўйлаб
Суғориш далалари	≥ 5	≥ 15	-
Суғориш массивлари	2-3	≥ 6	-



a

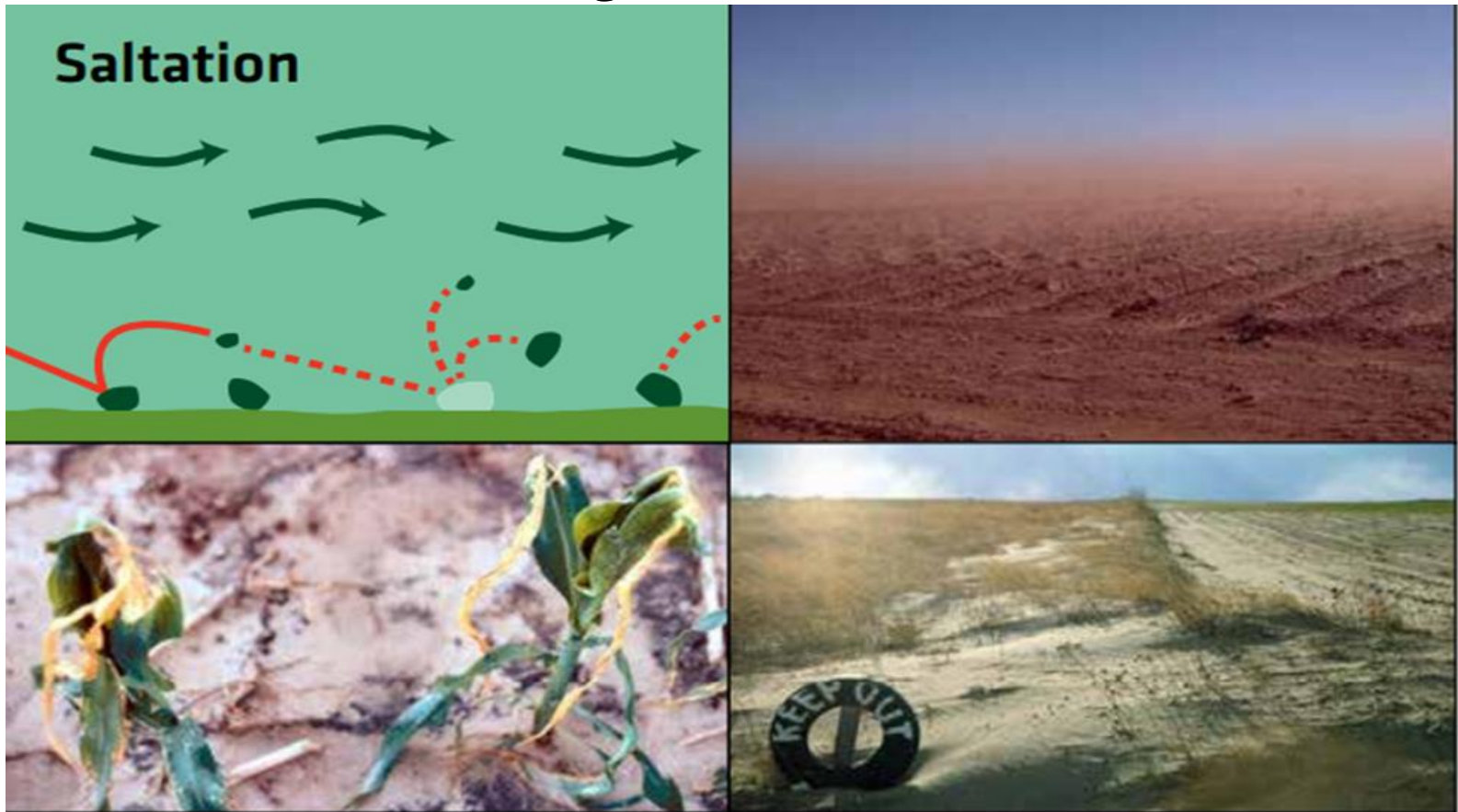


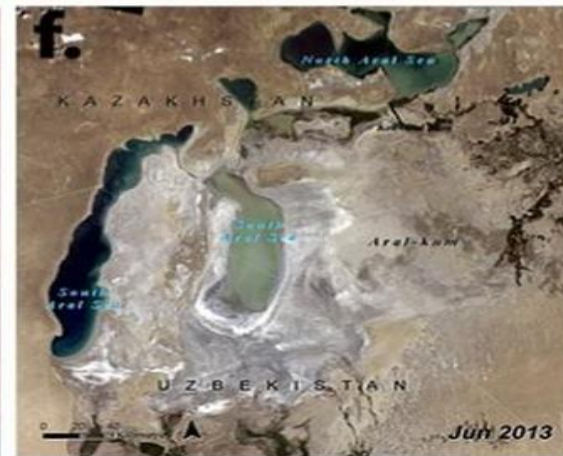
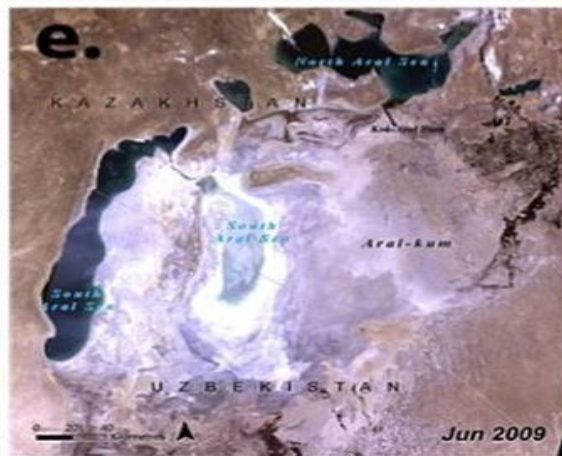
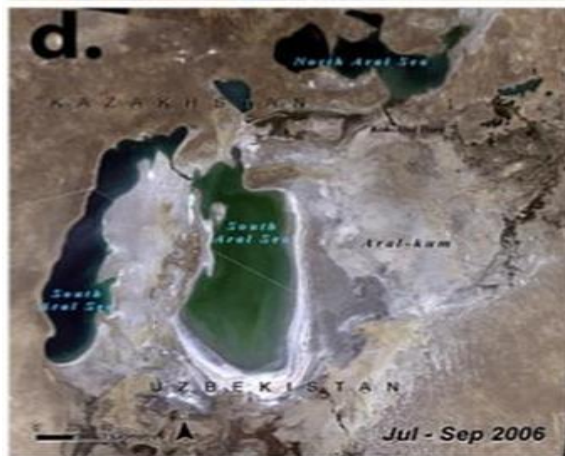
6

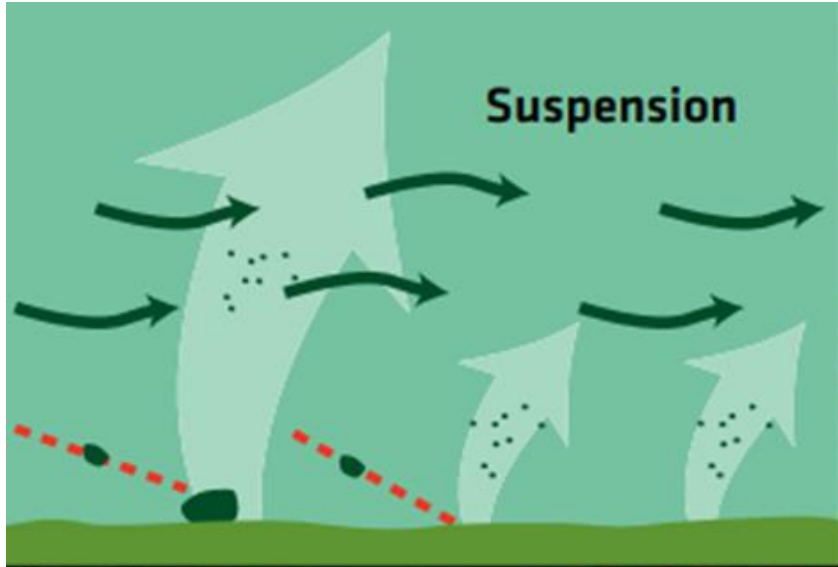


9-расм. Шоли суғориш ва ташлама тармоқлари бўйлаб ҳимоя дарахтларининг жойлашиш схемаси:
 а,б-хўжалик; в-хўжалик ички; г-ташлама тармоқлари бўйлаб; 1-чек; 2-йўл; 3-суғориш тармоғи; 4-ташлама тармоқ; 5-суғориш-ташлама тармоғи; 6-дамба

Tuzlarni tashish jarayoni diagrammasi (yuqori chapda) uning ta'siriga misollar bilan









E'tiboringiz uchun
RAHMAT