

МАВЗУ: ТУПРОҚ ЭРОЗИЯСИ ВА УНГА ҚАРШИ КУРАШ

Режа:

1. Тупроқ эрозиясини келтириб чиқарувчи омиллар.

2. Сув ва шамол эрозияси ва унга қарши кураш.

Тараканлар емайдыган ягона нарса бу -
қайси сабзавот?



Savol? Antilopalarning shoxlarini orsiga o'rgamchaklar
nega in quradi?



Үгітілгә қо'лланма. (һазіл)



● Ўзбекистонда “Каналларнинг фойдали иш коэффициенти пастлиги ва ички тармоқларда сув кўп йўқотилиши оқибатида қишлоқ хўжалигида йилига **4 млрд 800 млн доллар** кам даромад олинапти”, дейилади президент матбуот хизмати хабарида. (2022 йил)




“Йиғиштириб турилган жой эмас, ифлослантирилмаган жой тоза”



Tabiatni sevish shunchalik bo'lsa
kerak! Izmir, Turkiya.



 Швейцарияда жойни тежаш учун
рельслар орасига қуёш панеллари
жойлаштирилади

Орол денгизининг 1977 ва 2020 йиллардаги ҳолати



2022 йил 8 октябр куни NASA сайтида Каспий денгизининг 2006 ва 2022 йилда туширилган фотосуратлари эълон қилинди.



Айни пайтда Оролдаги бир литр сув таркибида **150-300** граммгача туз мавжуд. Океандаги шўр сувда (34-36 гр.) ҳам бундай эмас.



Орол сувида артемия қолган



Orol dengizidan 103 mln so'mlik artemiya sistalarini yig'ib olayotgan shaxslar qo'lga olindi. (28.08.2023)



Qora
saksovul



50-60 yil
yashaydi

2 yoshli saksovul 20 foiz, 4 yoshli saksovul esa
80 foizgacha shamolni to'sishi aniqlangan

Ildizi 15 m, kesilsa qayta
tiklanadi

Oq
saksovul

1 tup saksovul 10-20 tonnagacha
qumni tutib turadi



Urug'dan
ko'payadi

Hozirda ekilgan saksovullarni **50-55**
foizgacha ko'karganligi ma'lum bo'ldi

Ildizi 12 m, kesilsa qiyin
tiklanadi

Zaysan



Ildizi 10-12 m, kesilsa qiyin
tiklanadi yoki tiklanmaydi



Оролинг қуриган тубидан
кўтарилган 25-100 миллион
тоннагача миқдордаги қум,
чанг ва туз Марказий Осиё
кенгликлари бўйлаб
ёйилмоқда



Ифлосланган **ҳавонинг** инсон
саломатлигига таъсири:

кўз,
бурун,
ҳалқум яллиғланиши,
бронхит,
ўпка касалликлари,
аллергия ва ўпка ракини келтириб
чиқаради.

100 дан ортиқ
кимёвий моддалар
мавжуд



Ифлосланган сув қуйидаги касалликларни келтириб чиқаради:

Қорин тифи

Паратиф

Ичак инфекцияси касалликлари

Болалар диареяси

Туляремия

Лептоспероз



Тупроқ инсоннинг антропоген
фаолияти оқибатида
ифлосланиши ва юқумли
касалликларни тарқатувчи омилга
айланиши мумкин:

Куйдирги

Қоқшол

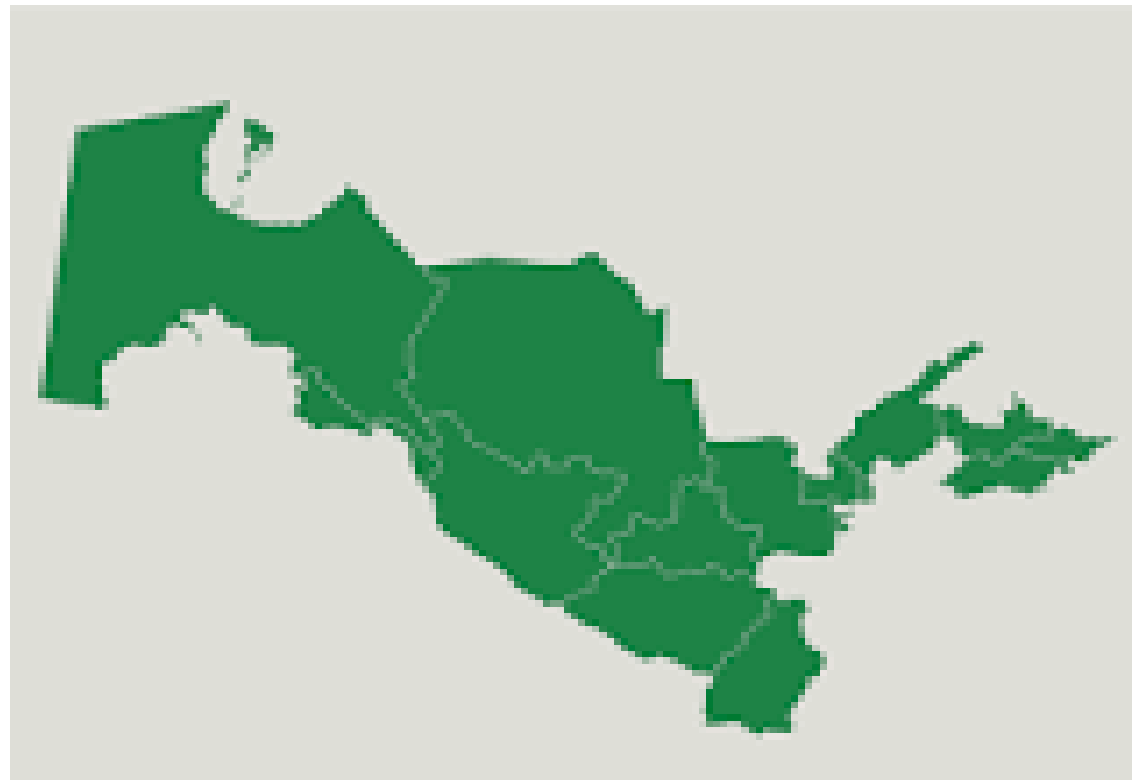
Ботулизм

Газли гангрена

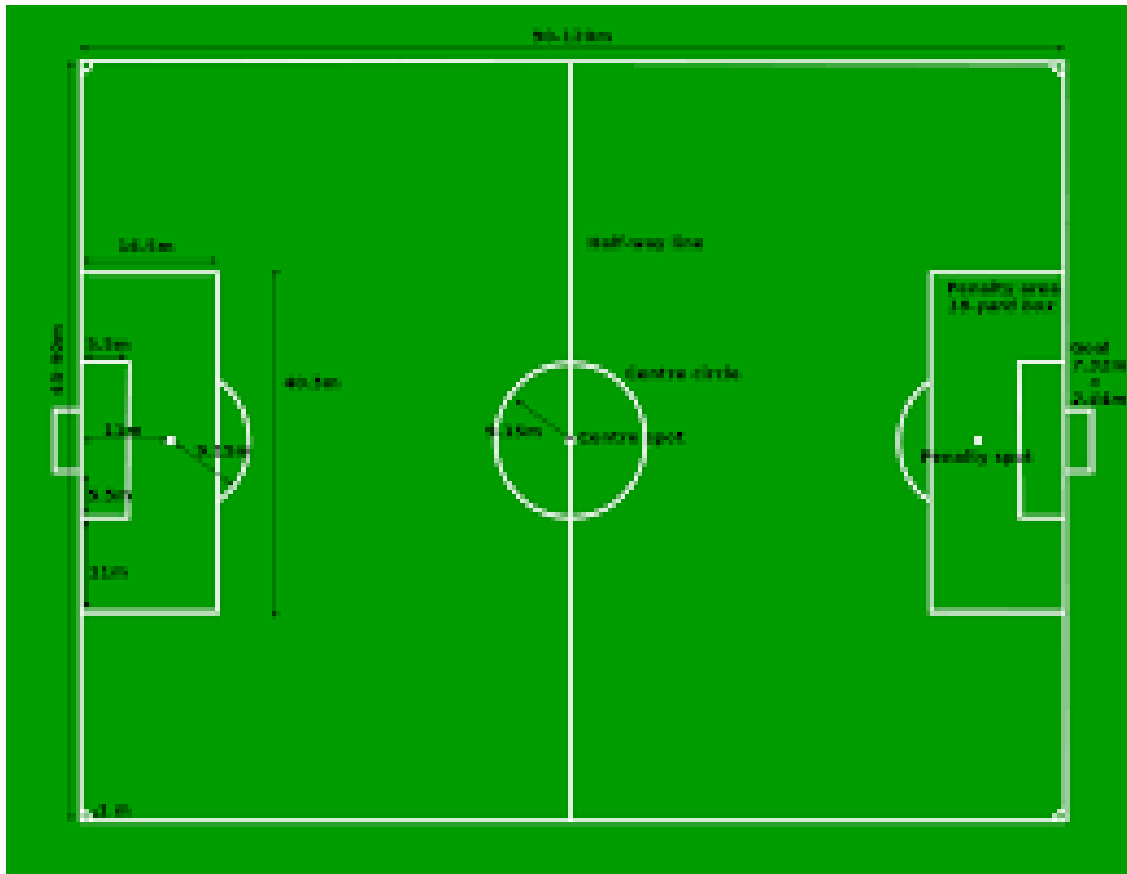
Гельминтозлар



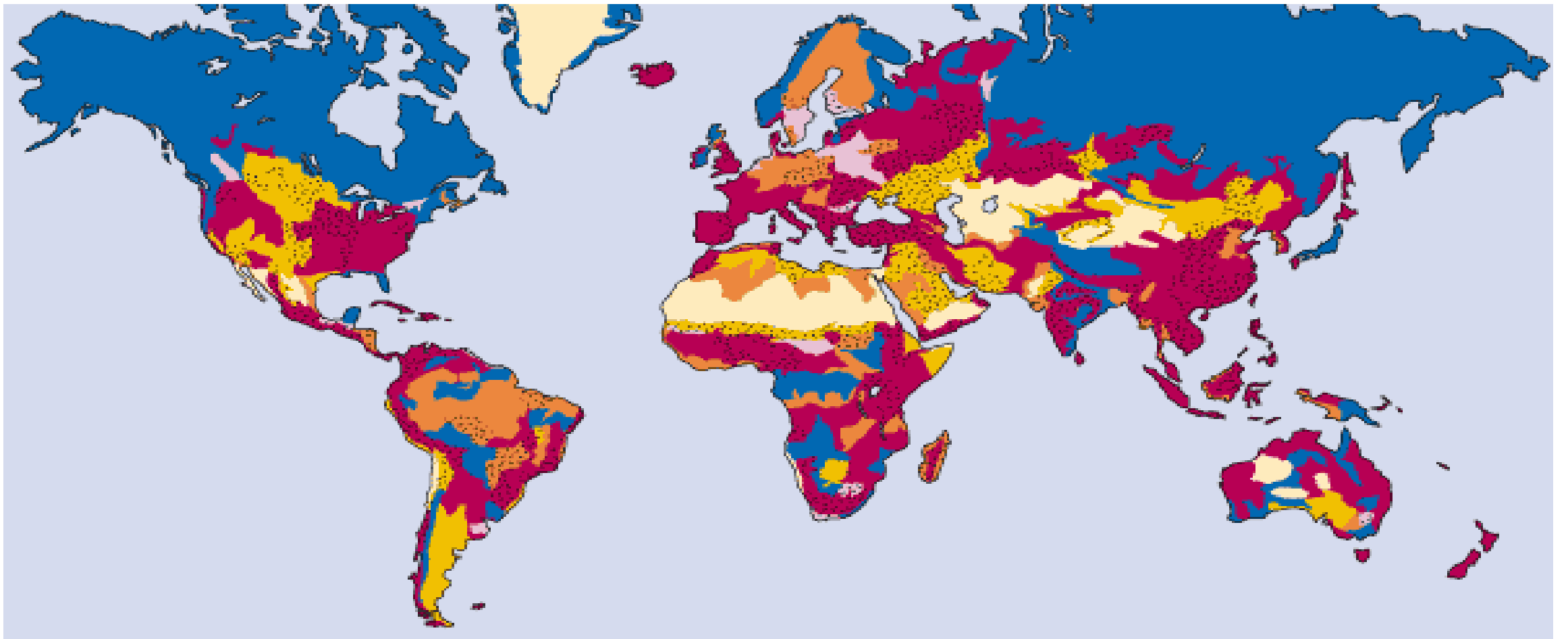
БМТ маълумотида кўра Марказий Осиё ва Кавказ (жами 28 мамлакат) мамлакатларининг сезувчанлик ва тез зарар кўриши даражасини тавсифловчи миқдорий баҳолаш ўтказилган. Баҳолаш натижаларига кўра, Ўзбекистон иқлим ўзгаришларига жуда сезувчан (2 ўрин) ва ундан зарарланадиган (6 ўрин) мамлакат ҳисобланади.



Har besh soniyada eroziya futbol maydonidek hududining tuprog'ini yutib yuboradi.



Agar Xalqaro futbol assotsiatsiyasi standartlarini hisobga oladigan bo'lsak, maydon qat'iy belgilangan o'lchamlarga ega bo'lishi kerak - **uzunligi 105 metr va eni 68 metr.**



Soil degradation types

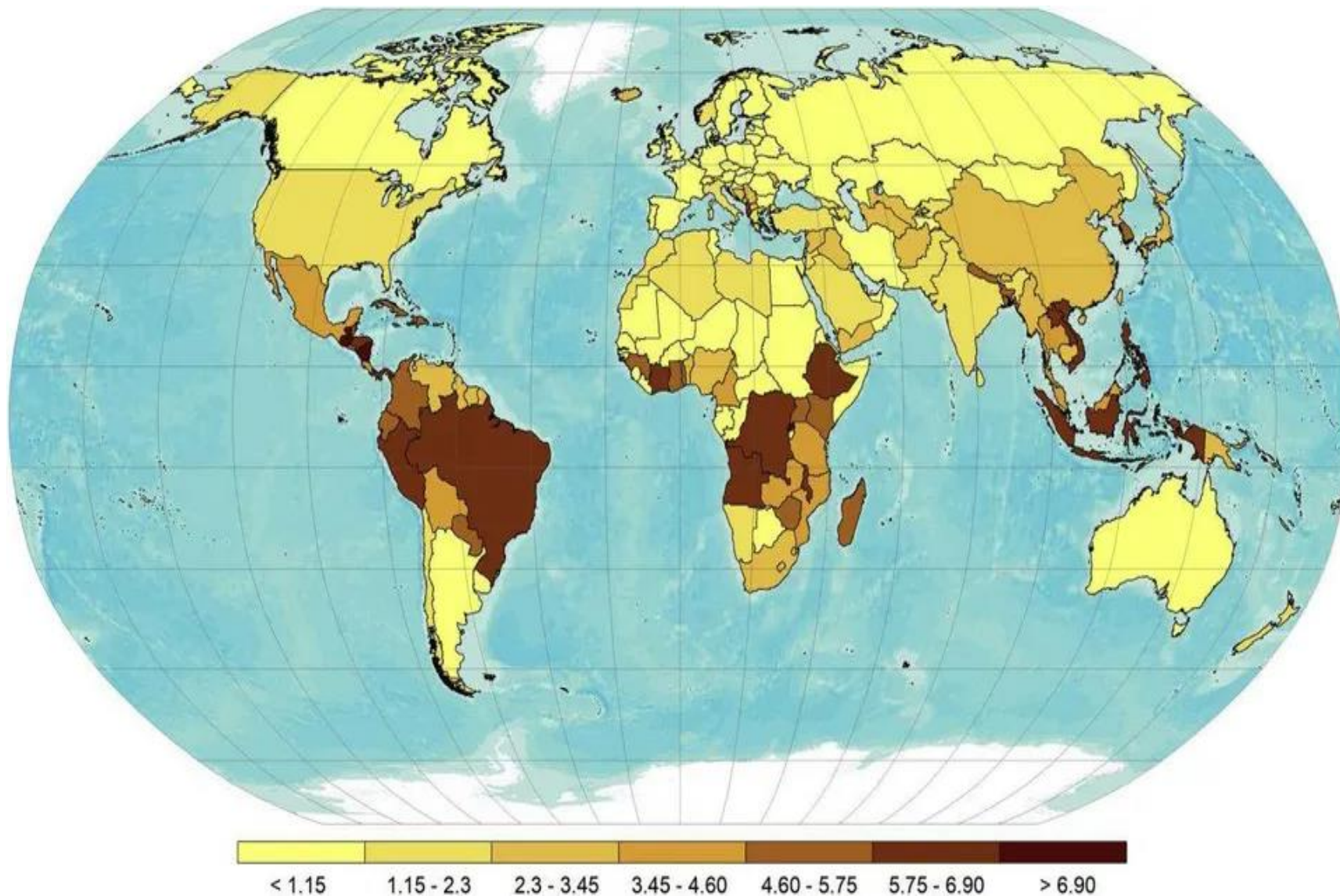
- Water erosion
- Wind erosion
- Chemical deterioration

- Physical deterioration
- Severe degradation

Other symbols

- Stable terrain
- Non-used wasteland
- Water bodies

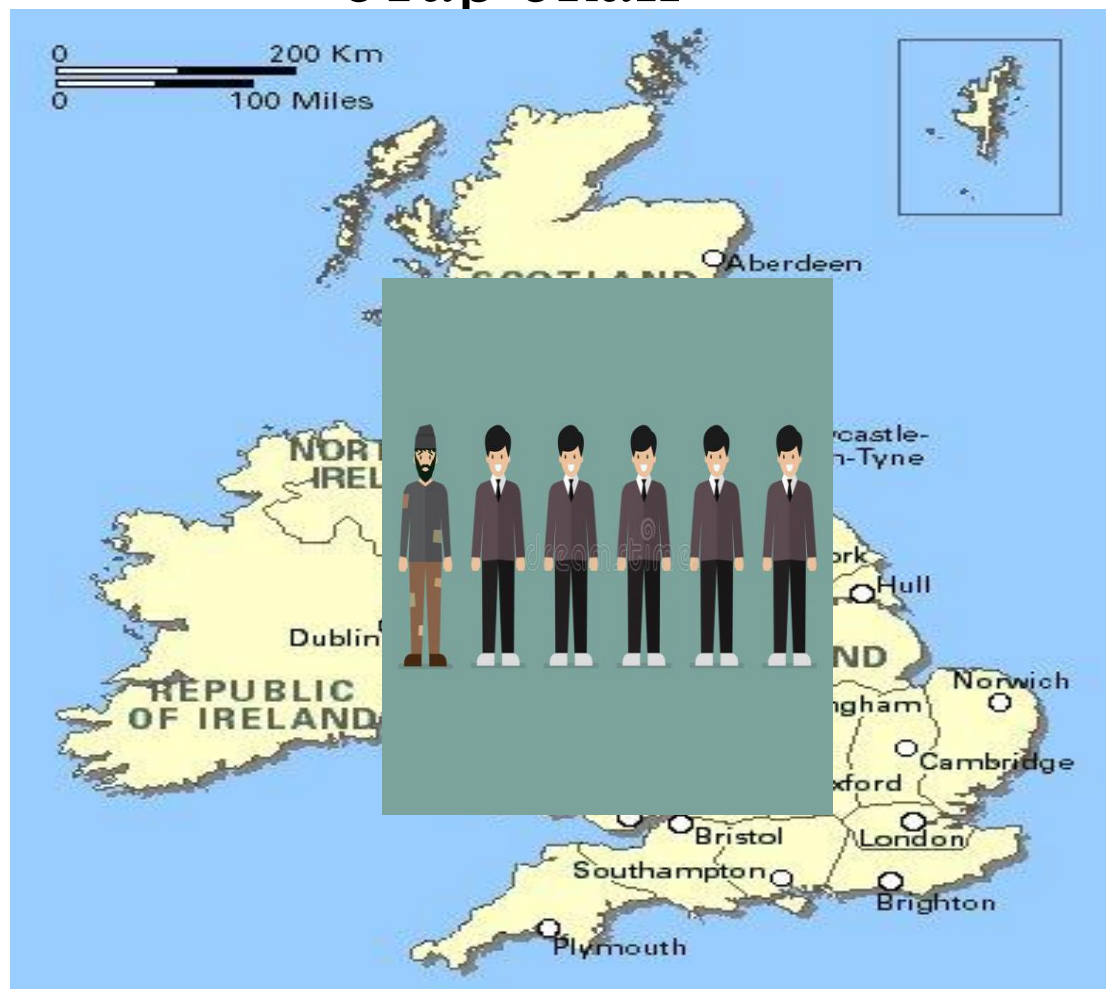
Tuproq eroziyasi natijasida hosildorlikning taxminiy yo'qotishlari (%).



Дунё тупроқлари бир жойга жамласа Коста-Рика давлати майдонини ташкил этар экан



Жаҳондаги инсонларни бир жойга жамласа Буюк Британия давлати майдонини ташкил этар экан



Тупроқ унумдорлигига кучли салбий таъсир кўрсатувчи омиллардан бири эрозия жараёнларидир.



Эрозия (лотинча erosion-
емирилиш, уйилиш) тупроқ
қошамининг емирилиш
жараёни.

Тупроқ eroziyasi - bu
to'xtatib bo'lmaydigan
jarayon bo'lib, u **sekin yoki**
yuqori tezlikda sodir bo'ladi.



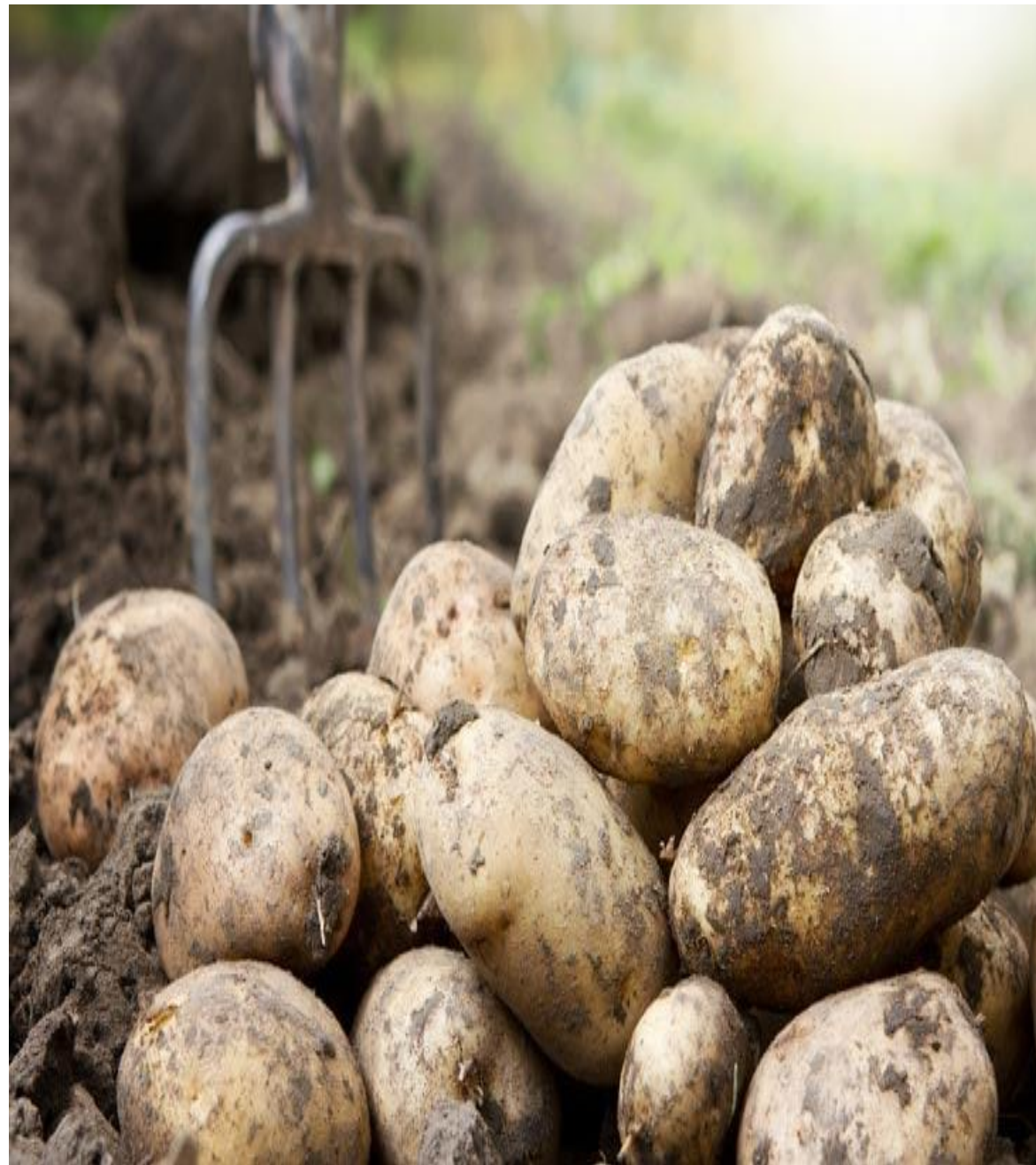
Tuproq eroziyasi nima?

- Bu jarayonda tuproq mayda zarralari past-tekis vodiylarga, okeanlarga, daryolarga, soylarga yoki uzoq mamlakatlarga uchiriladi yoki yuviladi. Bu qishloq xo'jaligi va o'rmonlarni kesish kabi inson faoliyati tufayli yomonlashadi.



1 tonna kartoshka hosili o'zi bilan o'rtacha 1 kg tuproq olib chiqib ketsa, yiliga dunyo bo'ylab **o'rtacha 377 mln tonna** kartoshka yetishtirilar ekan.

Endi chiqib ketgan tuproq qancha bo'ladi?.....



Тупроқ эрозиясини келтириб чиқарувчи омиллар

**Табиий омиллар:
Ёмғир сувлари,
Жала-селлар
натижасида**

**Тупроқ
унумдорлигининг
пастлиги**

**Тупроқ
структурасининг
чидамсизлиги**

**Оқава сувларининг
нотўғри
йўналтирилиши**

**Ортиқча
суғориш**

**Ўсимлик
қопламининг
сийраклиги**

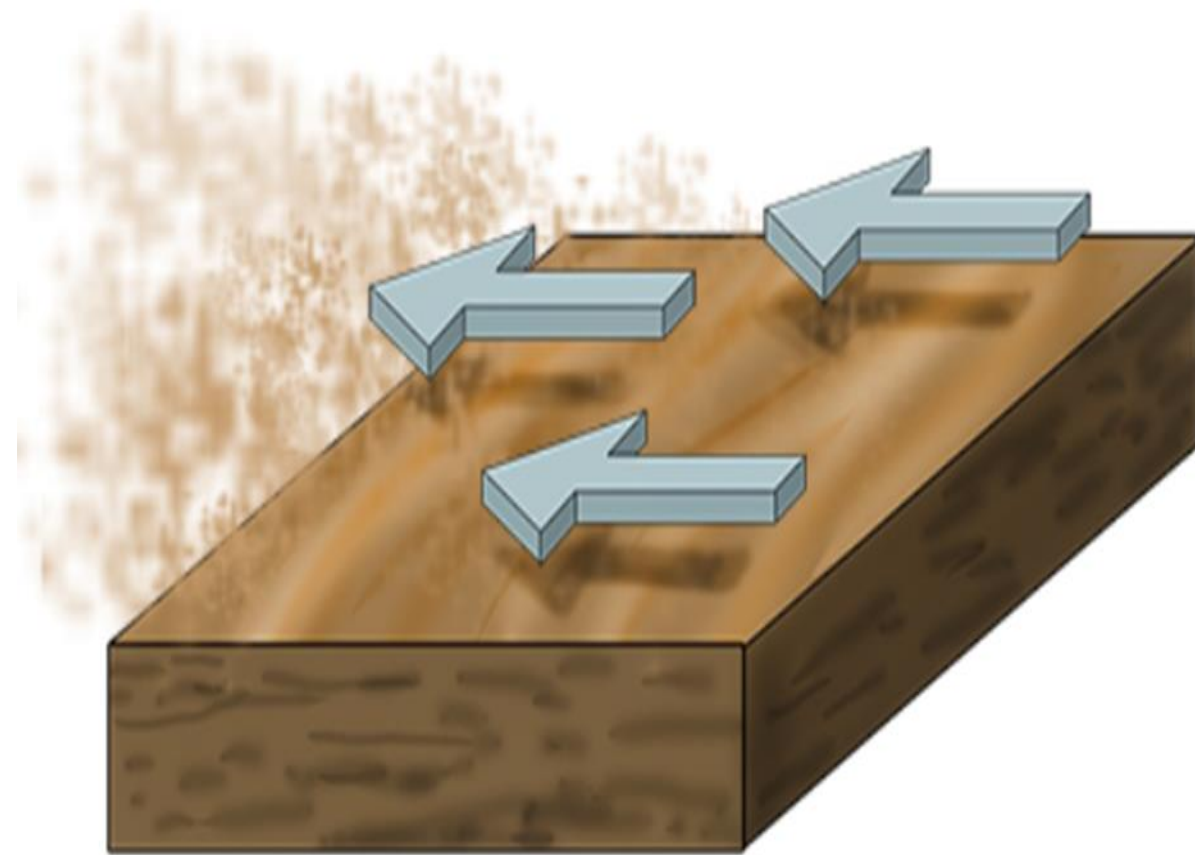
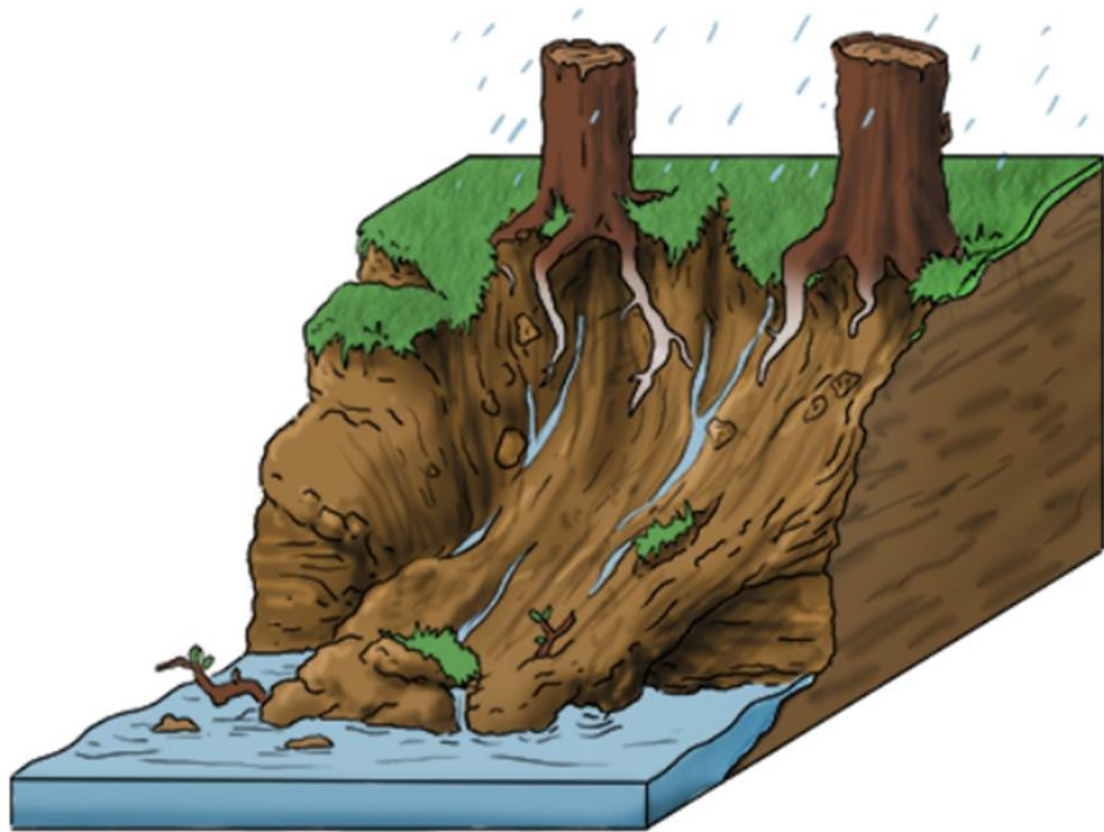
**Хайвонларни
боқишни нотўғри
бошқариш оқибатида**

**Муттасил агротехника
талабларини бузилиши**

**Қияликнинг
нишаблиги, тиклиги**



Eroziyani keltiruvchi omillar



Eroziyani keltiruvchi omillar



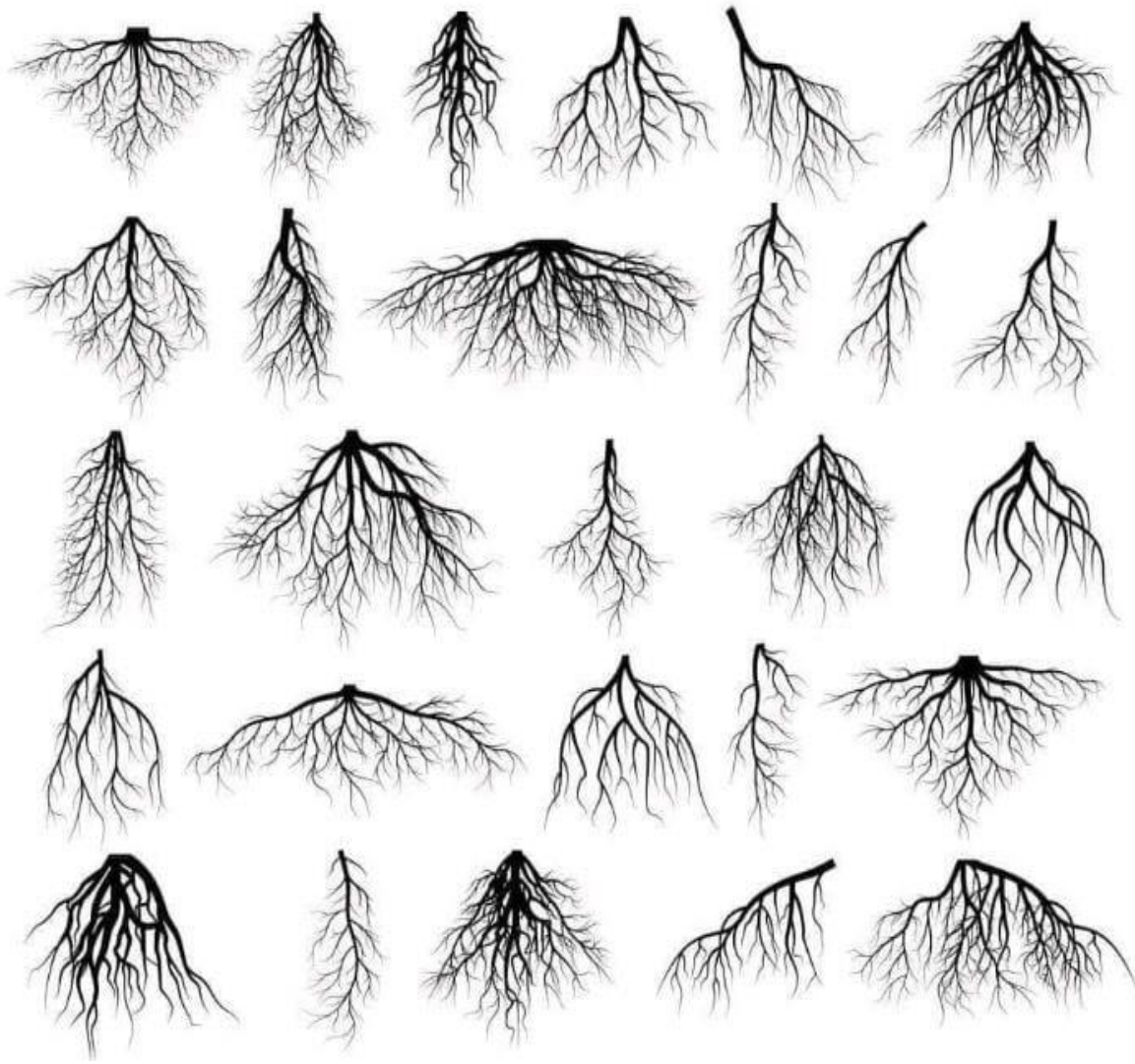
1. Тупроқнинг сув
таъсирида емирилишига
сув эрозияси.



Soil erosion



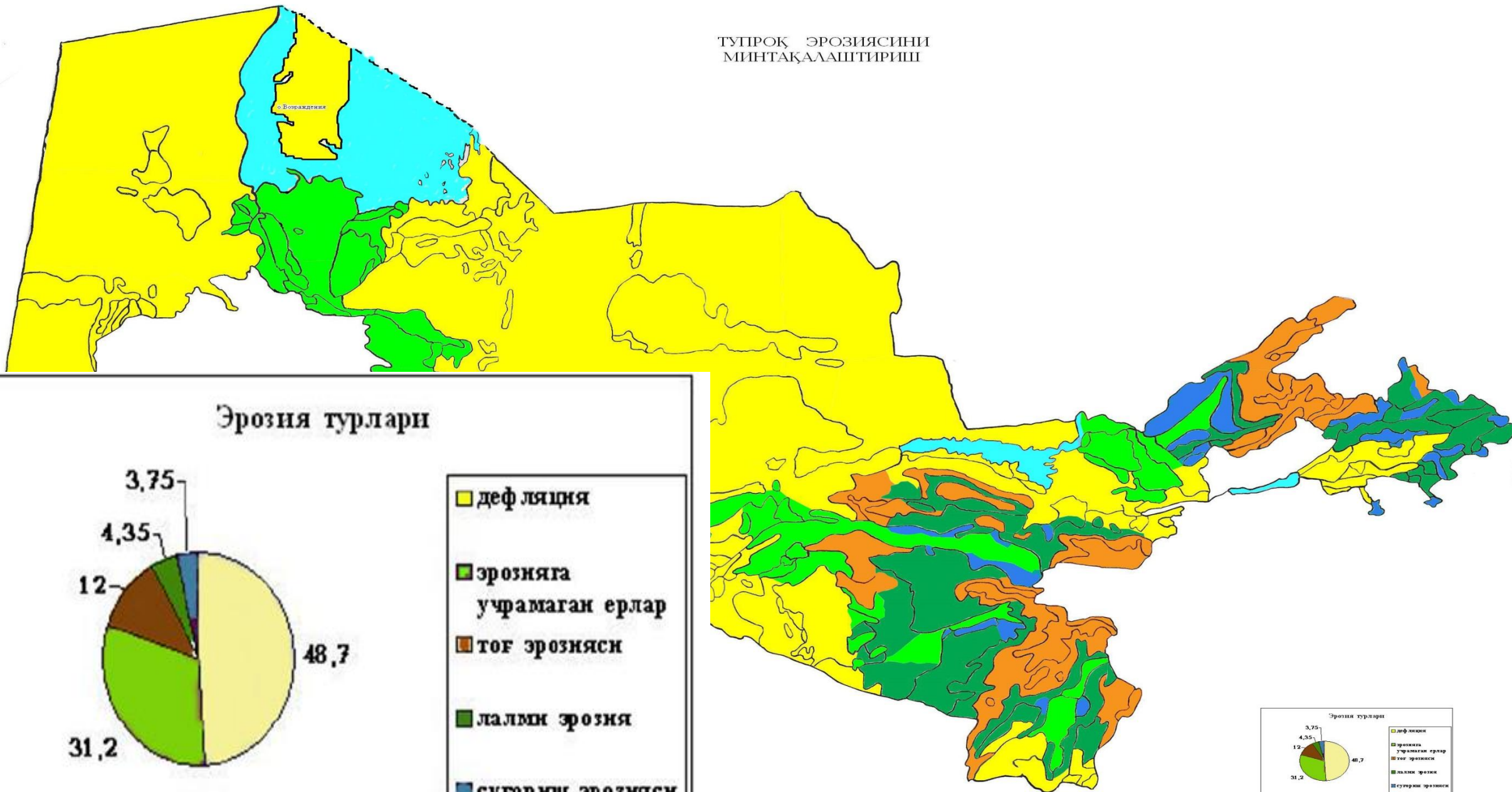




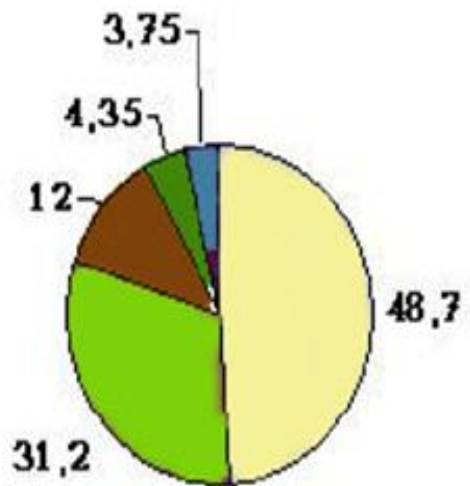
Daraxt ildizlari suv infiltratsiyasini 63% gacha oshirishi mumkin. Hatto mexanik tarkibi ogir tuproqlarda ham bu ko'rsatkich 153% gacha yaxshilanishi mumkin. Bu nimani anglatdi? Agar daraxtlar ko'p bo'lsa yomg'ir yer betida harakatlanmay tuproq ichiga singadi. Natijada sel ofati o'rniga osha suv yer osti suvlari zaxirasini ko'paytiradi.

Shunday ekan iqlimga mos daraxtlarni ko'paytirish zarur.

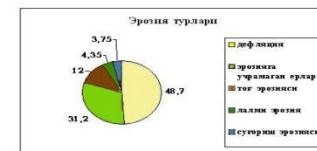
ТУПРОҚ ЭРОЗИЯСИНИ
МИНТАҚАЛАШТИРИШ



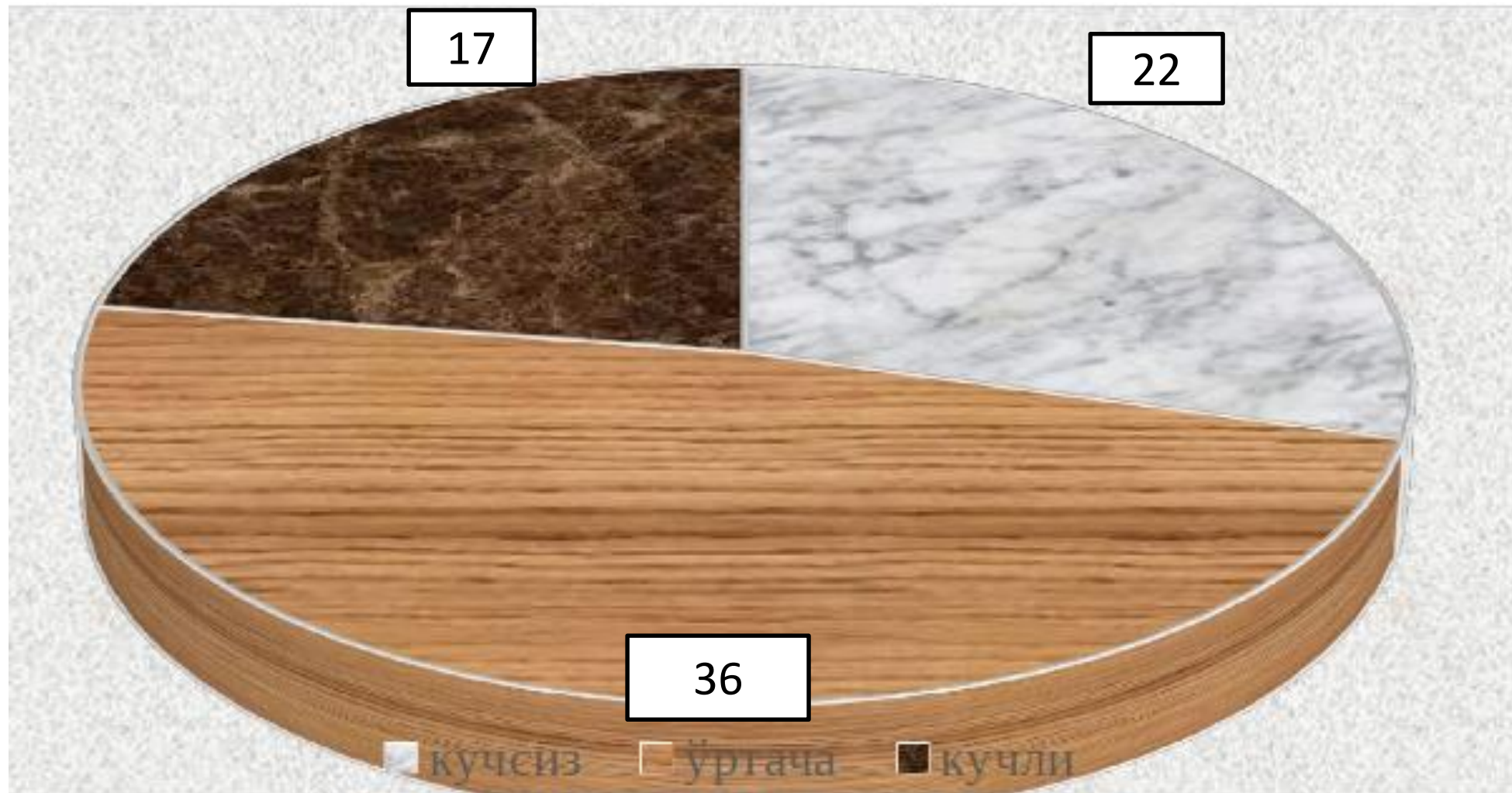
Эрозия турлари



- дефляция
- эрозияга учрамаган ерлар
- тоғ эрозияси
- лалми эрозия
- суғорилш эрозияси



RESPUBLIKA HAYDALMA LALMI YERLARINING EROZIYALANGANLIK DARAZASI MAYDONI, FOIZ HISOBIDA



Eroziyaga
uchragan
tuproqlarda
nima o'zgaradi?



tuproqda mayda zarralar
($<0,001$ mm) kamayadi.

Yanachi?



qumli zarrachalar ko'payadi, suv
rejimi yomonlashadi, ekinlarning
hosildorligi pasayadi.

Kam
eroziyalangan

10-15%

o'rtacha
eroziyalanganda

25-40%

kuchli yuvilgan

50%

Hosil
yo'q
bo'ladi



Kimyoviy ifloslanish

Nimalar (sho'rlanish, sanoat chiqindilari, neftning to'kilishi, o'g'itlar, gerbitsidlar va insektitsidlarning haddan tashqari ishlatilishi yoki radioaktiv materiallarning chiqarilishi va havodagi ifloslantiruvchi moddalar bilan kislotalanishdir.



Fizik omillar: yerga og'ir texnikalar bilan ishlov berish va chorvani ortiqcha boqish natijasida unumdor ustki qatlam yo'qoladi, bu esa tuproq sifatini yomonlashtiradi.



Suv eroziyasi

UNITED STATES OF AMERICA



3 млрд
тонна



3 млрд
тонна

СУВ ЭРОЗИЯСИ.

Америкалик олимларнинг тахмин қилишича, фақатгина экин экилаётган ерлар йилига 24 млрд тонна унумдор тупроқ қатламини йўқотади. **Шундан:**

6 млрд
тонна



3,3 млрд
тонна





Оқар сувларнинг таъсирига қараб:

- **сув эрозияси юза (ёппасига)** оқар сувлар (қор ва ёмғир сувлари) таъсирида рўй берадиган эрозия;

- суғориш сувлари натижасида рўй берадиган **узунасига ёки жарлик** эрозиясига бўлинади.





1. Ёппасига ювилиш (юза эрозия) кўпроқ тарқалган бўлиб, тупроқнинг юқори горизонтлари ёнбағирлар бўйлаб оқадиган сувлар таъсирида ювилиб юзага келади.

Оқибатлари: тупроқ қалинлиги камаяди, озиқ моддалар ювилади, экинлар ҳосили кескин камаяди.



2. Узунасига бўладиган ёки жарланиш эрозияси - ёнбағирлардан келаётган кучли сув оқимлари таъсирида тупроқнинг чуқурлатиб, ўйилиб ювилиши ҳисобланади.

Dastlab
(20-25 sm)
chuqurcha

U kengayib 0,3-0,5 dan 1-1,5 m li
chuqurlar vujudga keladi

va
jarliklar
paydo
bo'ladi



Оқибатлари:
қишлоқ хўжалиги
учун мутлақо
яроқсиз холга
келади.



Жарликлар. Евроосиёда жарликларнинг сони 13 млн. дан ортиқ бўлиб, узунлиги 4 млн. км ни ташкил этади.

Жарликларни ўсиши натижасида ҳар йили **100-150 МИНГ.** экин майдонлари камаяди.



Rivojlanish tezligiga qarab **geologik** (normal) va **tezlashgan** eroziya turlari ajratiladi.

Geologik eroziya-o'simliklar bilan qoplangan tuproq yuzasidan zarrachalarning asta-sekin yuvilish jarayoni bo'lib, bunda tuproq paydo bo'lishi davomida yuvilgan tuproq qatlamlari qayta tiklanadi.



Geologik eroziya



Tezlashgan eroziya-
insonlarning aktiv faolligi
bilan bog'liq bo'lib,
yo'qotilgan tuproq qatlamlari
qayta tiklanmaydi.





Tabiatda 1 sm tuproq 250-300 yilda vujudga keladi
(20 sm uchun esa 5-6 ming yil kerak)



O'tloqda esa
3225 ming yil



O'rmonda 18-20
sm tuproq qatlami
5000 ming yil
davomida yuvilishi
mumkin



O'simlik
bo'lmagan
joyda esa atigi
15 yil kerak
ekan

Maydon nishabligi
1-2 gradus bo'lganda
tuproq yuzasini suv
yuvib keta boshlaydi.

**Bizda sug'orib
dehqonchilik qilinadigan
har xil past-baland
qiyaliklardan iborat.**



**1 mln
gektari**

O'zbekistonning sug'oriladigan tumanlarida irrigasion eroziya maydonlari

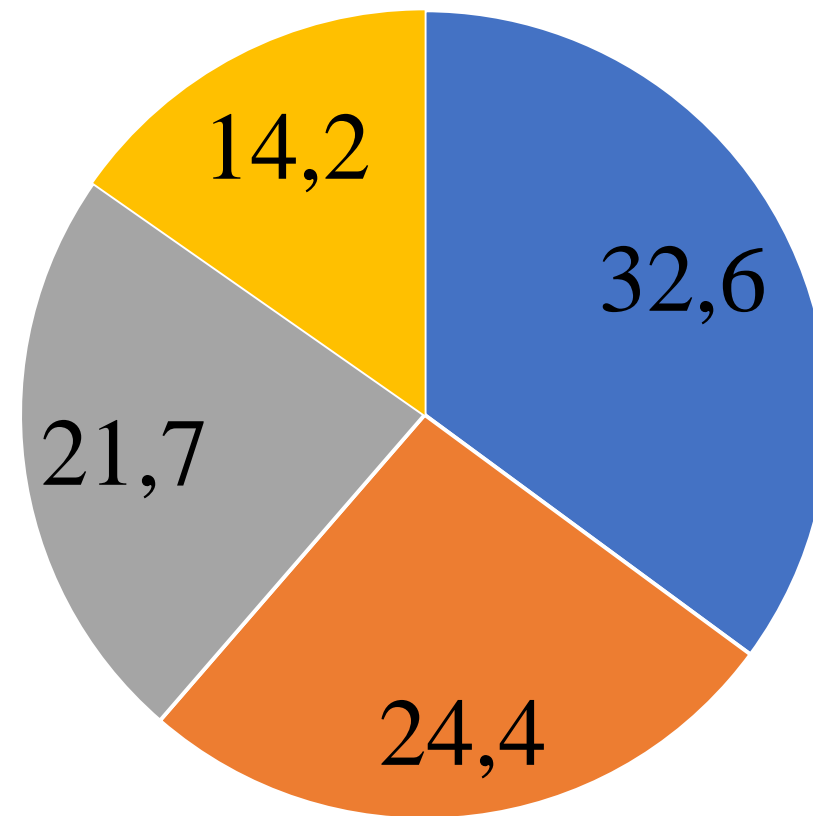
1965
yilda
395,1
ming/ga

1990
yilda
951,9
ming/ga

**Hozirgi kunda 1,0 mln
gektardan ortiq.**



М.А.Панковнинг
хисобларига кўра (1965 й)
нишаблиги 2° дан катта
бўлган территориянинг
умумий майдони
Ўзбекистонда 5,4 млн.
гектарни, яъни республика
майдонининг тахминан 13
фоизини ташкил этади.



■ 2-5 gradus ■ 5-10 gradus ■ 10-20 gradus ■ 20 gadusdan ortiq

O'rta Osiyoning bo'z tuproqlari sharoitida yonbag'irlarning nishabligiga qarab eroziya rivojlanishining quyidagi gradasiyalari ajratiladi:

1 gradus gacha nishablikda eroziya kuzatilmaydi yoki juda kuchsiz bo'ladi;

1-3 yerlarda - kam yoki o'rtacha;

3-5 maydonlarda - o'rtacha va kuchli;

5-10 sharoitda - juda yuqori bo'ladi.



Terasalash - bu tabiiy nishab ketma-ket ketayotgan tekis yuzalarning zinapoyasiga aylantiriladigan o'zlashtirish turi.

Bu dehqonlarga haydaladigan yerlarning bir nechta qo'layliklarni beradi:

- a) **ishlash uchun qulayroq,**
- b) **suvni isrofi kamayadi,**
- c) **eroziyaga kamroq moyil.**

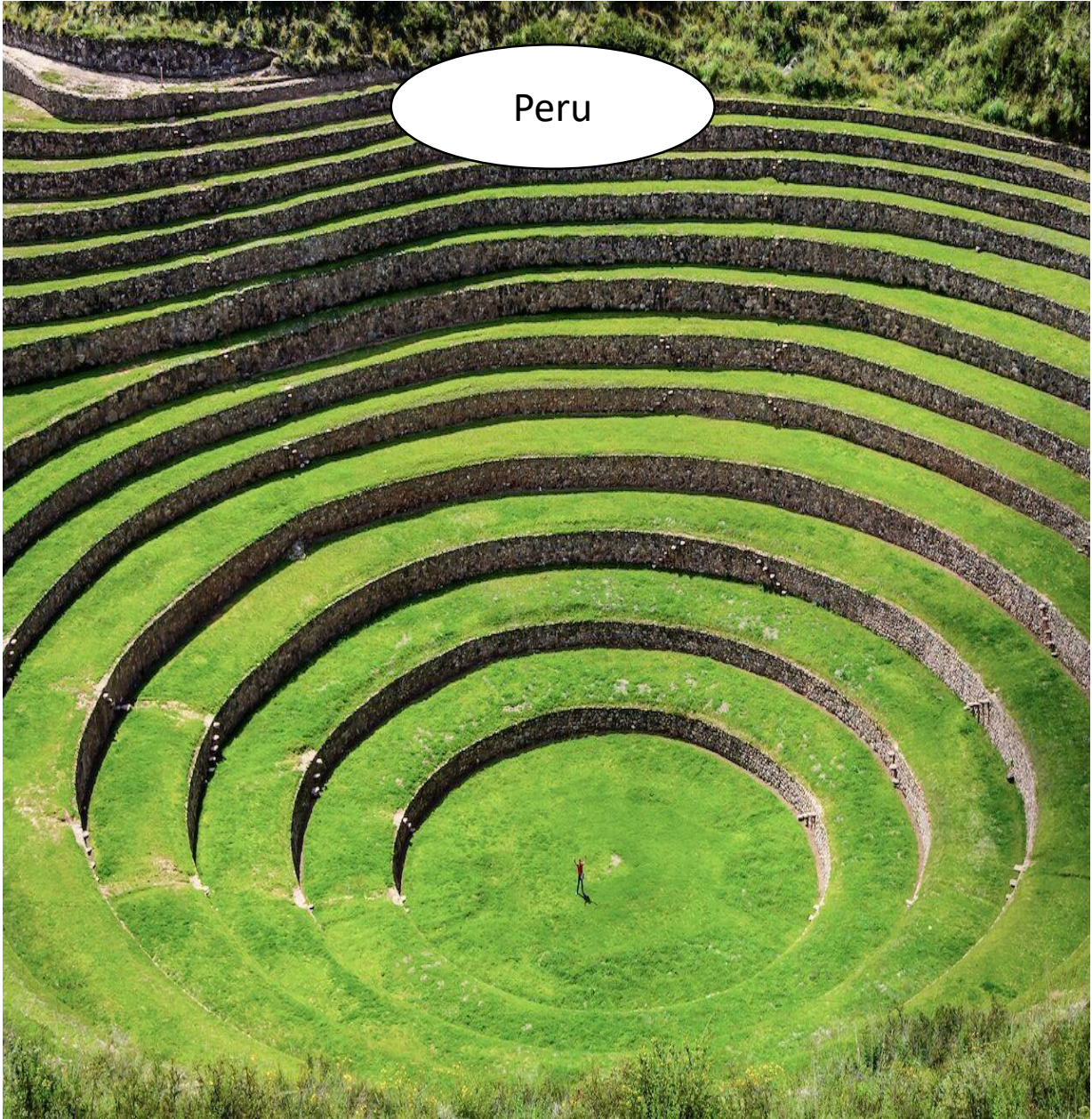
Terasalash ming yillar davomida dunyoning turli burchaklarida turli xil ekinlarni ishlab chiqarishda qo'llanilgan. Janubiy va Sharqiy Osiyoda terraslar asosan guruch maydonlari bo'lib xizmat qiladi. O'rta yer dengizida uzum, zaytun va boshqa qishloq xo'jaligi daraxtlari yetishtiriladi. And tog'larida esa terasli yonbag'irlarda kartoshka, makkajo'xori ekilgan.



Xitoy



Peru





Xitoy

Portugaliya



Fillipin





Xitoy



Peru

Yaponiya



Vetnam





Indoneziya



Fillipin



O'ZBEKISTON



Yurtimiz
tog-adirlari



1 га ердан йил давомида

25 м³ тупроқ ювилса – кучсиз эрозия

25-75 м³ ювилса – ўртача

75-100 м³ ювилса – кучли эрозия

ундан ҳам ортиқ бўлса оқизиш деб
аталади



Ўсимликларни
суғоришда жуяклар
оралиғи 0,6-0,9 метрни,
сув оқими кенглиги 0,2
метрни ташкил этади.
Бунда бир марта сув
қўйилганда 10-100 т/га
гача тупроқ йўқотилиши
мумкин.



94 foiz tuproq va 6 foiz
esa qum bo'ladi



Yer tekis — hosil tekis. (ekin ekiladigan maydon uchun)



Sel kelishi bilan bog'liq ofatlarga shaxsiy munosabat.



Oxirgi yillarda O'zbekistonda ko'zatilgan sellar.

- 2018 yil – 75 ta
- 2019 yil – 132 ta
- 2020 yil – 119 ta
- 2021 yil – 134 ta
- 2022 (yanvar-may) – 70 ta.



2022 йил март-май ойларида кучли ёғингарчилик оқибатида Самарқанд, Жиззах, Наманган, Сурхондарё, Қашқадарё, Тошкент 15 га яқин йирик сел кўчкилари содир бўлди.



Оқибатда 11 нафар инсон, 450 дан ортиқ чорва моллари ҳалок бўлди. 245 та хонадон, 19 та кўприк зарар кўрди.

Марказий
бўладиган
оқимларининг
Ўзбекистонга
келар экан.

Осиёда
сел
75%
тўғри



**Enamni ko'rib
kelay....**

Сардоба сув омборидаги тошқин.





Сирдарё вилоятидаги Сардоба сув омбори тўғонининг ёрилиши оқибатида 2020 йил 1 май, жума куни юз берган сув тошқини оқибатида Сардоба, Мирзаобод ва Оқолтин туманларининг жами **32 381 гектар** ер майдони талафот кўрган.



Aniq bilimlarga tayanib qilingan har qanday ish mustahkam
va chidamli bo'ladi.



2. Шамол натижасида емирилиб, учирилиб кетишига эса шамол эрозияси ёки дефляция дейилади.



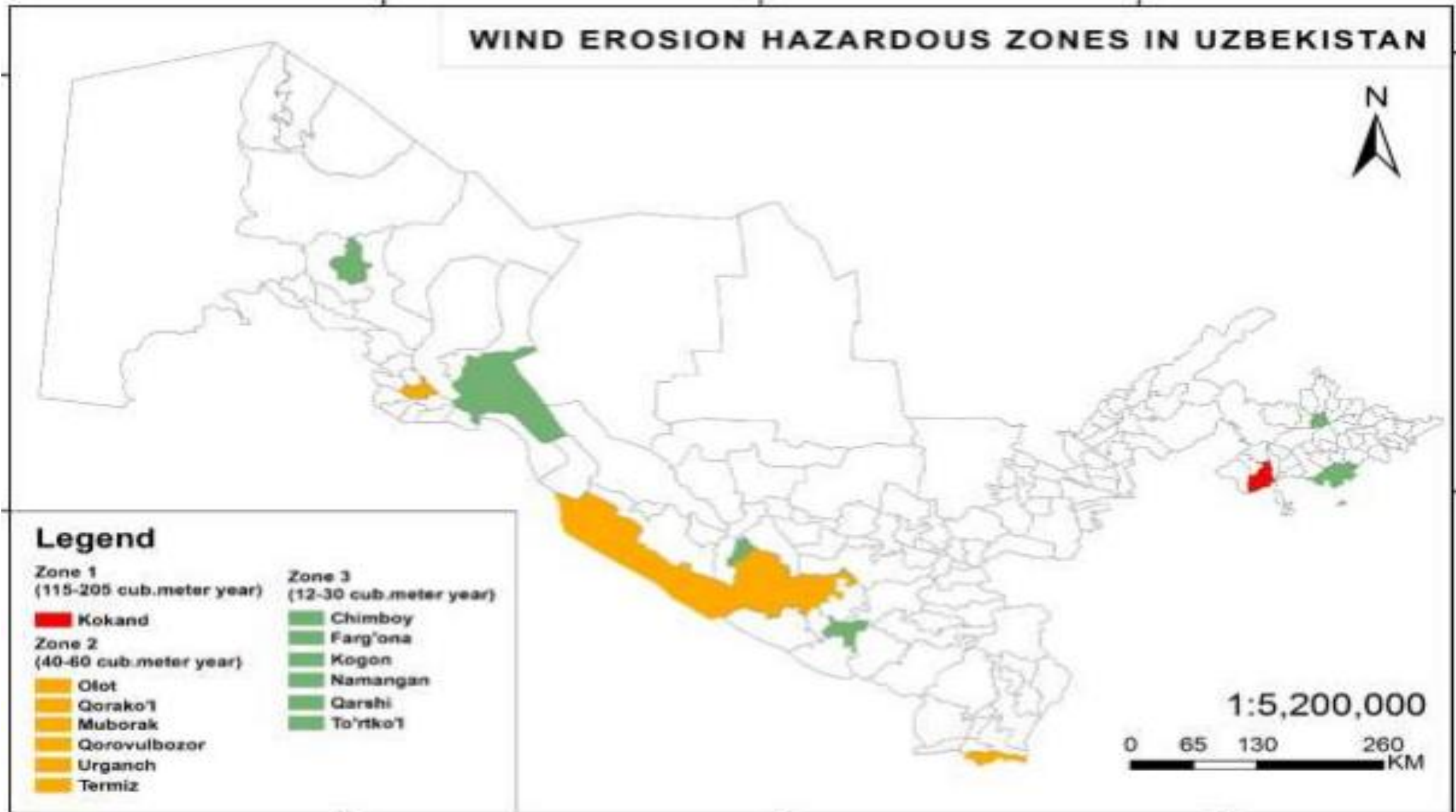
Eroziya (deflyasiya)
ning vujudga kelishida
asosiy omil - **Shamoldir**



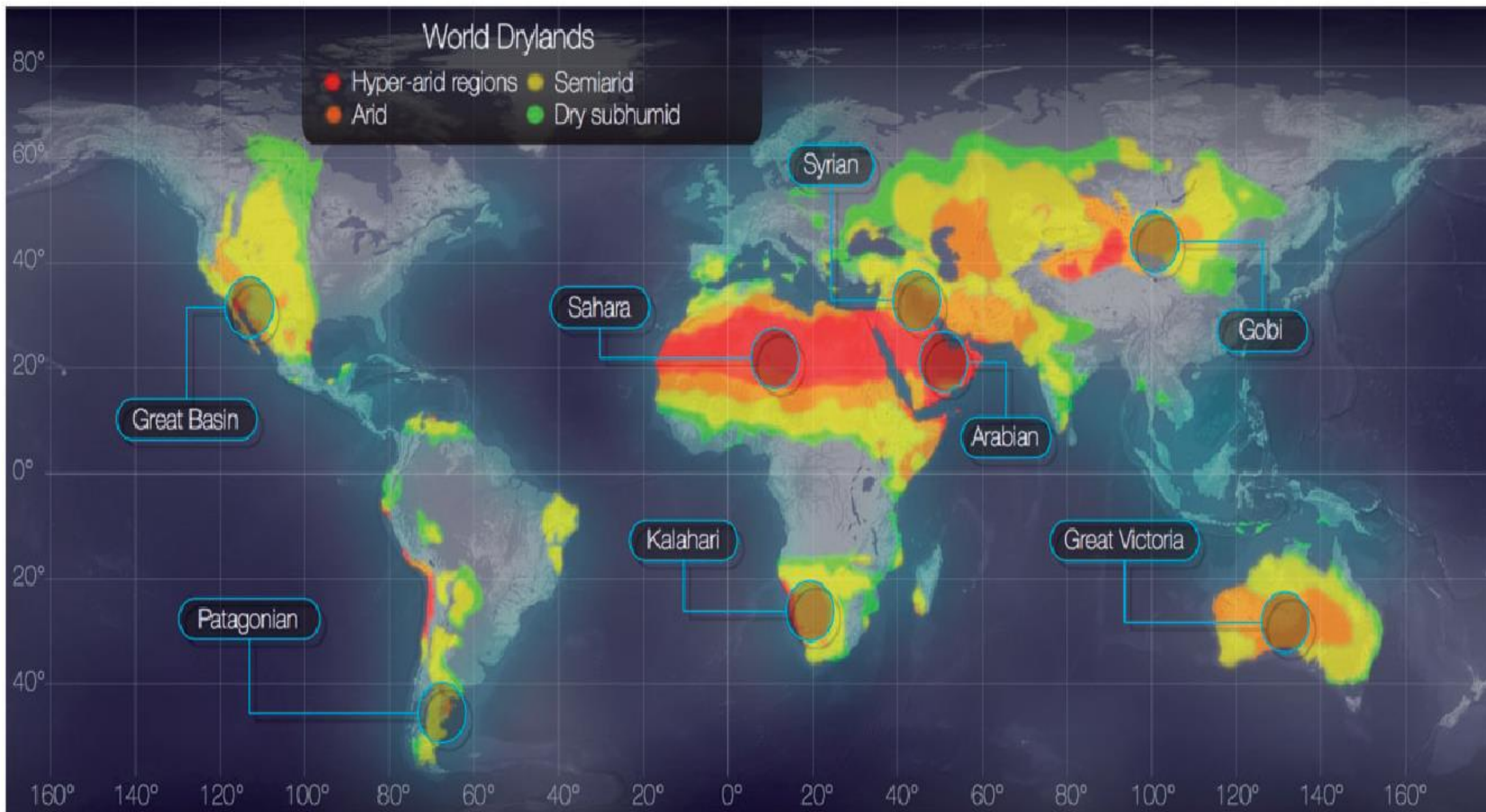
Shamol eroziyasi rivoji,
uning tezligi, yo'nalishi,
tuproq qoplamiga,
yog'inning miqdori,
mavsumiyliги,
harorati, takroriyliğiga
hamda ixota bilan
o'ralganliğiga bog'liq.



O'zbekistonda shamol eroziyasini xavfli zonasi



Qorg'oqchilik xaritasi

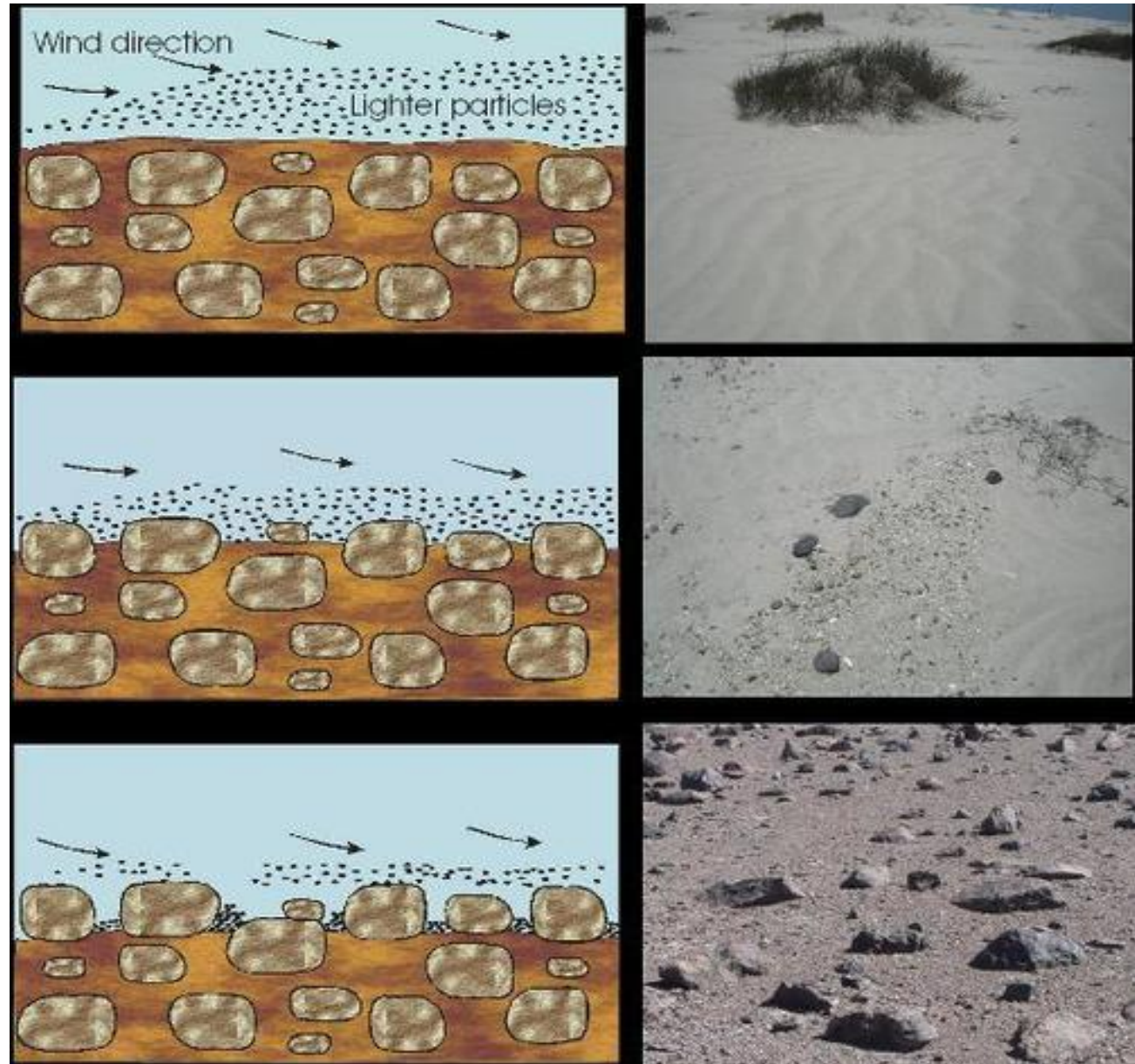


O'zbekistonda shamol eroziyasi bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari olib borgan olimlar Q.Mirzajonov (1973, 1981), M.Xamrayev (1993) larning ma'lumotlariga qaraganda yer yuzasidan

10 sm balandlikda 8-12 m/sek tezlik bilan esgan shamol, eroziya jarayonini boshlab beradi;

10-15 sm balandlikda 12-15 va 16-25 m/sek tezlikda esganda **kuchli shamol** eroziyasi ro'y bergani ta'kidlangan.

Orol bo'yiga yogilayotgan chang - tuz zarrachalaridan umumiy miqdor o'rtacha 520 kg/ga tashkil etib, tuproq holati yomonlashuvining asosiy sababchilaridan biri bo'lib qoldi.



**Orolning
omonatlari**



a)



б)



в)



г)

Orol tubsizligining landshaftlari (Popov, 2017): a) qumli, б) gilli, в) toshloq, г) sho'r.

Orol dengizi janubidagi quruq tubida qora saksovul ekish
(Popov, 2017)



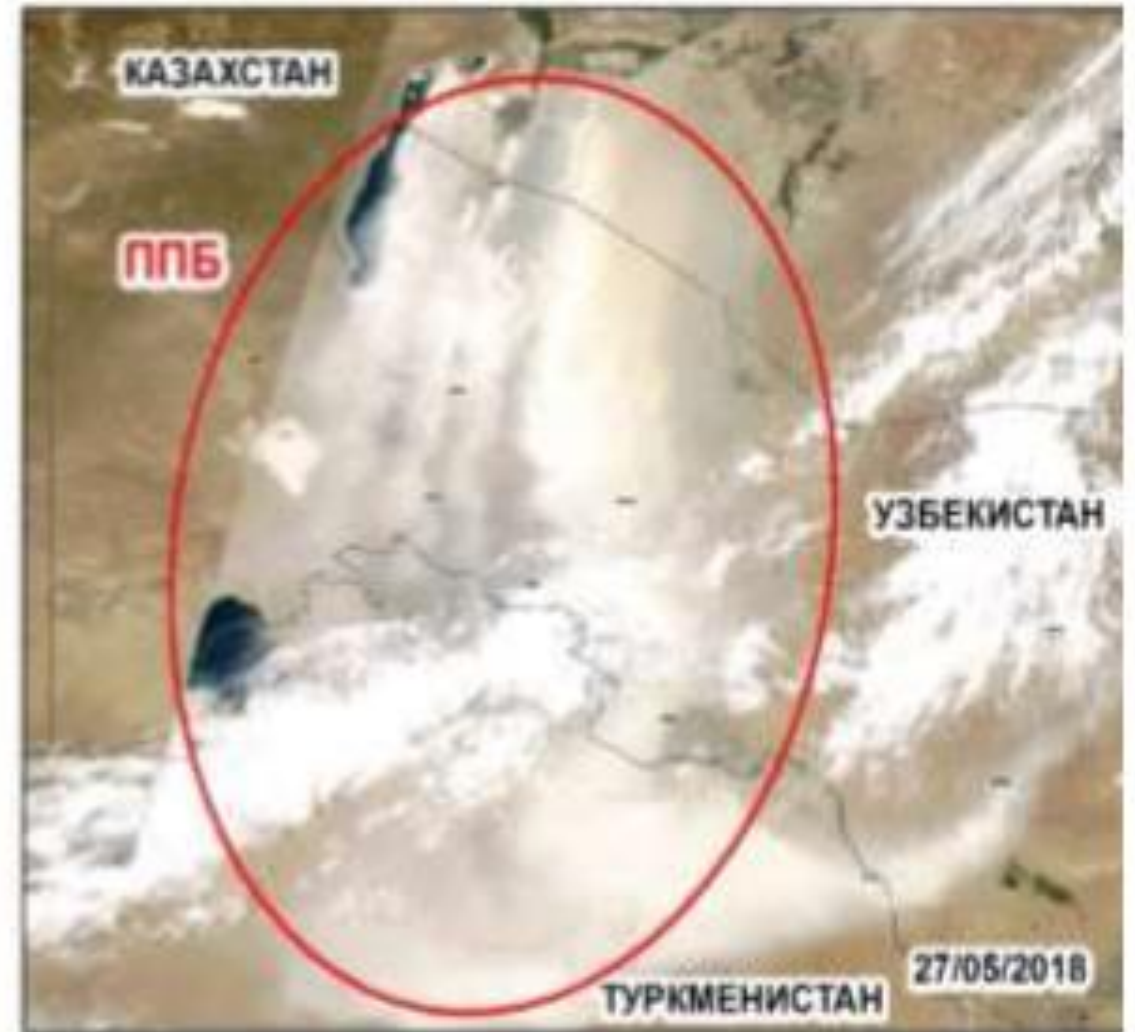
Sayyohlar tomonidan quruq dengiz tubiga ekilgan saksovul
(Satanovskaya, 2020).



Quruq dengiz tubida chang bo'ronining boshlanishi
(V.A. Popov surati, 2017 yil)



Aqua-MODIS masofadan zondlash ma'lumotlariga ko'ra Orol dengizi ustida chang bo'ronlari






Xopazm-2018
27-may





Xopazm-2018
27-may



Xopazm-2018
27-may



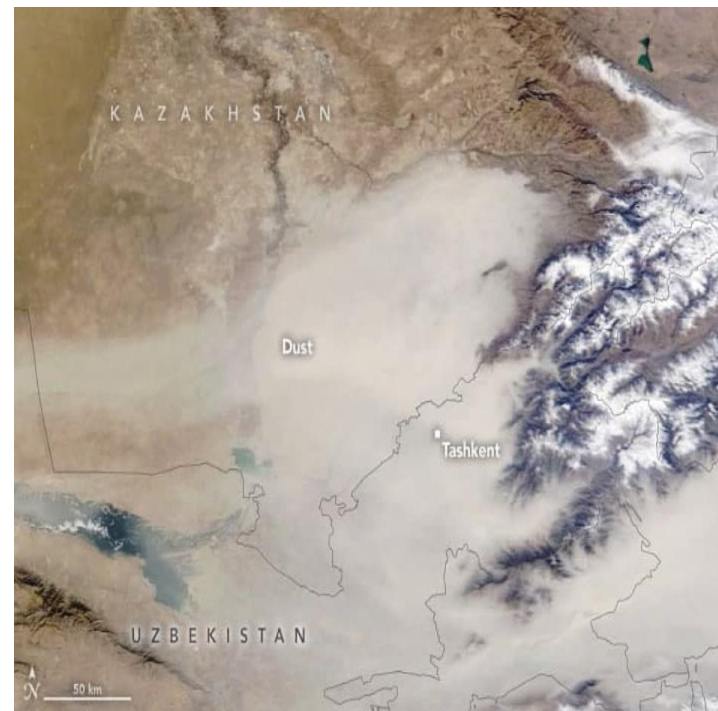
2020 yil 27 aprel
Buxoro, Olot



Buxoro viloyatida shamol tezligi sekundiga **25 metr** bo'lgan. Dastlabki ma'lumotlarga ko'ra, ushbu tabiiy ofat oqibatida viloyat bo'yicha 5 293 ta bino, 415 ta transport vositasi, 42 400 ta daraxt talafot ko'rgan va 295 ta tabiiy gaz va elektr ta'minotida avariya sodir bo'lgan



2021 yil 4-noyabr kuni kechqurun soat 19:45 da Toshkent shahrida g'ayrioddiy chang-qumli tuman kuzatildi, atmosfera havosidagi chang miqdori me'yordan besh baravarga oshib ketdi. (**O'zgidromet**)



Ҳаво кўпроқ ифлосланган шаҳарларда коррозия жараёни қишлоқларга нисбатан 100 марта ортиқроқдир.



Оролбўйи региондаги вилоятлар, шунингдек, Қашқадарё, Сурхондарё, Самарқанд, Жиззах ва Сирдарё вилоятларида яшовчи маҳаллий аҳоли бундай кучли шамол ва қум, чанг бўронларидан **руҳий, моддий, маънавий, иқтисодий ва экологик жиҳатдан** азият чекмоқда.



1920 йилдан бошлаб Қорақум
чўлидан Селин ўсимлиги саноат
(ойналар орасига қўядиган
материал сифатида) учун
ишлатилган.

1970 йилдан бошлаб йилига
1500 тонна тўпланган.

Ўсимлик илдизи билан олинган
натижада минг-минг гектар
ерлар очилиб қум барханлар
вужудга келган.



Hozir nega cho'l
o'simliklari yuqolib
bormoqda?
Sababi.....

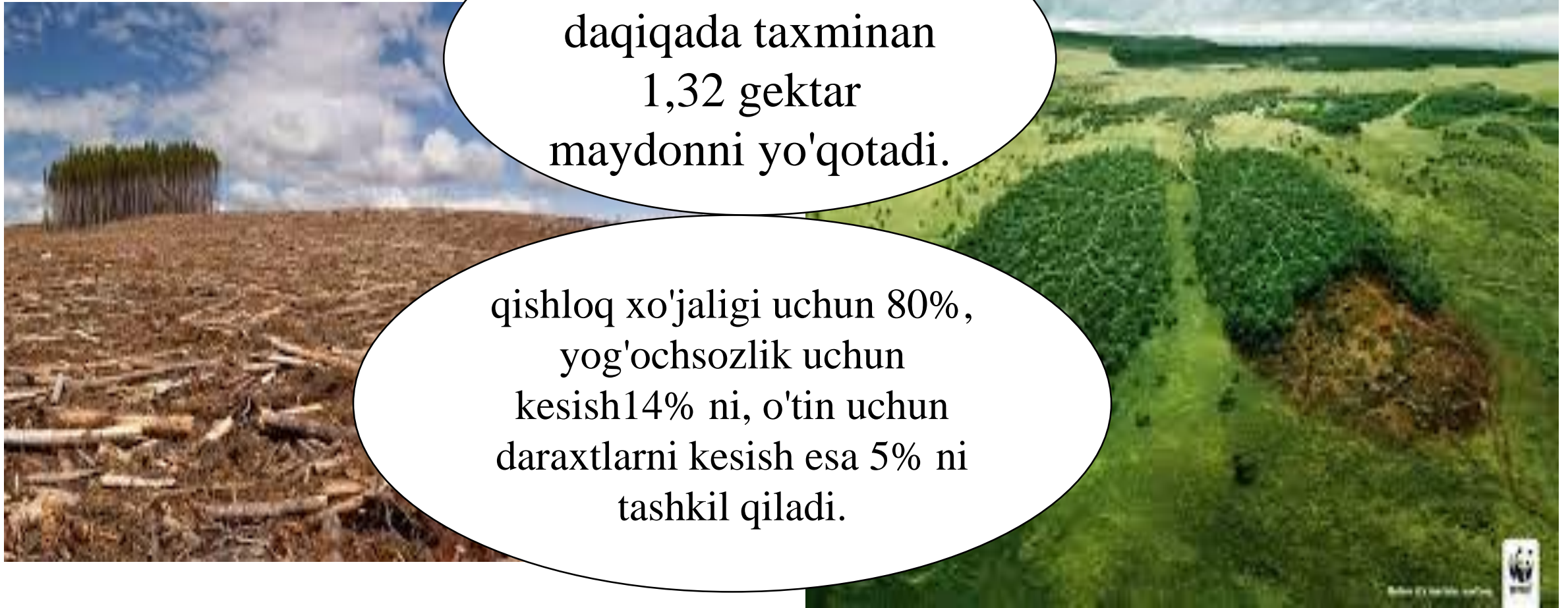
Чўлларда ҳаракат қилувчи
қумликлар майдони ҳар
йили **40-50 минг** га кўпайиб
бормоқда. (Ўзбекистон)



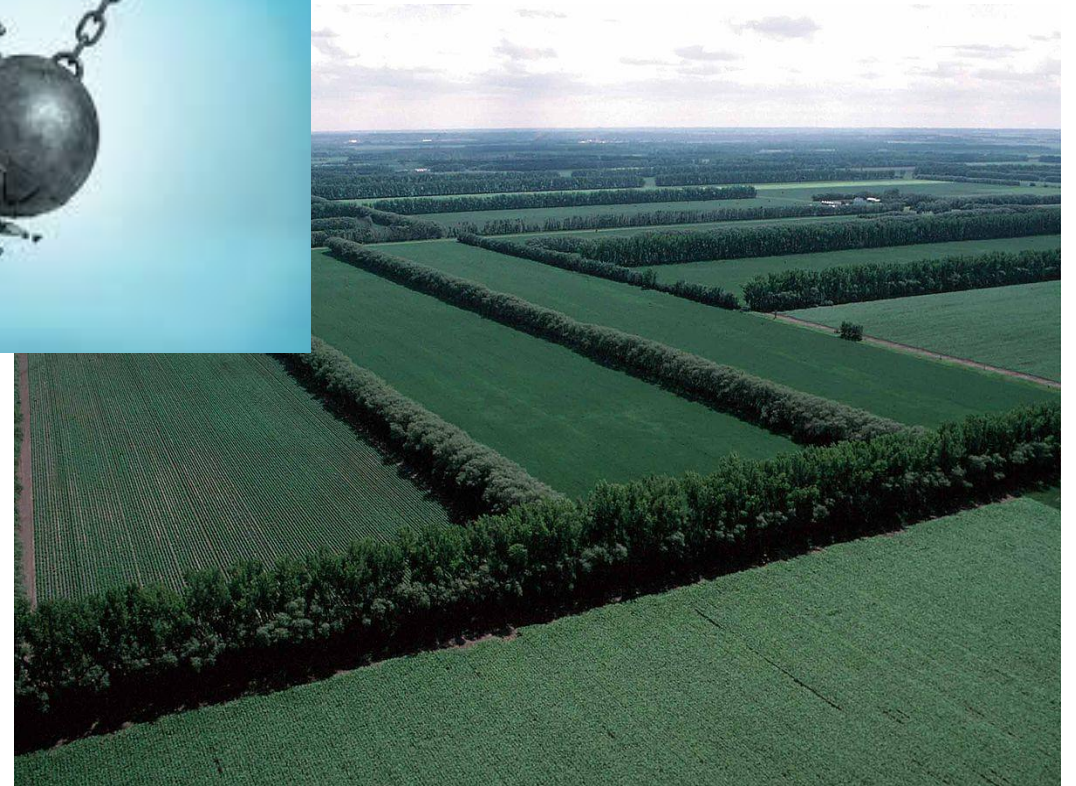
1 га майдондаги ўрмонни кесиш учун 1 кун сарфланади, лекин шу майдонда ўрмон ўстириш учун 15-20 йил керак.

О'рмон ҳар
дақиқада тахминан
1,32 гектар
майдонни yo'qotadi.

qishloq xo'jaligi uchun 80%,
yog'ochsozlik uchun
kesish 14% ni, o'tin uchun
daraxtlarni kesish esa 5% ni
tashkil qiladi.



Республикамиздаги суғориладиган ерларнинг атиги 1,2 млн. га қисми шамол эрозиясидан **ХИМОЯ** қилинган. Барча ерларнинг эрозиядан сақлаш учун мавжуд бўлган 40 минг га ихотазорлар майдонини 112 минг гектарга етказиш ЛОЗИМ.

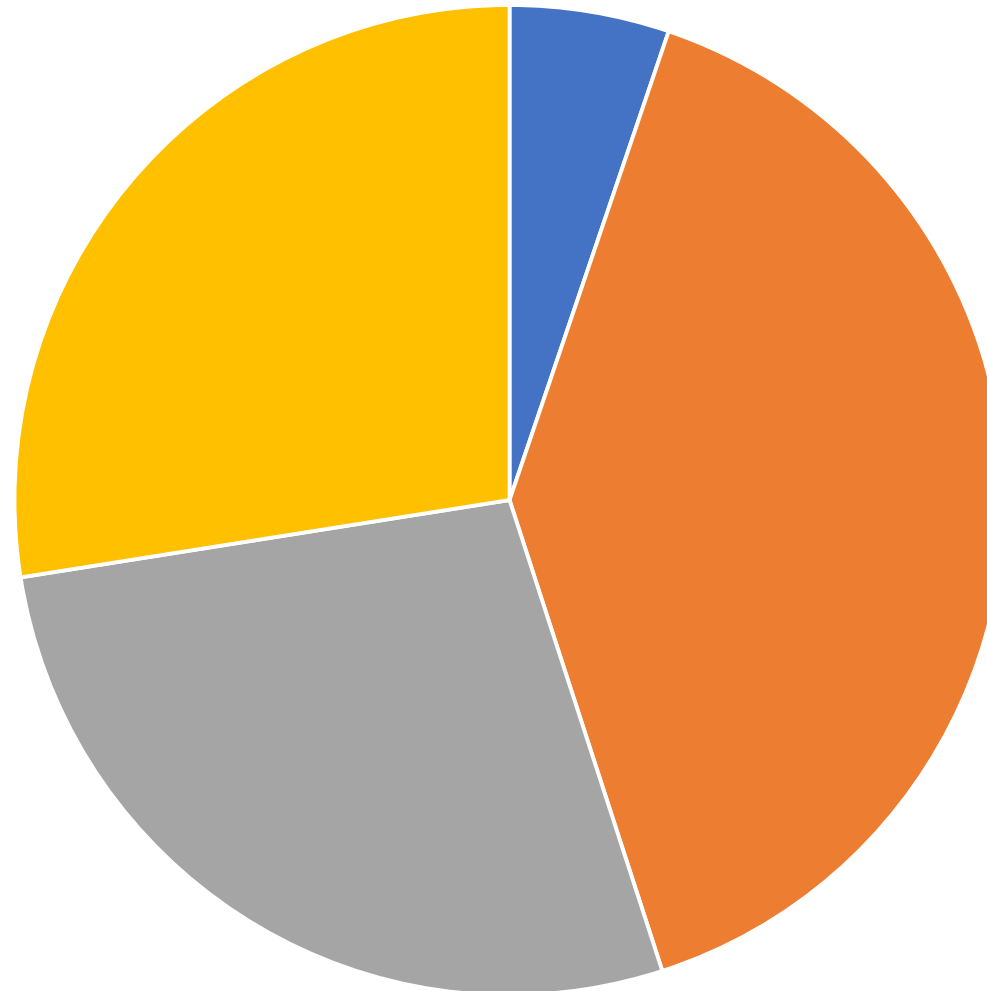


A.I.Molchanovning ma'lumotiga ko'ra O'zbekiston sharoitida balandligi 6-8 metrgacha yetgan ihota polosasi 60-80 dan 200-250 metrgacha yerni shamol eroziyasidan saqlaydi.



Ўзбекистонда жами ўрмон фонди ер майдони 12 миллион гектардан иборат бўлиб, шунинг атиги 3,2 миллион гектари ўрмон билан қопланган ерлардир.

Республикамизнинг бошқа давлатлар билан солиштирганда ўрмон билан қопланганлик даражаси



■ Ўзбекистон ■ Россия ■ Грузия, Молдова ■ Болтиқбўйи давлатлари

Олимларнинг таъкидлашича, 1 гектар ер майдонида бошоқли дон пояси ёқилганда, атмосферага.....,, чикиб кетади.

500 грамм
азот
оксиди

20
килограмм
ис гази



379 грамм
улгеводород

3
килограмм
кул

углерод
оксиди
(CO) гази

ундан ажралиб чиққан қурум инсон организмида **сил ва саратон** касалликларини келтириб чиқариши мумкин



kuchli

tuproq
qumoq

Daraxt
orasi
100-170 m



qum
barxanlari

80-100 m



qumloq

200 m

ogir qumloq
va gilli
tuproqlarda

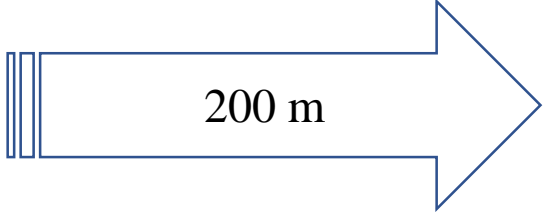
250-300 m



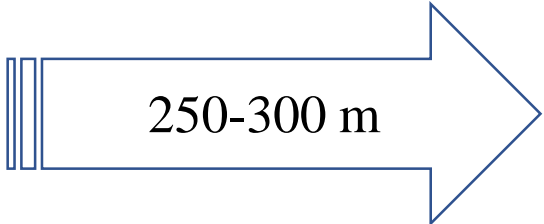


O'rtacha

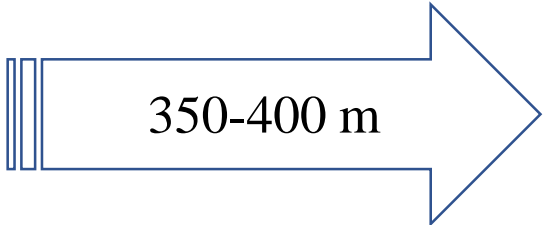
qumli va
qumloq



yengil va
urtacha
qumloq



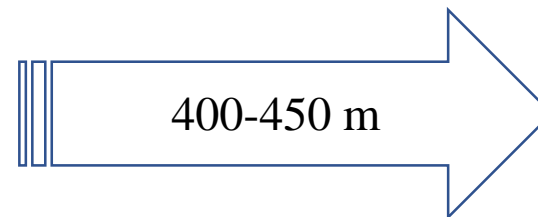
ogir
qumloq va
gilli





kuchsiz

tuproqning
mexanik tarkibidan
qat'iy nazar





3-4
qator



2-3
qator



2 qator

Шамол эрозиясига учраган тупроқлар куйидаги градация асосида ажратилади:

- 1) **Кам учирлиб, олиб кетилган тупроқ**—гумусли қатламнинг тўртдан бир қисми учирлиб кетилган;
- 2) **ўртача**—деярли ярми;
- 3) **кучли**—тўртдан уч қисми
- 4) **жуда кучли** учирлиб олиб кетилган тупроқдаи гумусли горизонтнинг тўртдан уч қисми йўқотилган бўлади.

Сдувает газеты
8 км/час



Выворачивает зонты
16 км/час



Сдувает Шезлонги
32 км/час



Ломает заборы
72 км/час



Сдувает черепицу
88 км/час



Переворачивает машины
257 км/час



Внутри Торнадо
482 км/час



Определяем скорость ветра



9 Knots
16 Km
10 mph
4,5 m/s



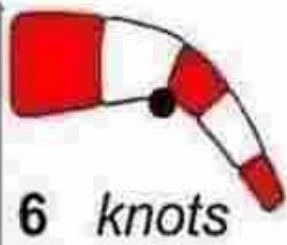
12 Knots
22 Km
14 mph
6 m/s



15 Knots
28 Km
17 mph
7,8 m/s



3 Knots
5,5 Km
3,5 mph
1,5 m/s



6 knots
11 Km
7 mph
3 m/s



нет ветра

для запуска потребуется фантазия или опыт



1-3 м. в сек.

все идеально - вперед в небо



4-7 м. в сек.

настало время управляемых воздушных змеев



8-12 м. в сек.

не надо ни фантазии не опыта все летает



13-18 м. в сек.

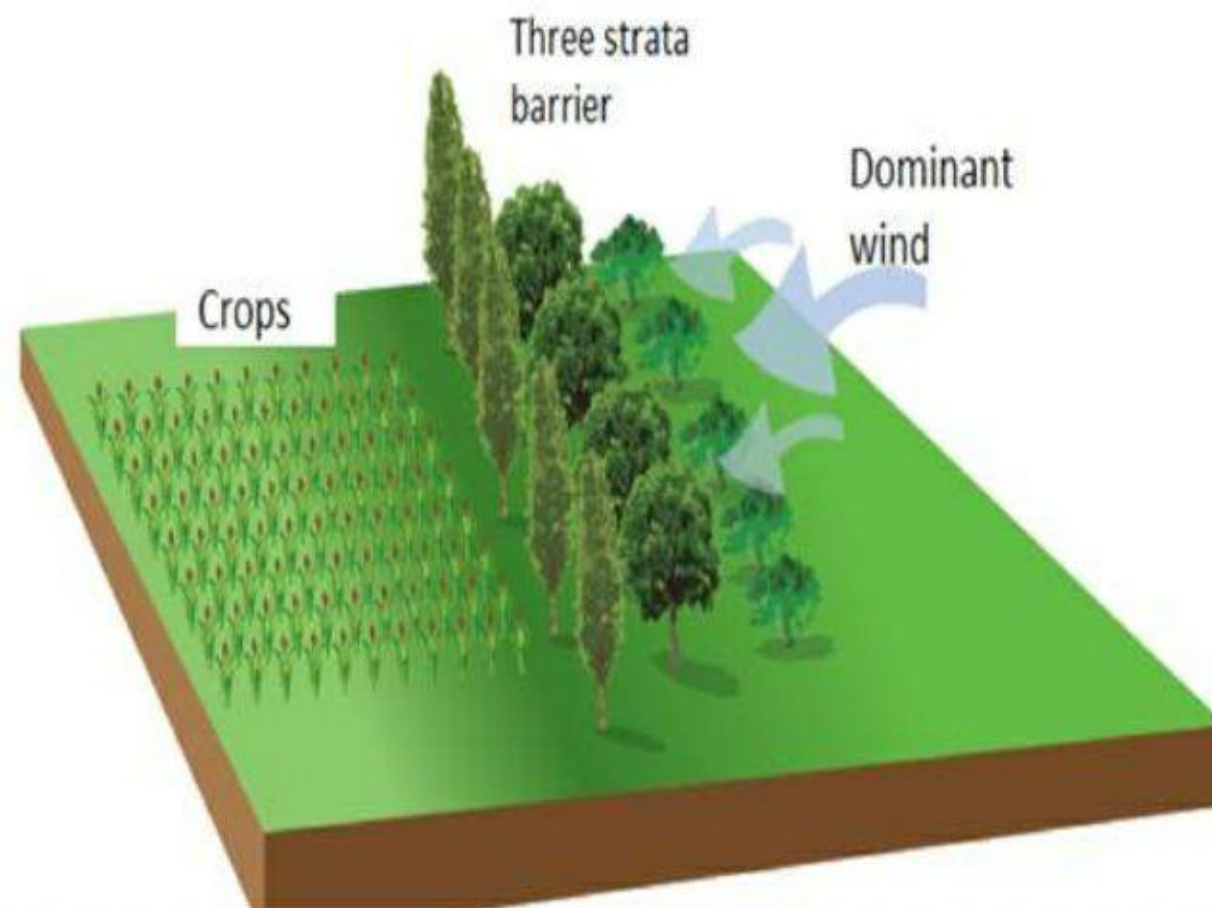
не стоит даже пробовать



19-24 м. в сек.

спасайся кто может!

Shamol eroziyasidan ekin maydonlarini himoyalashda 3 to'siqli daraxt ixotazorini tashkil etish yaxshi natija beradi. Bunda daraxtlar bo'y uzunligiga qarab joylashtiriladi.



Bahorda har gektardan maydondan bir sutkada tuproqdan 50 tonna suv bug'lanadi. Natijada hosildorlikning 20% ga kamayishiga olib keladi.

Eroziyadan saqlash xususiyati bo'yicha o'simliklarni quyidagi guruhlariga bo'lish mumkin:

1. O'rmon-daraxt o'simliklari
2. Pichan o't o'simliklari
3. Mevali ko'chatzorlar va ularning qator oralig'iga ekilgan o'simliklar qoplami.
4. Qishloq xo'jalik ekinlari: a) bug'doy; b) boshoqli don ekinlari; v) dukkakli ekinlar; g) chopiqli ekinlar.

EROZIYAGA QARSHI KURASH CHORALARI...!!!

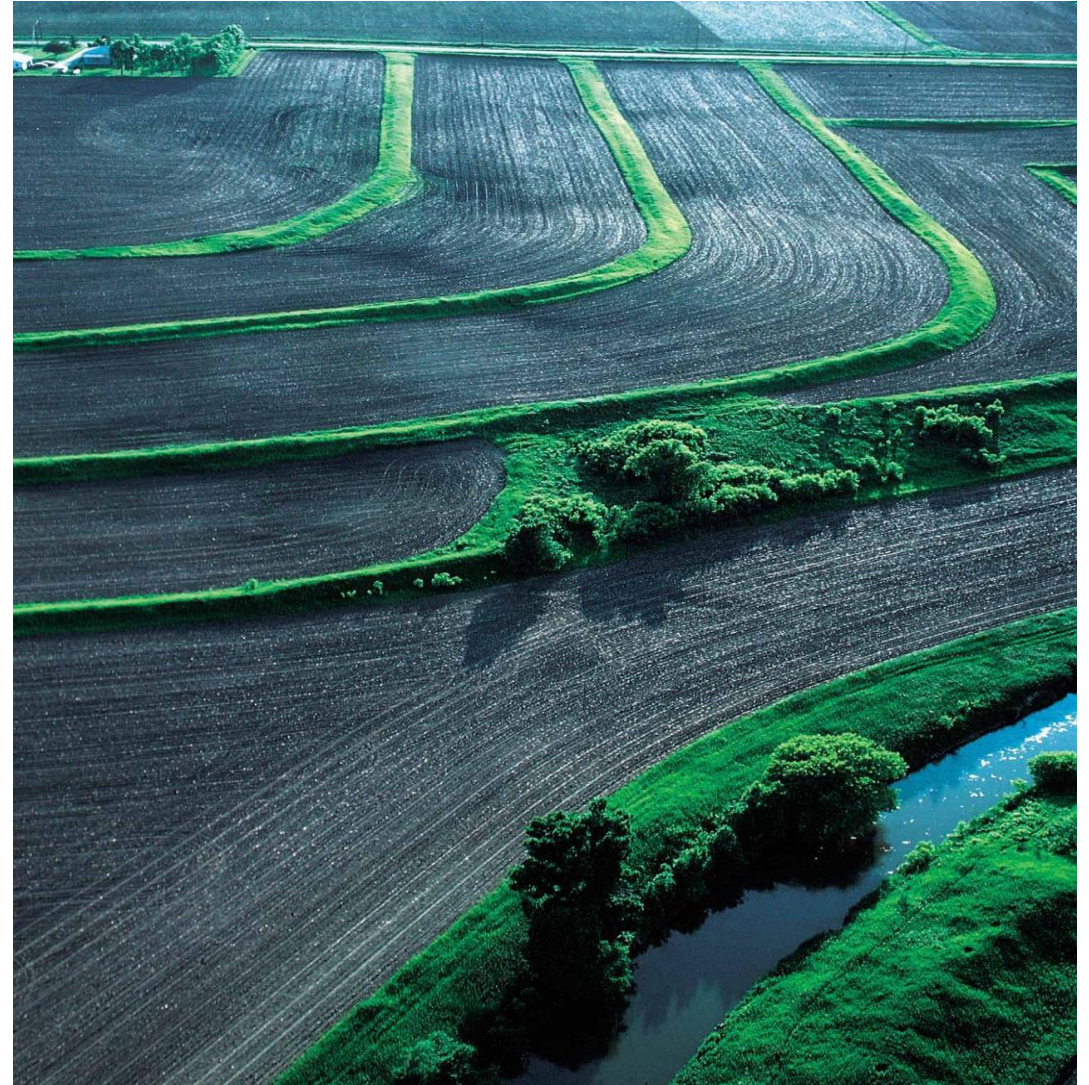
Tashkiliy-xo'jalik tadbirlar - eroziyaga qarshi tadbirlar rejasini asoslash va tuzish hamda uning bajarilishini ta'minlash (yer maydonlarini ratsional ajratish. Tuproqlarni himoyaloychi almashlab ekishlar, mintaqalar bo'yicha dehqonchilik sistemasi, chorva mollarni boqishni tartibga solish).



O'rmon-meliorativ tadbirlar - himoyaloychi o'rmon daraxtlarini barpo etish (*shamoldan himoyalaydigan va jaroldi o'rmon polosalari qiyaliklarda ko'ndalangiga dalani himoyaloychi daraxt va butalardan iborat polosalar tashkil etish*).



Gidrotexnik tadbirlar - agarda boshqa tadbirlar ijobiy samara bermagan taqdirda qo'llaniladi va qiyalik bo'ylab kelayotgan suyoqimini ushlab qolish yoki tartibga solishga qaratilgan (**qiyaliklarni supalash, jarliklarni tekislash, jarliklar deyorlarini mustahkamlash**).



- ihota daraxtzorlarni ekish shamolning asosiy kuchi shu daraxtlarga urilib, tezlik kamayadi, 3,5,7 qatorli ihota daraxtzorlari, qatorlari sonidan qat'iy nazar tuproqni va ekinlarni deyarli bir xil masofada shamol eroziyasidan himoya qiladi. Ihota daraxtzorlarining birinchi qatoriga **tol, terak, jiyda, qayrag'och**, oxirgi qatoriga **tut yoki mevali daraxtlar** ekish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Isroil mamlakati paydo bo'lganida uning hududining 60% ni taqir cho'llar egallagan. Hozirgi kunda 200 milliondan ortiq daraxt o'sadi va ularning soni har yili ortib bormoqda.



ihota ekinlari, ihota daraxtzorlar o'sib voyaga yetgunga qadar madaniy ekin nihollarini ekish shamol eroziyasidan saqlaydi. Ihota ekinlar barpo qilish uchun kuzgi bug'doy, javdar, makkajo'xori va tez o'sadigan boshqa ekinlar ekiladi.



Qumli va qumloq tuproqli yerlar unumdorligini oshirishda, shamol uchirishini bartaraf etishda kollektor-zovurlarni tozalab, chiqarilgan mexanik tarkibi og'ir bo'lgan loyli balchiqdan har bir gektar yerga **10 TONNADAN** solish muhim agromeliorativ tadbir hisoblanadi.



ИХОТАЗОР
ТАШКИЛ
ЭТИШ.
(Isroil)



Uzumzor (Italiya)



Choy plantatsyasi (Nepal)



Qanday qilib men shaxs sifatida o'rmonlarni kesishni kamaytirishga yordam bera olaman?

- Qog'ozsiz ishlash va iloji boricha raqamli mediadan foydalanish (raqamli kvitansiyalardan foydalanish, harflar o'rniga elektron pochtdan foydalanishni afzal ko'rish).
- Faqat qayta ishlanadigan mahsulotlarni sotib olish va ularni doim ishlatish.
- Faqat sertifikatlangan yog'och mahsulotlarini sotib olish va o'rmonlarni kesish bilan kurashayotgan tashkilotlarni qo'llab-quvvatlash.
- O'rmonlarni kesish va uning atrof-muhitga salbiy ta'siri haqida boshqa shaxslarni o'rgatish.

АДАБИЁТЛАР

1. О.Рамазонов, М.Махмудова. Деҳқончилик ва ўсимликшунослик. Т., 2001.
2. Х.Атабаева ва бошқалар. Ўсимликшунослик. Т., 2000.
3. М.Баҳодиров, А.Расулов. Тупроқшунослик. Т., 1975.
4. Бобохўжаев, П.Узоқов. Тупроқшунослик. Т., 1995.
5. З.И.Зауров. Деҳқончиликдан лаборатория ишлари ва амалий машғулотлар. Т., 1979.

ФАН БЎЙИЧА АДАБИЁТЛАР

