

MELIORACIJE ZEMLJIŠTA

Termin izveden od novolatinskog glagola MELIORARE (popravlјati, poboljšavati).

Pod melioracijama zemlјišta podrazumjevaju se raznolike popravke zemlјišta, sa konačnim cilјem da se na takvim površinama dobije što veća količina hrane, a da bi se to ostvarilo, zemlјištu treba povećati njegovu **PROIZVODNU SPOSOBNOST.**

Primjenjenom klasifikacijom zemlјišta su klasifikovana u dvije klase:

- ❖ **NORMALNA ZEMLJIŠTA (ČERNOZEM, GAJNJAČA);**
- ❖ **ZEMLJIŠTA KOJA ZAHTJEVAJU POPRAVKE (SVA OSTALA ZEMLJIŠTA);**

Veliki broj ovih zemlјišta, kao i njihove različite osobine i različita proizvodna svojstva usloveli su potrebu da se ova klasa razdvoji u sedam podklasa.

- a) Nerazvijena zemljišta,
- b) Plitka zemljišta,
- c) Zemljišta teškog mehaničkog sastava i loših fizičkih osobina,
- d) Zemljišta sa suvišnim količinama vode,
- e) Alkalna zemljišta,
- f) Kisela zemljišta,
- g) Zemljišta oštećena ili uništena djelovanjem čovjeka

a) NERAZVIJENA ZEMLJIŠTA

- ▶ Rescentni aluvijalni nanos,
- ▶ Deluvijalni nanos,
- ▶ Pijeskovi,
- ▶ Sirozemi,

Sva ova zemljišta imaju horizont u inicijalnom stadijumu obrazovanja (Ah) po novoj klasifikaciji (A).

Rescentni aluvijalni nanos

(Ah)-C ili (A)-C (C horizont se sastoji od pet podslojeva),

Horizont u inicijalnom stadijumu obrazovanja.

Mjere popravke:

- ▶ Izgradnja odbrambenih nasipa;
- ▶ Đubrenje organskim i mineralnim đubrivima;

Deluvijalni nanos

(Ah)-D ili (A)-D

Obrazuje se na padinama i na njihovom podnožju, obrazuje se pod uticajem erozije vjerom.

Mjere popravke:

- ▶ Unošenje većih količina organskih i mineralnih đubriva;
- ▶ Podizanje trajnih zasada ili šuma;

Pijeskovi (arenosoli)

(Ah)–C ili (A)–C

Ova zemljišta imaju lak mehanički sastav, mali kapacitet za vodu, veliki kapacitet za vazduh, slabo drže vodu, ako su bez vegetacije izloženi su procesu erozije vjetrom, a rijede vodom.

Mjere popravke:

- Podizanje trajnih zasada (voćnjaci, vinogradi);

Sirozemi (regosoli)

(Ah)-C1-C2-C3 ili (A)-C1-C2-C3

Formiraju se na rastresitom materijalu nepropustljivih podloga.

Proizvodne osobine sirozema su po pravilu male. Ova zemljišta podliježu i eolskoj eroziji.

b) PLITKA ZEMLJIŠTA (brdsko-planinsko područje)

Rendzina (humusno-karbonatno zemljište)

Ah-C ili A-C

Ova zemljišta se obično nalaze na vrhovima planinskih masiva i više su izražena eolskoj nego vodnoj eroziji. Imaju plitak humusno akumulativni horizont 5–10 cm, najviše do 20 cm.

Mjere popravke: pošumljavanje, najčešće su ovi tipovi zemljišta pod šumom i izloženi su procesu erozije, đubrenje azotnim i fosforim đubrivima.

Ranker (humusno–silikatno zemljište)

Ah–C ili A–C

Obrazuju se na silikatnim podlogama.

Podložna su procesima erozije. Najčešće se nalaze pod šumama, a iznad 1700 m nadmorske visine pod livadama i pašnjacima.

Reakcija zemljišta se kreće od jako kisele do neutralne (4–7), što zavisi od osobina matičnog supstrata.

Mjere popravke:

- Pošumljavanje,
- Kalcifikacija,
- Fosfatizacija,
- Đubrenje azotnim đubrivima,

Crvenica (Terra rossa)

Ah-(B)-C ili A-(B)-C

Obrazuje se u područjima mediteranske klime.

Imaju moćniji humusno-akumulativni horizont 30–35 cm, imaju stabilne strukturne agregate i bolje se suprostavljaju procesu erozije.

To su odlična zemljišta za gajenje vinove loze i duvana.

Mjere popravke:

- Intezivno đubrenje mineralnim đubrivima (pogotovu fosforom i azotom),
- Navodnjavanje,
- Humizacija,

Crnica na krečnjaku i dolomitu (kalkomelanosol)

Ah-C ili A-C

Ova zemljišta nalaze se na nadmorskim visinama preko 1000 m (pod travama, pašnjaci).

Izložena su procesu erozije vjetrom, bogata su humusom, sadržaj humusa se može kretati i do 50%.

Smeđa zemljišta na krečnjaku i dolomitu (kalkokambisol)

Ah-C ili A-C

Imaju veću moćnost humusno-akumulativnog horizonta 40–50 cm.

Zbog prisustva Ca jona u adsorptivnom kompleksu, ova zemljišta se dobro suprotstavljaju procesu erozije.

c) Zemljišta teškog mehaničkog sastava i loših fizičkih osobina

Smonica

Ah-AhC-C-G ili A-AC-C-G

Ovo zemljište je moćno, duboko, nema karbonata, po mehaničkom sastavu je ekstremna glinuša, preovladava glina montmorijonitnog tipa. Struktura je masivna (džombasti strukturni agregati). Ovo zemljište se još naziva “moment zemljište”, zbog toga što se u relativno malom intervalu vlažnosti obrađuje.

Mjere popravke:

- Opjeskavanje,
- Fosfatizacija,

Ritska crnica

Ah-GBCa-Ch-G ili A-GBCa-Ch-G

U širokim riječnim dolinama, javlja se podzemna voda i ona oscilira u ritu od 2 m dubine, do dubine humusno-akumulativnog horizonta.

Centralni dio široke riječne doline naziva se rit.

U humusno-akumulativnom horizontu nema karbonata, povećan sadržaj karbonata nalazi se u GBCa horizontu. Ovo zemljište ima težak mehanički sastav.

Mjere popravke:

- Spustiti nivo plitke podzemne vode (otvaranje kanalske mreže);
- Opjeskavanje,
- Duboko rastresanje,

Dolizem (livadsko zemljište)

Ah–M–C ili A–M–C

M–nanosni horizont

Obrazuje se u užim riječnim dolinama.

Glinovita je ilovača. Nedostatak karbonata uslovljava i nestabilne strukturne agregate.

Mjere popravke:

- Opjeskavanje,
- Duboko ratresanje,

d)Zemljišta sa suvišnim količinama vode

Močvarno zemljište (Hidrozem)

Ah-G ili A-G

Na ovom zemljištu raste specifična močvarna vegetacija (trska, rogoz)

Mjere popravke:

- Spustiti nivo vode projektovanjem guste kanalske mreže.

e) Alkalna zemljišta

Solončak

Asa–Ah–G ili Asa–A–G

Na ovom zemljištu nema vegetacije, u suvom dijelu godine javlja se iscvjetavanje soli (sivobjeličasta boja). Od lakorastvorljivih soli nalaze se NaOH, NaCl, Na₂CO₃.

Zbog jako izraženog procesa zaslanjivanja , te površine se koriste kao banje.

Solonjec

Ao-Ah-E-B-B1-B2-GC

Dominira biljka *Stipagrostis pennata* sa izrazito jakim vretenastim korjenom.

Kod ovog tipa zemljišta lako rastvorljive soli su u B1 horizontu, u dubljim dijelovima profila. Prisutan Na^+ uslovljava peptizaciju zemljišnih koloida, zbog čega je u vlažnom periodu godine česta pojava vodoleži. Zbog peptizacije voda po površini se odlikuje karakterističnom tamnom bojom.

Mjere popravke:

- Gipsovanje,
- Fosfatizacija,
- Dodavanje azotnih đubriva,

Solođ

Ah-E-B1-B2-GC

Moćno zemljište, ima plitak Ah-horizont. Obrazuje se na većim nadmorskim visinama, zbog veće nadmorske visine došlo je do ispiranja lako rastvorljivih soli, kao i izlaska Na^+ iz adsorptivnog kompleksa zemljišta. Umjesto Na^+ u adsorptivni kompleks ušao je H^+ i ovo zemljište se još naziva kisela slatina.

Iluvijalni horizonti B1 i B2 su teškog mehaničkog sastava, nestrukturani, loših vazdušnih, vodnih i toplotnih osobina.

Mjere popravke:

- ▶ Gipsovanje,
- ▶ Pošto je E horizont kisele reakcije potrebno je smanjiti kiselost, zbog toga ovo zemljište spada i u podklasu kiselih zemljišta.

f) Kisela zemljišta

Podzol

Ah-E-B-C ili A-B-E-C

Zemljište hladne i vlažne klime, odlikuje se izraženom kiselošću, prisustvom H^+ JONA u adsorptivnom kompleksu. Kiselost izražena u E horizontu, B horizont ima lakši mehanički sastav.

Ovo zemljište ima ekstremnu kiselost, loše vodne, vazdušne, toplotne osobine, što sve uslovljava male prinose dobijene na ovom tipu zemljišta. Kod nas se ovo zemljište javlja na sjevernim ekspozicijama preko 1000 m nadmorske visine.

Mjere popravke:

- ▶ Kalcifikacija sa humizacijom,
- ▶ Rastresanje teško zbijenog B horizonta,

Lesivirano zemljište

Ah-E_l-B_t-C

Frakcija fizičke gline pomjera se iz E u iluvijalni B_t horizont. t-ton=glina

Pomjeranjem gline iz eluvijalnog horizonta i njenim ulaskom u iluvijalni horizont, dobija se horizont teško propustan za vodu.

Mjere popravke:

- ▶ Kalcifikacija sa humizacijom (unošenje CaCO₃ i humusa),
- ▶ Duboko rastresanje,

Pseudoglej

Ah-g-C ili A-S-C

g-pseudoglejni horizont nastao pod uticajem padavina, G- glejni horizont nastao pod uticajem podzemnih voda.

Ovo zemljište ima težak mehanički sastav, loše vodne i vazdušne osobine.

Mjere popravke:

- Eliminacija suvišne vode iz g horizonta (odvodnjavanje drenovima),
- Kalcifikacija sa humizacijom,

g) Zemljišta oštećena ili uništena djelovanjem čovjeka

U ova zemljišta spadaju tri grupe zemljišta:

Prva grupa: Zemljišta trajno isključena iz poljoprivredne proizvodnje (podizanje hidroakumulacija, naselja, sportskih objekata itd.)

Druga grupa: Oštećena zemljišta (pretjerana upotreba hemijskih sredstava, neracionalni načini navodnjavanja, sekundarni procesi zaslanjivanja).

Postupkom **REVITALIZACIJE** (otklanjanjem uzroka) moguće je ova zemljišta vratiti u život.

Treća grupa: Uništena zemljišta (otvaranje rudarskih kopova, podizanje ciglana, šljunkara).

Takve uništene površine moraju se ponovo vratiti poljoprivrednoj ili šumskoj proizvodnji. Taj postupak se naziva REKULTIVACIJA (kultus–obrada).

Ova primjenjena klasifikacija zemljišta ima neke svoje specifičnosti, pojedina zemljišta zbog svoje kompleksne meliorativne problematike mogu da pripadaju nekoj drugoj klasi.