

MEĐUSVEUČILIŠNI STUDIJ
MEDITERANSKA POLJOPRIVREDA

PEDOLOGIJA

Tema: Faze u pedološkom istraživanju

Doc.dr.sc. Aleksandra BENSA i Dr.sc. Boško MILOŠ

Autorizirana prezentacija



Split, 2011/12.

M&M

Specifičnost pedosfere i pedoloških istraživanja

Raznolikost pedosfere i prostorna varijabilnost svojstava tla čine pedološka istraživanja jako kompleksnim i skupim, a često i dugotrajnim i stoga ih je potrebno temeljito i pažljivo planirati i provoditi.

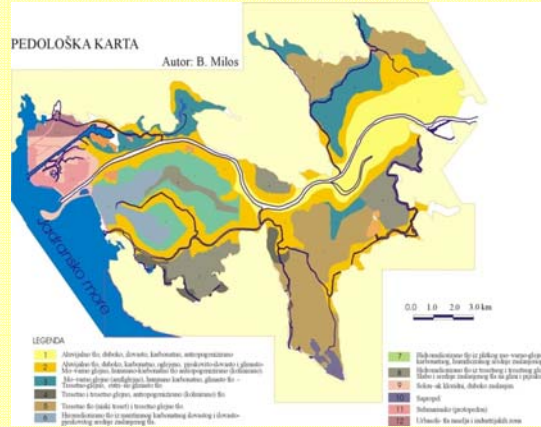
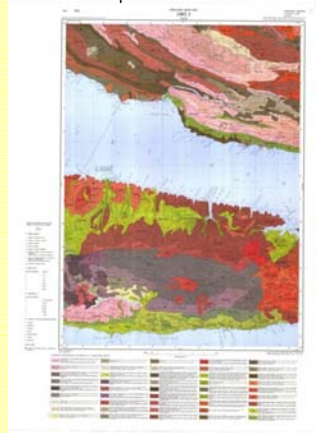
Raznolikost tipova tla - **vertikalna** anizotropnost pedosfere



Pedološke karte

Prikazuju prostorni raspored različitih tala
- horizontalnu varijabilnost pedosfere

Osnovna pedološka karta M=1:50 000



FAZE PEDOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA

FAZE U TIPIČNOM PEDOLOŠKOM ISTRAŽIVANJA

1. Pripremna
2. Terenska
3. Kameralna i laboratorijska

1. PRIPREMNA FAZA

- **Definiranje potreba istraživanja:** Tko treba istraživanja i zašto?
(područje istraživanja, problematika i svrha istraživanja)
- **Definiranje** razmjere karte, plana i intenziteta uzorkovanja, vrste kartiranih jedinica, organizacijska i tehnička pitanja (oprema i alat)
- **Prikupljanje i analiza postojećih podataka** (pedološki, geološki, klimatski, vegetacijski, land use,...)



2. TERENSKA FAZA

- REKOGNOSCIRANJE TERENA
- IZBOR MJESTA ZA KOPANJE PROFILA
- OTVARANJE PROFILA
- OPIS PROFILA
- UZIMANJE UZORAKA TLA
- FOTOGRAFIRANJE PROFILA I OKOLICE
- **KARTIRANJE:**
 - IZRADA LEGENDE
 - IZVLAČENJE GRANICA IZMEĐU POJEDINIH TIPOVA TLA
 - UCRTAVANJE LOKACIJA PROFILA

REKOGNOSCIRANJE TERENA

Početna faza rada na terenu, zapravo obilazak i upoznavanje terena.

Služi i da se izvrše dopune i izmjene programa i metodika rada.

Vrši se tako da se istraživano područje jednom ili više puta maršutno prođe.

U toku rekognosciranja terena vrši se osmatranje svih pedogenetskih faktora.

IZBOR MJESTA ZA KOPANJE PEDOLOŠKE JAME

Pedološku jamu treba otvoriti na mjestu koje dobro oslikava stanište istraživane lokacije.



OTVARANJE PEDOLOŠKOG PROFILA

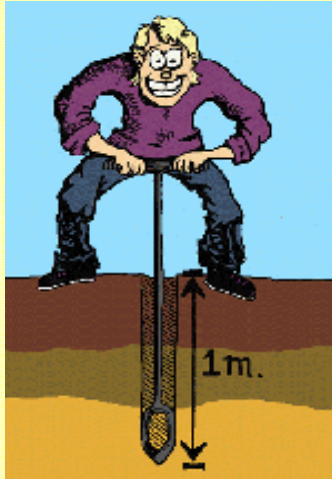
Otvaranje služi za detaljno upoznavanje i izučavanje svojstava tla te uzimanje uzoraka tla i dr.

1. Tehnike otvorenog pedološkog profila



Kopanje pedološkog profila

2. Tehnike otvaranja profila sondom (Auger tehnike)



VRSTE PEDOLOŠKIH PROFILA

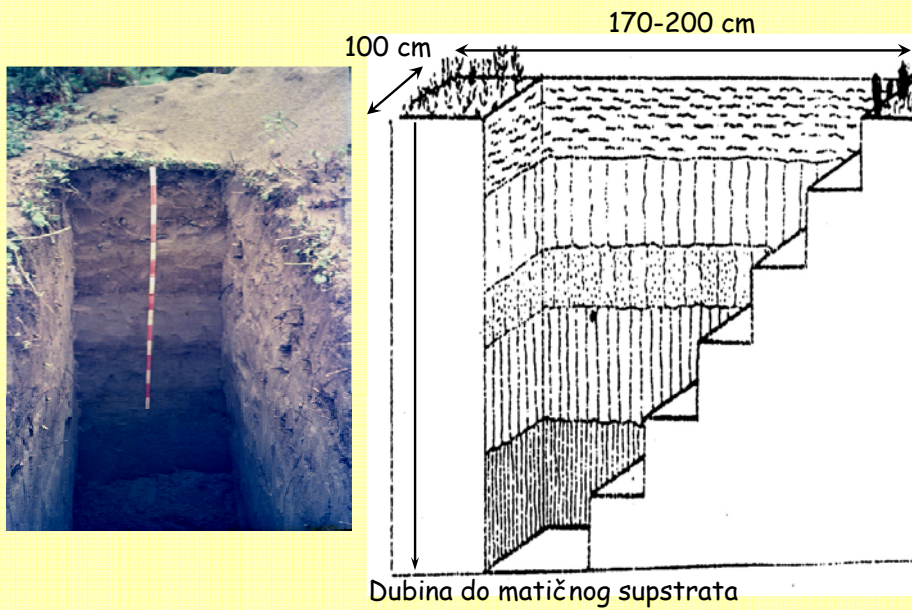
OSNOVNI ILI GLAVNI PROFILI

- otvaraju se na najtipičnijim mjestima,
- kopaju se do matične podloge,
- detaljno se opisuju i
- iz njih se uzimaju uzorci tla

POMOĆNI ILI POLUPROFILI

- kopaju se do matične podloge ili nešto pliće
- po potrebi i iz njih se uzimaju uzorci tla
- detaljno se opisuju

Tipičan pedološki profil



OPIS PROFILA

(prema priručniku za terenska istraživanja)

-UZIMANJE UZORAKA TLA

-FOTOGRAFIRANJE PROFILA I OKOLICE



UZIMANJE UZORAKA TLA

- Iz pedološkog profila
- Iz sondažnih bušotina i
- **Uzimanje prosječnih (kompozitnih) uzoraka tla**

*Uzimanjem uzoraka tla s većeg broja točaka uzorkovanja (sondom ili lopatom) dobiva se **prosječni (kompozitni) uzorak**.*

Uzimanje prosječnih (kompozitnih) uzoraka tla

- uzorci se uzimaju sondom ili lopatom do dubine oraničnog horizonta

Dubina uzimanja uzoraka tla

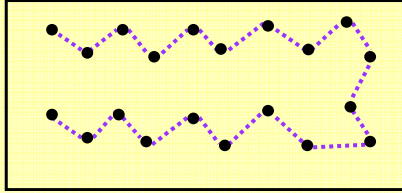
- 0-25 cm za oranice i vrtove, a
- 0-30 i 30- 60 cm za vinograde i voćnjake



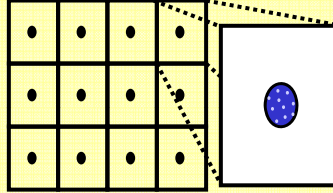
- prosječni uzorak (cca 1 kg tla) se dobije miješanjem pojedinačnih uzoraka sa 10-25 mjesta
- broj prosječnih uzoraka ovisi o heterogenosti proizvodne parcele

Sheme prostornog uzorkovanja

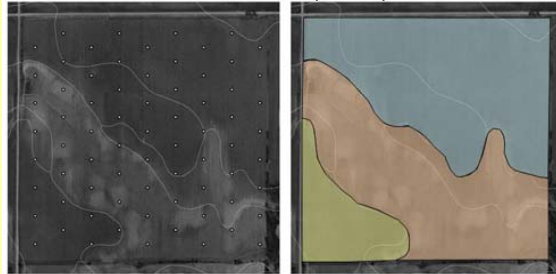
1. Slučajni raspored



2. Sistematski



3. Kombinirani pristup



Sistematski (mrežni) i zonirani pristup sakupljanja uzoraka tla

KARTIRANJE

Faze pedološkog kartiranja:

- IZRADA LEGENDE
- IZVLAČENJE GRANICA IZMEĐU POJEDINIH TIPOVA TLA
- UCRTAVANJE LOKACIJA PROFILA
- KONTROLA KVALITETE

3. KAMERALNA I LABORATORIJSKA FAZA

- Prijenos kartografskih podataka u digitalnu geokodiranu bazu podataka
- Priprema uzoraka tla za laboratorijske analize
- Provedba laboratorijskih analiza
- Interpretacija rezultata terenskih i laboratorijskih istraživanja
- Izgradnja pedološke geografske baze uključujući GIS slojeve (layers)
- Publiciranje

Terenska oprema

- Podloge (planovi, topografske karte, avio ili satelitski snimci)
- Priručnici za terenska istraživanja (Opis profila)
- Pribor i alat za kopanje profila, sondiranje i uzimanje uzoraka tla



GPS UREĐAJI

GPS uređaji



Handheld računalo



Kratki protokol za istraživanje tla

- ✓ Definiraj problematiku i svrhu istraživanja
- ✓ Odredi lokaciju za kopanje pedološke jame
- ✓ Iskopaj pedološku jamu
- ✓ Opiši pedološki profil
- ✓ Uzmi uzorke tla iz svakog horizonta
- ✓ Pripremi uzorke za laboratorijske analize
- ✓ Analiziraj uzorke u labosu
- ✓ Izradi prikaz rezultata

Obrazac za opis profila tla i uzorkovanje tla

OPIS PROFILA TLA

ZADATAK:

Br. PROFILA: DATUM: LOKACIJA:

RELJEF: KOTA TERENA:

MAT. ILI LIT. PODLOGA: VEGETACIJA:

DUBINA TLA — aps.: DUBINA TLA — efek:

DUBINA PODZ. VODE: NAČIN VLAŽENJA:

NEPOVOLJNI SLOJ: KAMEN/STJENA:

SISTEMATIKA TLA:

HORIZONTI ILI SLOJEVI							UZORCI TLA (cilindri)	
Dubina							Dubina	Broj
Oznaka								
Tekstura								
Skelet								
Boja								
Struktura								
Reak./karb.								
Uzorci tla								

OSTALO:

POTPIS: