

Augsnes diagnostika un apraksts

Aldis Kārkliņš
LLU Profesors

1

Jēdzieni

Augsnes diagnostika – augsnes identifikācija dabā, tās īpašību konstatācija, piederības noteiktai taksonomiskai grupai noskaidrošana.

Augsnes apraksts – iegūtās informācijas fiksācija noteiktā formātā.



Mērķis

Kāpēc nepieciešams augsnes apraksts:

- zinātnisks darbs, izpēte;
- noteiktu praktisku jautājumu risinājums;
- augsnes resursu inventarizācija;
- cita vajadzība.

Detalizācijas pakāpe – cik sīki vēlas to veikt!

3

Vietas raksturojums

Profila apraksts, paraugu vākšana

Augsnes sākotnējā klasifikācija

Paraugu analīzes laboratorijā, rezultātu interpretācija

Precizētā klasifikācija

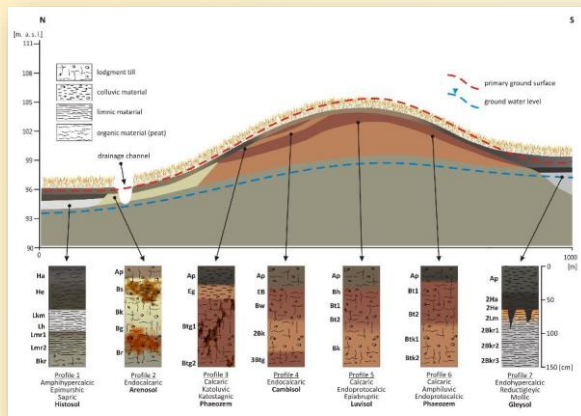
4

Vietas raksturojums

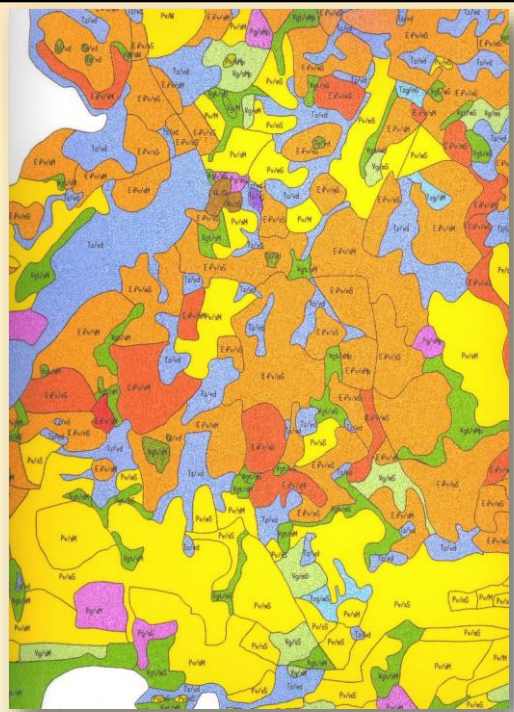
Vietas apstākļi (reljefs, Zemes virspusē esošie ieži, ūdens režīms, veģetācija, zemes izmantošana u.c.) būtiski ietekmē augsnes veidošanos, ģenēzi un īpašības.

Kā veikt vietas raksturojumu?

- Topogrāfiskās, ģeoloģiskās u.c. kartes.
- Iepriekšējie augsnes kartēšanas materiāli.
- Vietas apskate.



Vietas raksturojums



Augsnes apraksts	
Reg. Nr. <input type="text" value="1781"/> Apraksta veids: <input type="checkbox"/>	<p>Vispārējā informācija</p> <p>Atrašanās vieta</p> <p>Reljefs</p> <p>Saimnieciskā izmantošana</p> <p>Hidroloģiskie apstākļi</p> <p>Interpretācija</p>
Klasifikācijas vienība	
Latvijas (2021): <input type="text"/>	
Latvijas (1991): <input type="text"/>	
PAK (2015): <input type="text"/>	
Datums (g/m/d): <input type="text" value="22071"/>	
Autors (-i): <input type="text"/>	
Profila atrašanās vieta: <i>Taurēna, Cēsu novads</i>	
Koordinātas	
X: <input type="text"/> Y: <input type="text"/>	
Augstums: <input type="text"/> m	<p>Vietas raksturojums</p>
Reljefs (Latvija)	
Makroforma: <input type="text" value="V A P"/> <i>līdzes augstiene,, paaugurains</i>	
Mezoforma: <input type="text"/>	
Novietojums: <input type="text"/>	
Forma: <input type="text"/>	
Nogāznes garums: <input type="text"/>	
Slipums: <input type="text"/>	
Ekspozīcija: <input type="text"/>	
Mikrotopogrāfija: <input type="text"/>	
Zemes lietošanas veids: <input type="text"/>	<p>9</p>
Cilvēka ietekme: <input type="text"/>	
Veģetācija: <input type="text"/>	
Cilvēks: <input type="text"/>	
Efektīvais dziļums: <input type="text"/>	
Virsma īpašības: Akmeņainība: <input type="text"/>	
Erozija: <input type="text"/>	
Drenētības klase: <input type="text"/> Piesātinājums ar ūdeni: <input type="text"/>	
Ārēja drenētība: <input type="text"/>	
Pārplūšana: <input type="text"/>	
Grantsādens dziļums: <input type="text"/>	
Diagnostikas horizonti, to dimensijas:	
Diagnostikas pazīmes:	
Diagnostikas materiāli:	
IPCC organiskā augsne: <input type="text"/>	
Citas īpašības / pazīmes: Karbonāta klātbūtne: <input type="text"/> cm	
Profila atseguma dziļums: <input type="text"/> cm	
Zondējumi: <i>līdz</i> <input type="text"/> cm	

Atseguma vietas izvēle

Tipiska noteiktai vietai. Lai to izvēlētos, var veikt pierakumus, vai arī zondējumus.



Atsegums – ar tā palīdzību:

- iespējams precīzi identificēt augsni;
- iegūt priekšstatu par augsnes uzbūvi, ja līdzīgās situācijās tiks izmantota zondēšana.

Atseguma veids

- **Etalonprofila apraksts.** Tipiskas augsnes atseguma apraksts vēsturiskā rakuma vai arī jaunizvēlētā vietā, kas sniedzas līdz cilmiezim, parasti ≥ 100 cm, ieskaitot apakšējo slāņu zondējumus. Kopējais atseguma dziļums ļauj noteikt augsnes veidu atbilstoši WRB apakšgrupas līmenī.
- **Dziļrakums.** Augsnes atsegums, tādā dziļumā (ieskaitot apakšējo slāņu zondējumus), kas ir pietiekams augsnes apakštīpa (atbilstoši Latvijas klasifikācijai) noteikšanai.

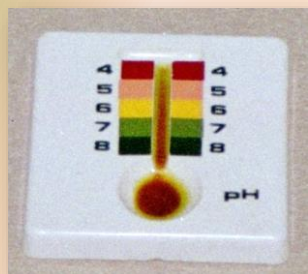
11

Atseguma veidošana

- Tipiska vieta.
- Jāveido vertikāls un horizontāls līdzens griezumus.
- Vēlams – lai to var labi nofotografēt.
- Jāsaglabā visas raksturīgās konkrētās augsnes īpašības.

12

Lauka apstākļos lietotās analīžu metodes



15

Augsnes sākotnējā klasifikācija

Augsnes klasifikācija lauka apstākļos, kamēr vēl var aplūkot augsni.

Izmantotie klasifikatori:

- Latvijas augšņu klasifikators, 2021. gada versija;
- WRB 2015 vienkāršots variants;
- pēc izvēles – arī citi, piem., Latvijas 1991.

16

Paraugu vākšana

- Paraugus ņem un analizē tikai etalonprofiliem, ja šāda augsne līdz šim nav bijusi un nav aprakstīta.
- Vāc – vidējais paraugs no augsnes ģenētiskā horizonta.
- Ievieto plastmasas maisiņā un uzraksta identifikatoru.
- Augsnes apraksta formās ieraksta cik un no kādiem horizontiem paraugi ievākti.

17

Paraugu analīzes laboratorijā

Analītiski nosakāmo rādītāju skaits ir limitēts.

- Tikai pašas būtiskākās, kā arī tās, bez kurām nav iespējams veikt augsnes klasifikāciju.
- Pielieto standartizētas metodes.
- Iespējamie rādītāji: krāsa sausai augsnei, granulometriskais sastāvs, organisko vielu saturs, reakcija, karbonātu saturs.

18

Rezultātu interpretācija, augsnes galīgā klasifikācija

Kad saņemti analīžu rezultāti:

- pārbauda horizontu definīcijas;
- precizē augsnes nosaukumu.

19

Rezultātu izmantošana

- Augšņu kartes leģendas veidošanai.
- Datu bāzes veidošana, kuru izmanto kartētāji.
- Informācija par noteikta reģiona augšņu īpašībām.

20

