



Agroresursu un
ekonomikas
institūts

Augsnes organiskās vielas satura dinamika priekšauga ietekmē bioloģiskajā augsekā

Līvija Zariņa, Dr.agr, AREI Priekuļu pētniecības centrs

Līga Zariņa, Dr.geol., LU Datorikas fakultāte



Organiskā viela- universāla augsnes kvalitātes pazīme

2

Jāpaukt ilgstošam periodam, līdz augsne sasniedz
dinamisku līdzsvaru.

Visuzskatāmāk to demonstrē organisko vielu satura
samazināšanās pirmajos gados pēc augsnes apstrādes
uzsākšanas

<https://ilufb.llu.lv/proceedings/n26/1/LLU-raksti-nr26-1-17.pdf>

Ilggadīgie pētījumi...

Sakarība starp augsnes kvalitātes indikatoriem u un augsnes funkcijām

<https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentId=080166e5b7881376&appId=PPGMS>

www.iSQAPER-project.eu

3

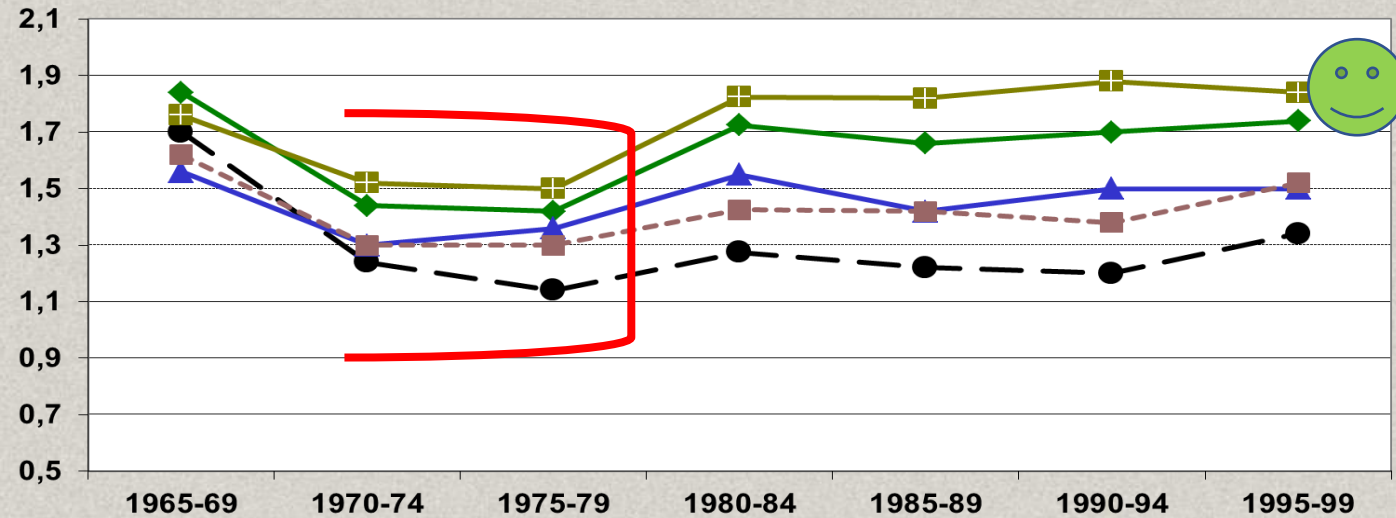
Augsnes funkcijas	Augsnes kval indikatori	Organiskā viela	pH	Sliekas
Nodrošināšana ar pārtiku, materiāliem		V	V	V
C piesaiste		V	V	V
Ūdens piesaiste		V	V	
Klimata regulēšana		V	(V)	V
Barības elementu aprīte		V	V	V
Organismu mājvieta		V	(v)	v
Plūdu regulācija		V		



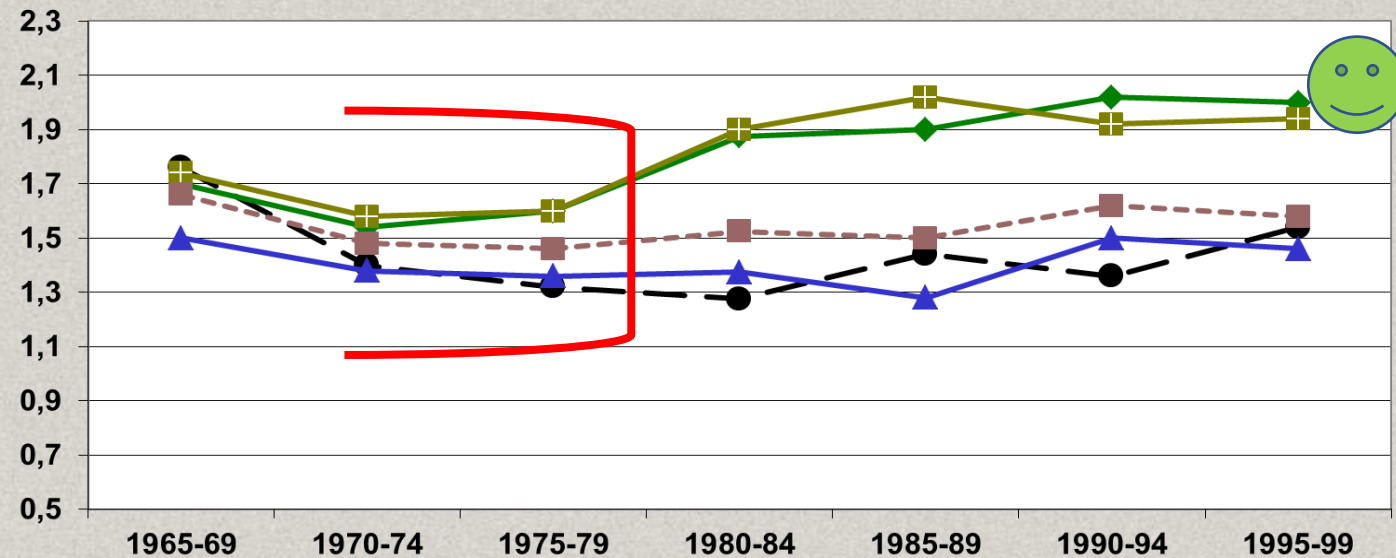
K	K
M	M
M	Ā

V. Miķelsona dati

Organisko vielu satura dinamika 1. augsekā



—●— 0 —◆— St/man —▲— NPK —■— St./man + NPK —■— 2NPK



—●— 0 —◆— St/man —▲— NPK —■— St./man + NPK —■— 2NPK

Augsnes kvalitātes rādītāju novērtējums dažādos **LAP 2014-2020**
pasākumos atbalstītajās platībās:

ap 80 % LIZ veido sM un mS augsnes,
(TĀM kā optimāls vērtējams OV saturs **2 –3,0 %**)

Kopumā regulāri ar bioloģiskajām metodēm apsaimniekoto un pārejas periodā
esošo bioloģiski apsaimniekoto platību augšņu

agroķīmiskie rādītāji ir sliktāki nekā atbalsta nesaņēmējiem
(galvenok ar konvenciālajām metodēm apsaimniekotās platībās).



Regulāri ar **bioloģiskajām metodēm** apsaimniekotās platības ir salīdzinoši labi nodrošinātas ar organisko vielu, bet šīs grupas LIZ ir:

- 1) visskābākā reakcija un
- 2) vissliktākais nodrošinājums ar fosforu.

Savukārt pārejas periodā esošās platības **ir slikti nodrošinātas ar organisko vielu** un kāliju.

Secinājums:

Laika periodā no 2009. līdz 2016. gadam valstī kopumā un katrā VPR ir vērojama tendence pasliktināties augšņu agroķīmisko īpašību rādītājiem

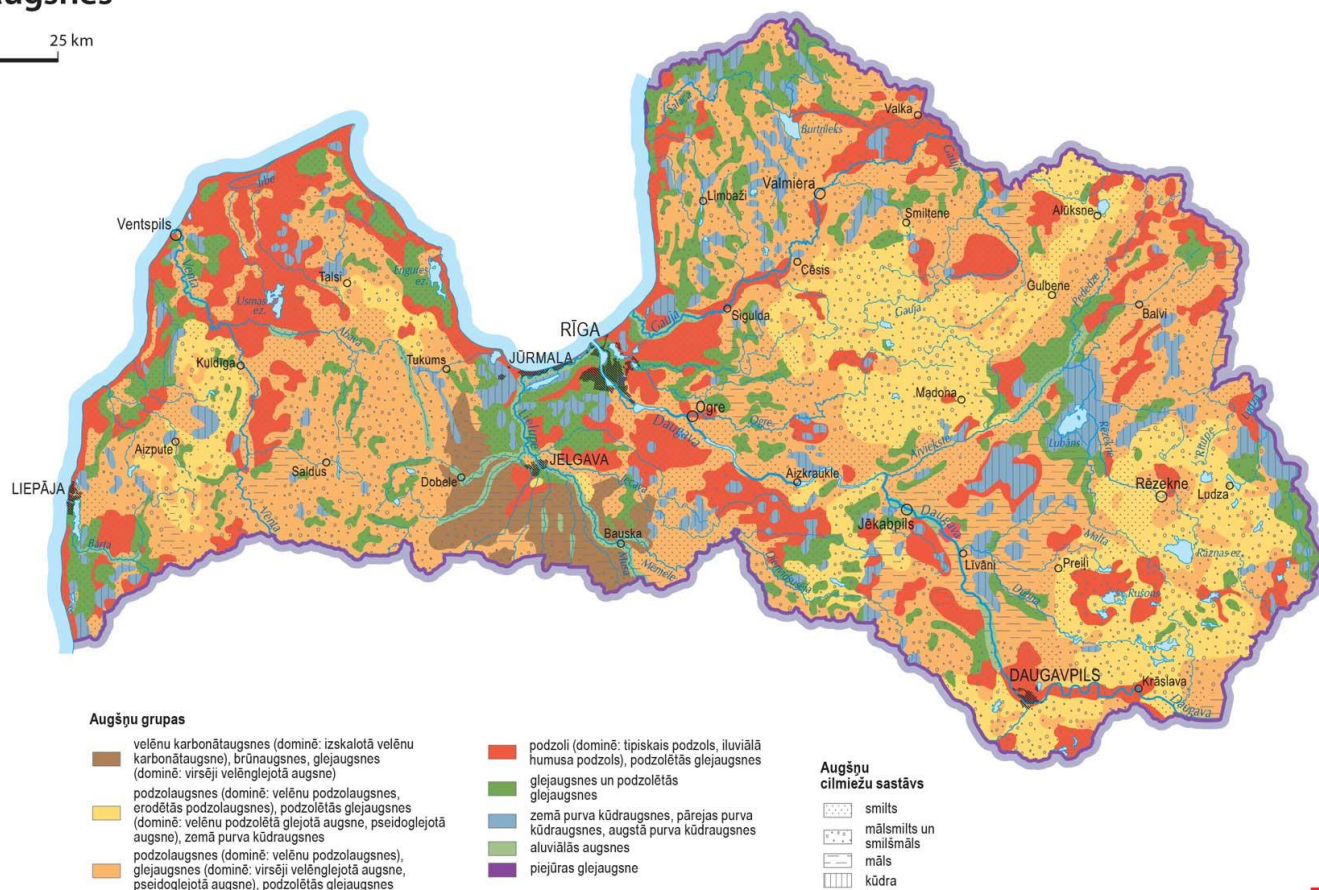


Ko audzējam Latvijā BL tīrumos?

7

Augsnes

0 25 km



Augšņu grupas

- velēnu karbonātaugsnes (dominē: izskalotā velēnu karbonātaugsne), brūnaugsnes, glejaugsnes (dominē: virsēji velēnglejotā augsne)
- podzolaugsnes (dominē: velēnu podzolaugsnes, erodētās podzolaugsnes), podzolētās glejaugsnes (dominē: velēnu podzolētā glejotā augsne, pseidoglejotā augsne), zemā purva kūdraugsnes
- podzolaugsnes (dominē: velēnu podzolaugsnes), glejaugsnes (dominē: virsēji velēnglejotā augsne, pseidoglejotā augsne), podzolētās glejaugsnes

- podzoli (dominē: tipiskais podzols, iluviālā humusa podzols), podzolētās glejaugsnes
- glejaugsnes un podzolētās glejaugsnes
- zemā purva kūdraugsnes, pārejas purva kūdraugsnes, augstā purva kūdraugsnes
- aluviālās augsnes
- piejūras glejaugsne

Augšņu cilmiņu sastāvs

- smilts
- mālsmilts un smilsmāls
- māls
- kūdra

131 000 ha
58 000 ilgā zālāji
43 000 sētie zālāji
30 000 aramzeme +
ilgā stādījumi...

LBLA

<https://enciklopedija.lv/skirklis/26023-Latvijas-augsnes>





Kultūraugu veidi?

http://www.lad.gov.lv/files/kulturaugu_kodi_2015.pdf

1.	Graudaugi	2.	Zālāji
1.1.	Auzas	2.1.	Stiebrzāļu un lopbarības zālaugu maisījumi
1.2.	Auzas ar stiebrzāli	2.1.1.	Ilggadīgie zālāji
1.3.	Kvieši, vasaras	2.1.2.	Aramzemē sēts stiebrzāļu un/vai lopbarības zālaugu (iesk. proteīnaugu) maisījums
1.4.	Kvieši vasaras ar		
1.5.	Kvieši, ziemas	2.2.	Stiebrzāles - tīrsējā
1.6.	Mieži, vasaras	2.2.1.	Plavas tīrsējā
1.7.	Mieži vasaras ar		
1.8.	Mieži, ziemas	2.2.2.	Plavas ar
1.9.	Rudzi	2.2.3.	Hibrīdā
1.10.	Tritikāle, vasara	2.2.4.	Daudzzi
1.11.	Tritikāle vasaras	2.2.5.	Sarkanā
1.12.	Tritikāle		
1.13.			
1.14.			
1.15.			

10.2. Citi kultivēti nektāraugi (ežģu, daži melisa, garšumētra, gurķumētra, pūķgalve, dedestinas, kakumētra)

10.3. Garšaugi un kultivēti ārstniecības augi (parastā sinepe, timiāns, baziliks, fenhelis, anīss, majorāns, sieraoliņš, sējas koriandrs jeb cilantro, cigoriņš, melnā pipiņa)

9.	Iscirtmetā atvasāji, enerģijas augi
9.1.	Apse
9.2.	Kārķi
9.3.	Baltalksnis
9.4.	Miežabrālis
9.5.	Klūdzinprosa
10.	Pārējie
10.1.	Facēlija

3.	Tauriņzieži, tai skaitā pākšaugi tīrsējā
3.1.	Sarkanais āboliņš
3.2.	Baltais āboliņš
3.3.	Bastarda āboliņš
3.4.	Lucerna
3.5.	Austrumu galega
3.6.	Ragainais vanagnadziņš
3.7.	Amoliņš
3.8.	Esparsete
3.9.	Lauka pupas
3.10.	Zīmi
3.11.	Lupīna (saldās jeb dzeltenās, baltās, šaurlapu)
3.12.	Vīķi, vasaras
3.13.	Vīķi, ziemas
3.14.	Soja
8.6.	Smiltsērķšķis
8.7.	Avenes
8.8.	Upenes
8.9.	Sarkanās un baltās jānogas
8.10.	Krūmmellenes (zīlenes)
8.11.	Lielogu dzērvenes
8.12.	Ērkšķogas
8.13.	Krūmcidonijas
8.14.	Kazenes
8.15.	Dārza pilādži
8.16.	Vīnogas

19.	Dārza ķirbis, cukīni, kabači, patisoni
20.	Viņlapu, lielaugļu, muskata ķirbis
21.	Parastās jeb dārza pupiņas
22.	Skābenes
6.23.	Spināti
6.24.	Mārrutki
6.25.	Salāti
6.26.	Topinambūri
6.27.	Paprika
6.28.	Baklažāni
6.29.	Spargēļi

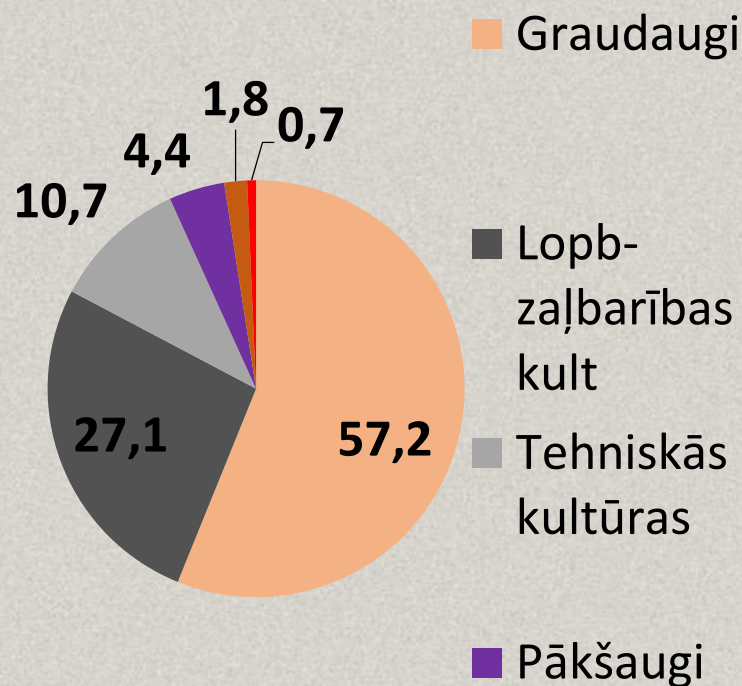


Sējplatību struktūra LV 2018

9

Laukaugi

%



No kopā saražotā
bioloģiski, %:

Auzas 26 (ap 18 000 ha)

Griķi 38 (ap 6 000 ha)

Zirņi 39 (ap 5500 ha)

(BIOLOĢISKI, 01/2020)

Augseka

Ilggadīgs zālājs (Dz),
zaļmēslojums *Raphanus sativus subsp. oleiferus* (eļļas rutks), 30 t ha⁻¹.

Izveidoti 6 lauki:

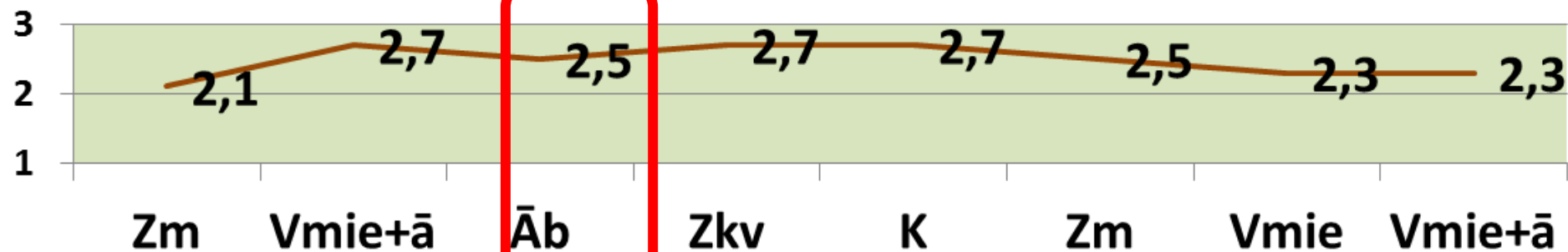
**Zirņauzas(Zau)- ziemas rudzi (Zru)- kartupeļi (K)-
zaļmēslojums (Zm)- auzas (Au)- vasaras mieži ar
āboliņa pasēju zaļmēslojumam (V.mie+ā).**

Augsnes organiskās vielas saturs 1. izmantošanas gadā pirms sējas- 2.1%.



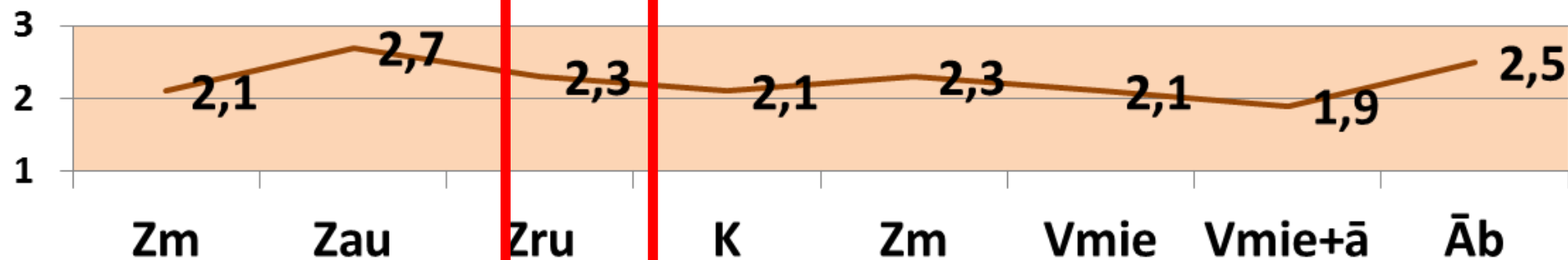
REZULTĀTI

1

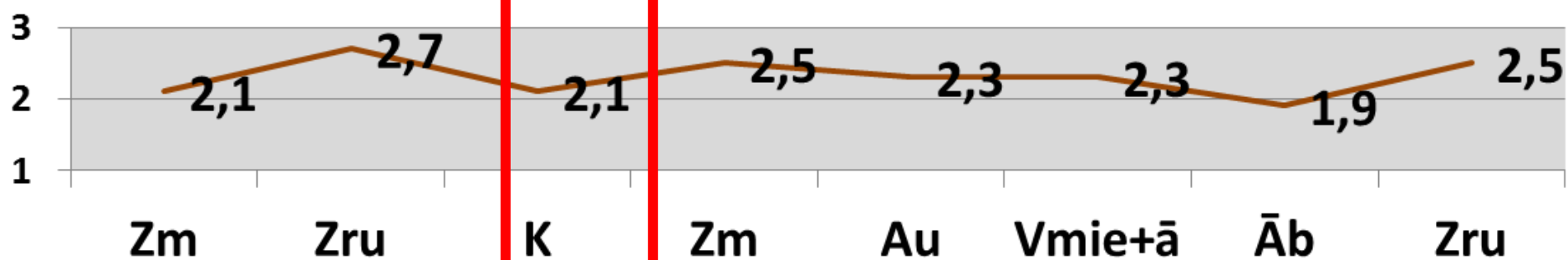


11

2



3





REZULTĀTI

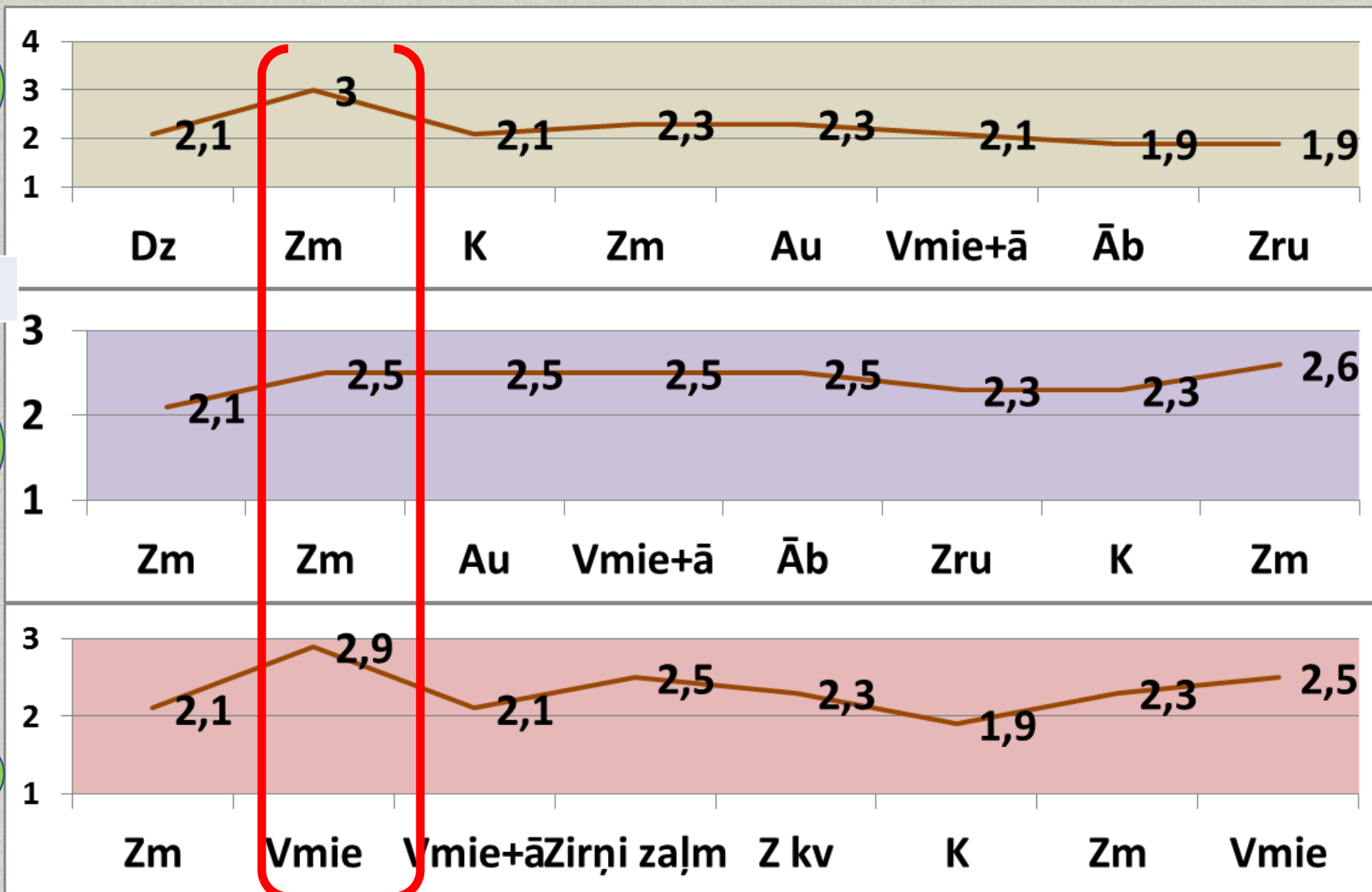
4

%

5

6

12





Augsne ir sakņu mājoklis

(prof. Apsītis, 1926)

un augiem tajā jājūtas labi (LZ, 2013).

Kā to zināt?

Lauku apsaimniekošanas veids

Saimniekošanas sistēma

- integrētā,
- bioloģiskā,
- konvencionālā

Augsnes apstrāde

- Bez aršanas
- Ar aršanu



Kopsavilkums

legūtie dati apstiprina tēzi, ka:

**prasmīgi izvēlēta augu maiņa nodrošina ilgtspējīgu
augšnes organiskās vielas saglabāšanos augsnē.**



Agroresursu un
ekonomikas
institūts

PALDIES!

