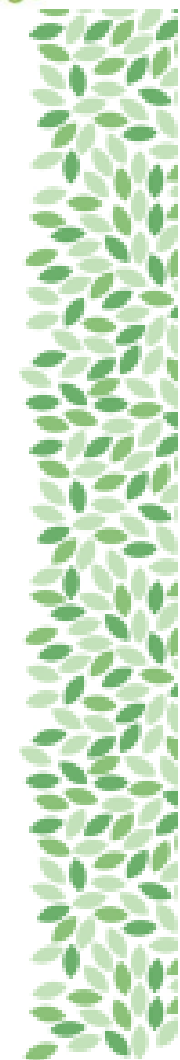


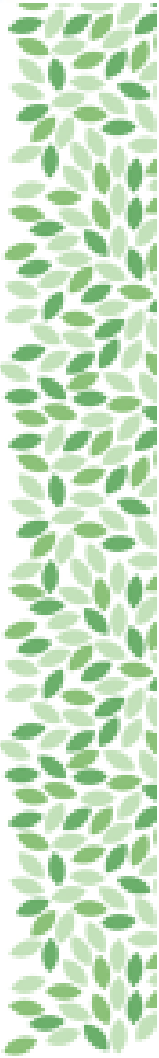
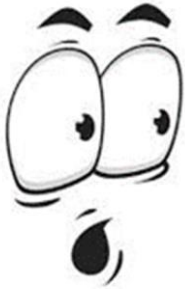
Zālaugu maisījumu sēja skābbarībai

Dr.agr. Iveta Gūtmane

Kvalitatīva skābbarība



Izsējas norma



Izsējas norma



Vai tiešām tā ir?



Zālāja sēja

➤ Izsējas norma

- Pļaujamiem zelmeņiem:
20 – 30 kg/ha
- Kombinētās izmantošanas un ganību zelmeņiem:
30 – 35 kg/ha
- Lietojot viengadīgo aireni kā virsaugu,
tās izsējas norma (12-15 kg/ha) jāpieskaita
daudzgadīgā zālāju sēklu maisījuma izsējas normai



Izsējas norma lopbarības sējumiem

Vidēji 1000 dīgtstošu sēklu uz m²

Zālaugu suga	1000 sēklu Masa, g	Nepieciešami kg/ha, lai būtu 1000 sēklas/m ²
Baltais āboliņš	0.6 – 0.8	6 – 8
Sarkanais āboliņš	1.4 – 2.1	14 – 21
Lucerna	1.5 – 2.4	15 – 24
Timotiņš	0.3 – 0.6	3 – 6
Pļavas auzene	1.8 – 2.8	18 – 28
Niedru auzene	1.8 – 2.8	18 – 28
Hibrīdā airene/Auzeņairene	2.7 – 3.7	27 – 37
Sarkanā auzene	0.7 – 1.2	7 – 12
Ganību airene	1.7 – 2.8	17 – 28
Pļavas skarene	0.2 – 0.4	2 – 4

Ražas veidošanas nosaka

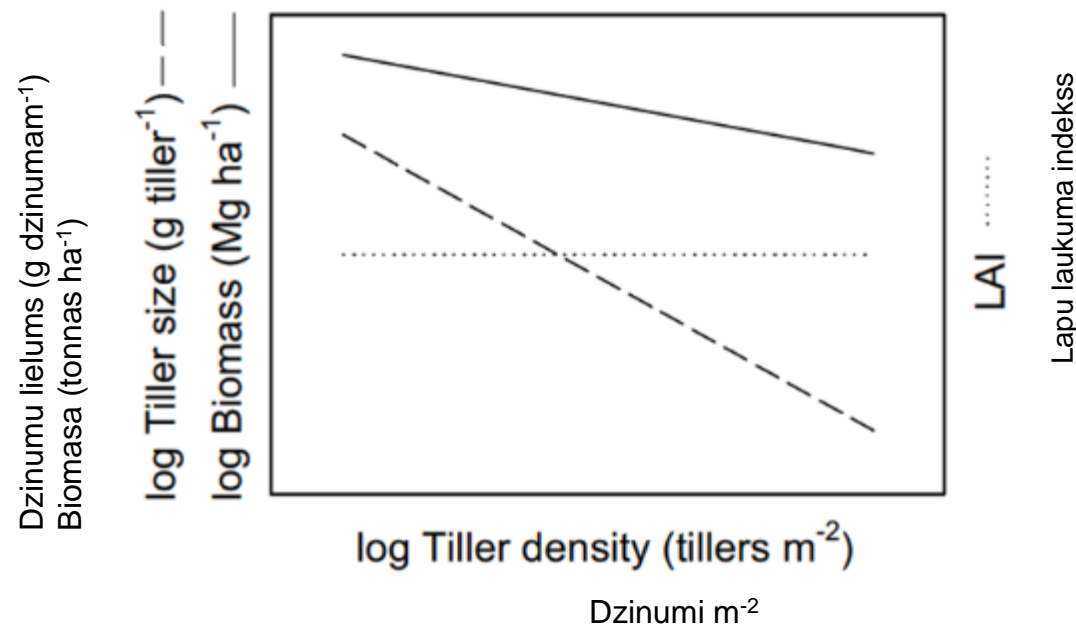
- Augu skaits uz platības vienību
- Dzinumu (stiebru) skaits augam \Rightarrow dzinumu skaits uz platības vienību
- Lapu skaits dzinumam (piem. 2,5 – 3,5 ganību airenei)
- Lapu, stiebru lielums
- u.c.



Augšanas telpas izmantošana zālaugu fitocenozē

- Zelmeņa biezības – dzinumu lieluma (masas) attiecības likumsakarība
size–density compensation (SDC)

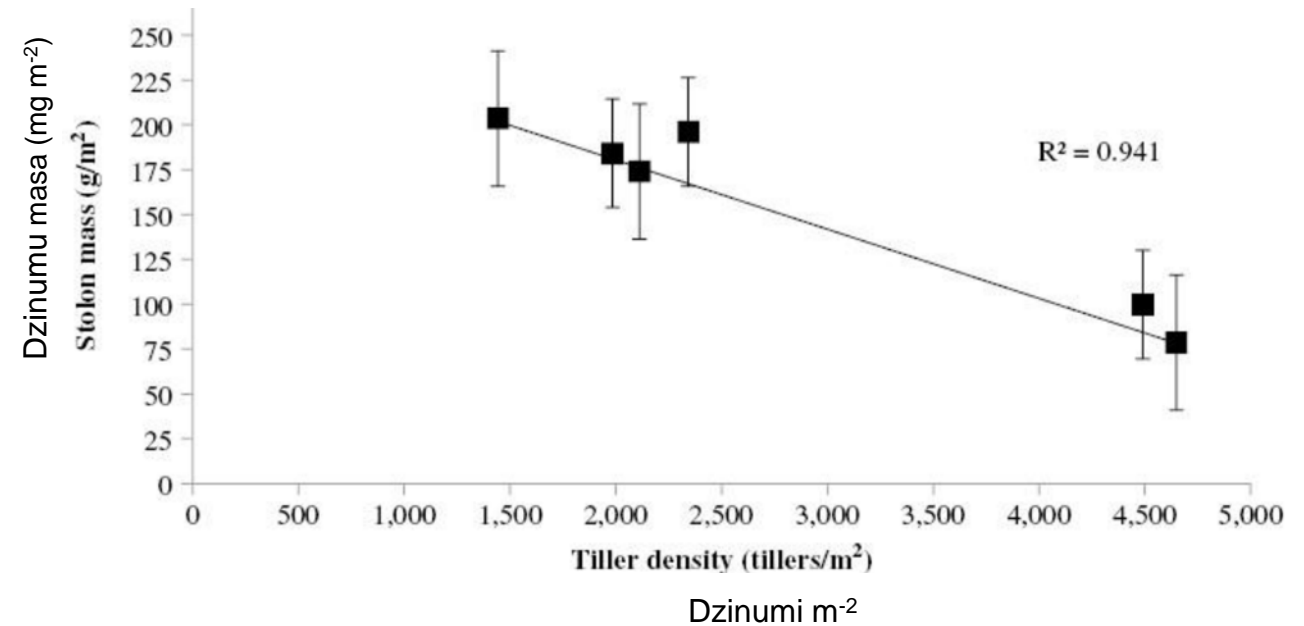
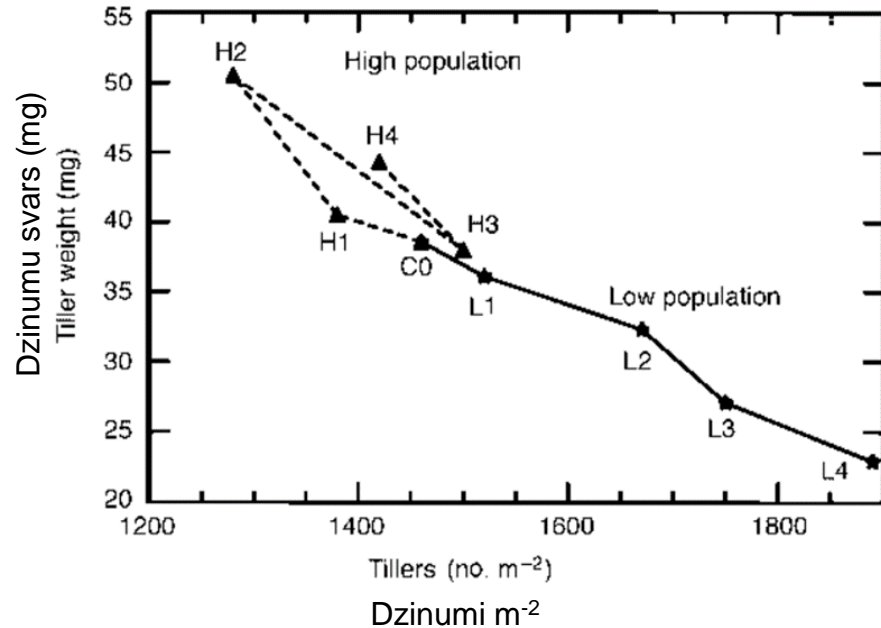
Jo biezāks zelmenis (vairāk dzinumu) ⇨ jo dzinumi ir smalkāki (vieglāki)



Assuero S., Tognetti J. (2010) pielāgots no Yoda et al. (1963)

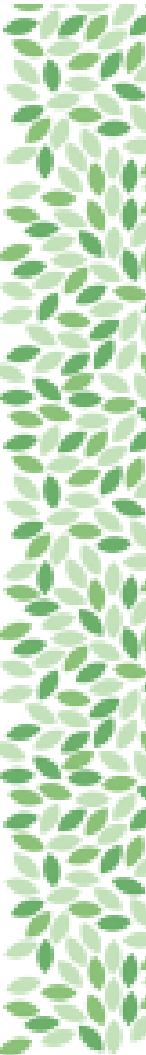


Augšanas telpas izmantošana zālaugu fitocenozē



Nelson C.J. (2000) Shoot Morphological Plasticity of Grasses: Leaf Growth vs. Tillering, pielāgots no Reeder et al., 1984; Nelson et al., 1985

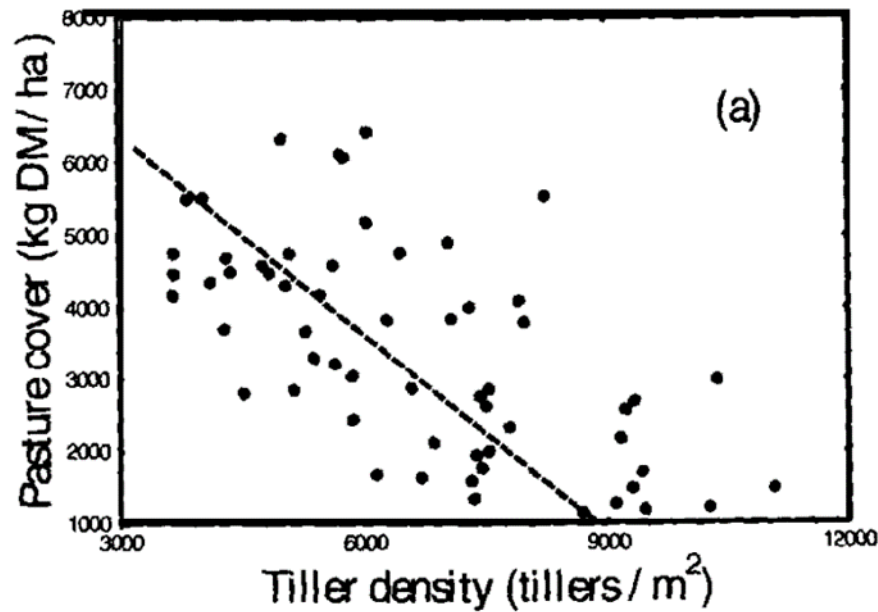
Guy C. et al (2021) Changes in sward structure, plant morphology and growth of perennial ryegrass–white clover swards



Zelmeņa biezība un raža

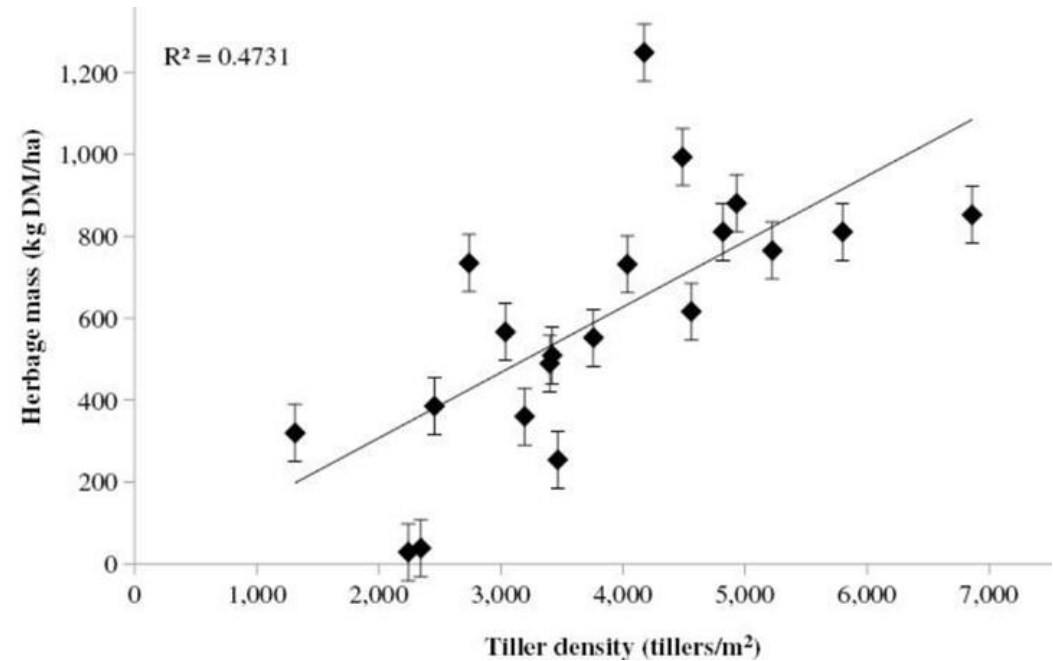


Gaiņu airenes zelmeņa sausnas raža (kg ha⁻¹)



Dzinumi m⁻²

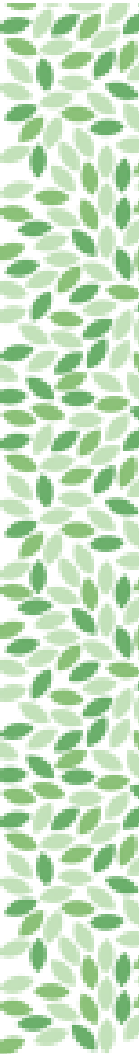
Sausnas raža (kg ha⁻¹)



Dzinumi m⁻²

Matthew A. (1996) Making sense of the link between tiller density and pasture production

Guy C. et al (2021) Changes in sward structure, plant morphology and growth of perennial ryegrass–white clover swards



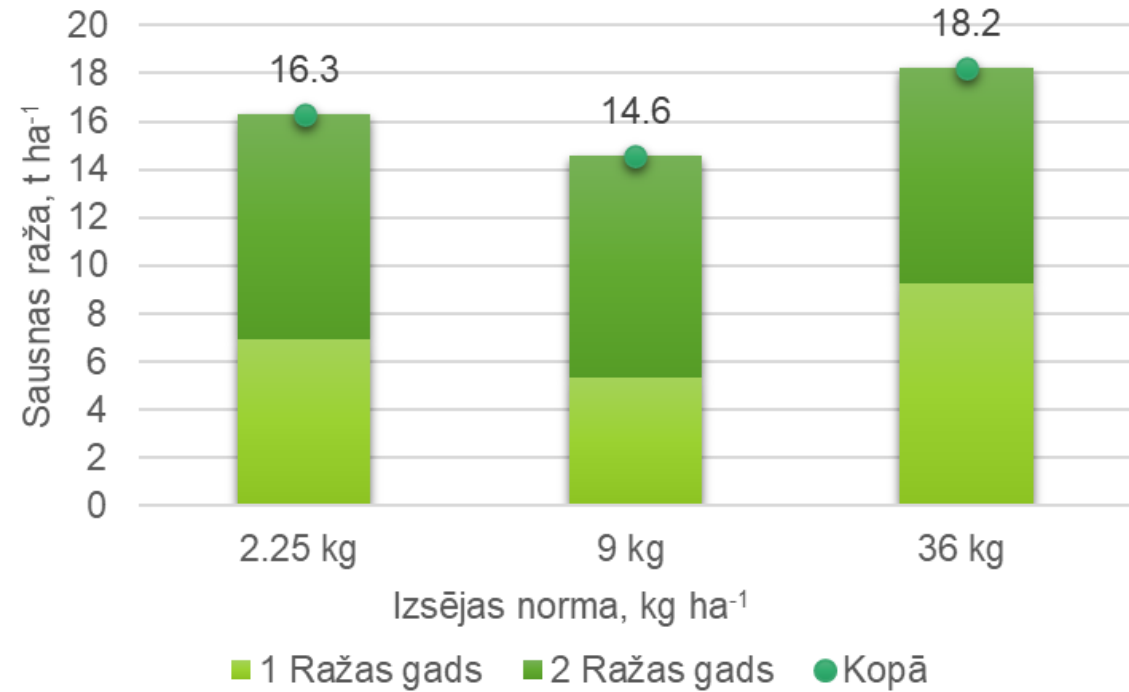
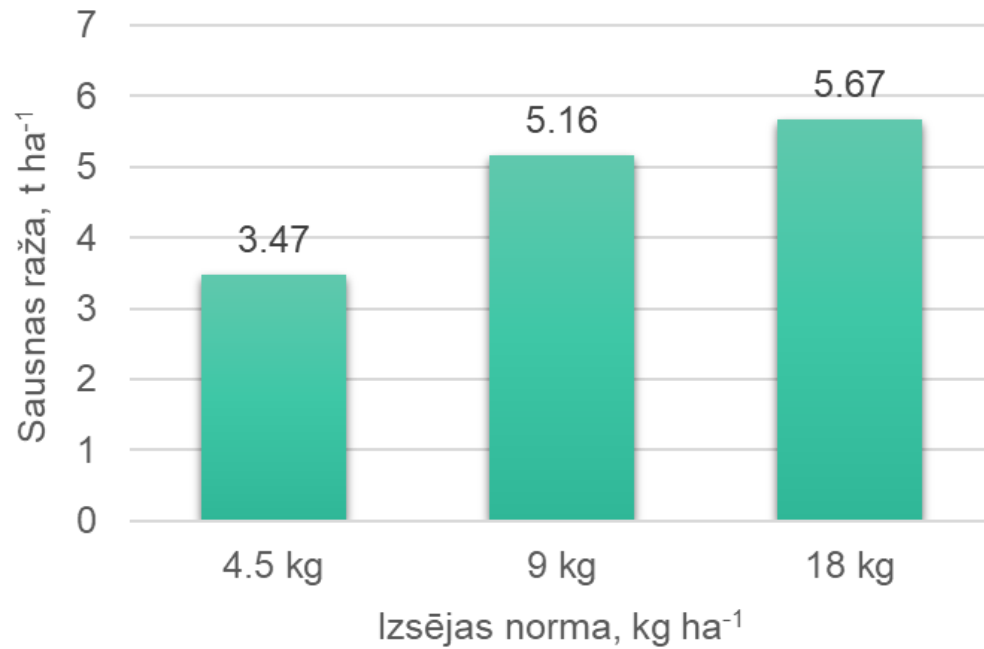
Izsējas norma un dzinumu skaits



Byrne N. et al. (2016) Effect of seeding rate and ryegrass type on sward tiller density and productivity under simulated grazing

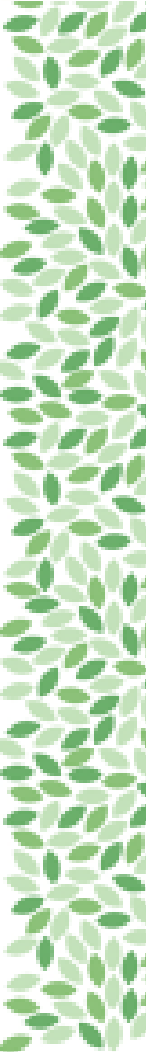


Izsējas norma un raža

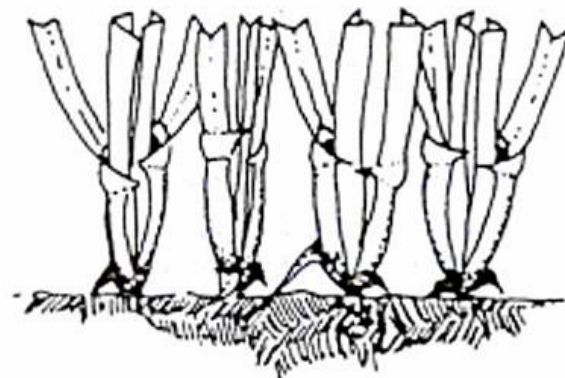
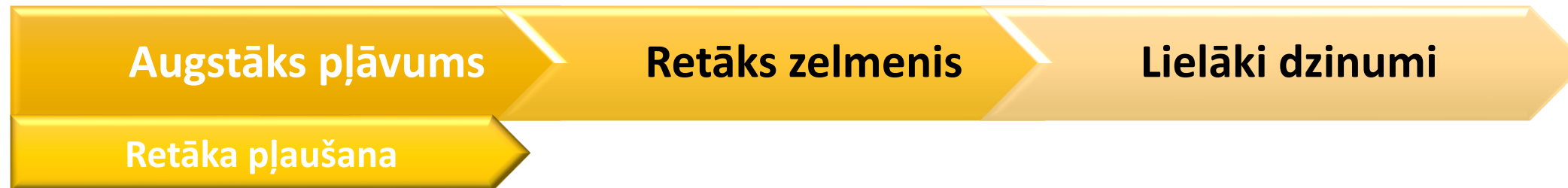
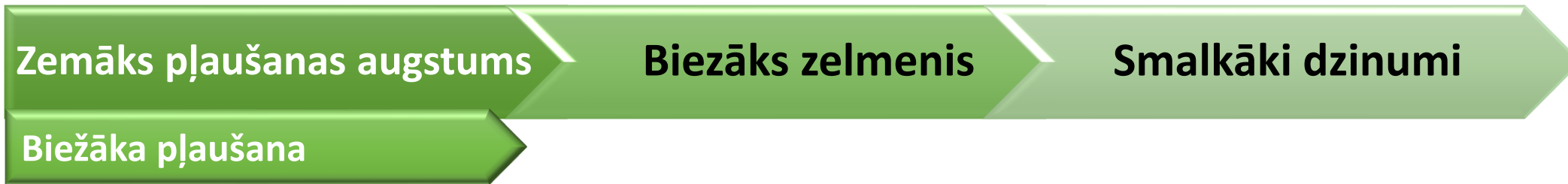


Stanisavljević R. et al. (2012) Influence of plant density on yield components, yield and quality of seed and forage yields of **alfalfa** varieties

Palmer T. P., Wynn-Williams R. B. (1976) Relationships between density and yield of **lucerne**

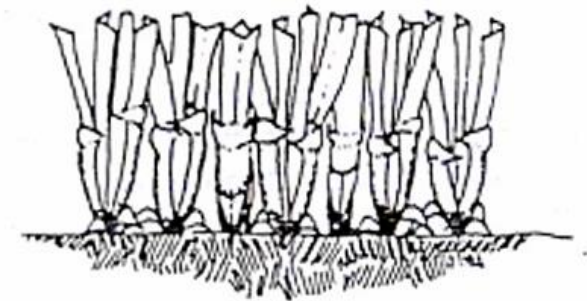


Dzinumu skaits un biezība



Zema

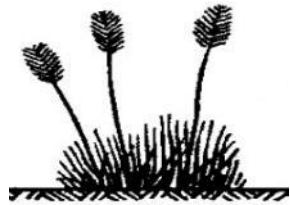
Biezība



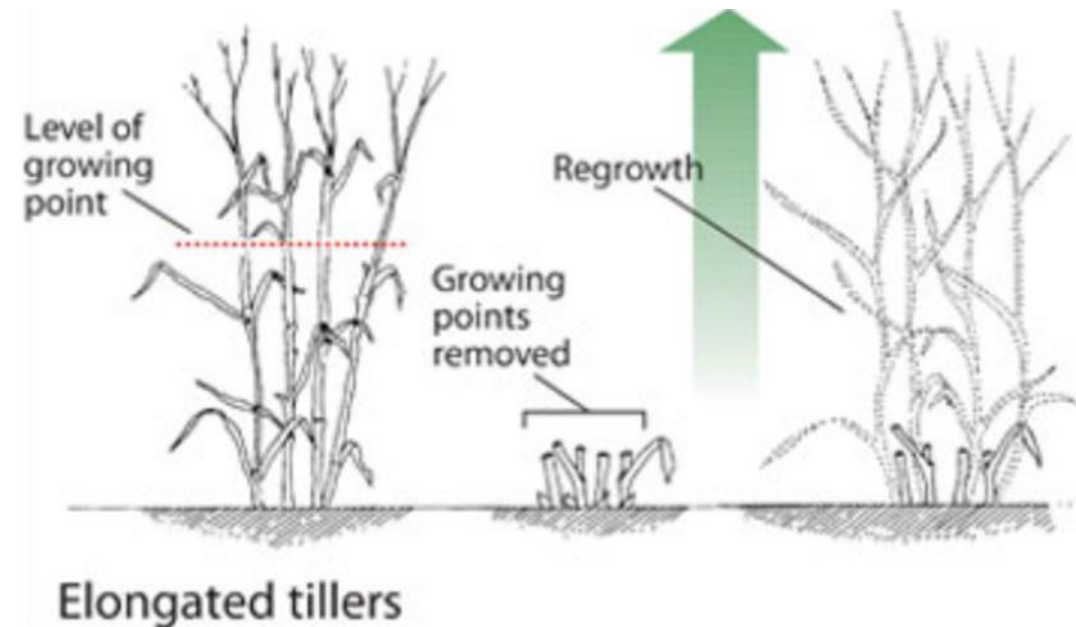
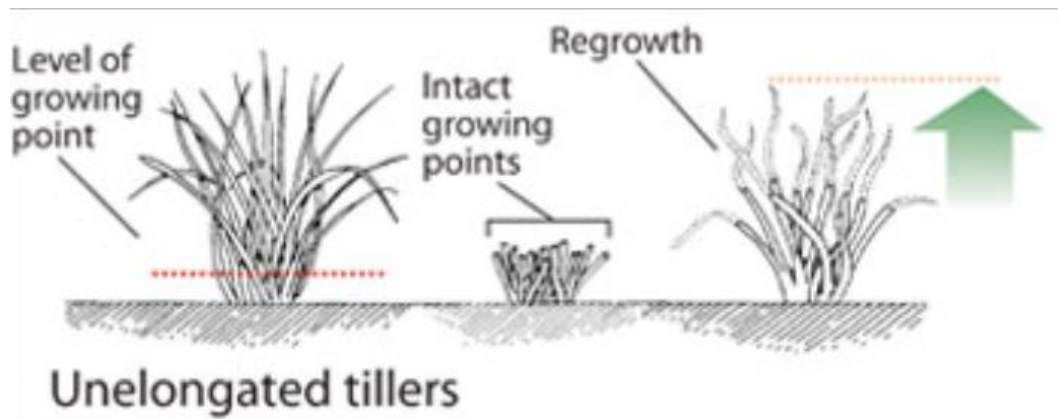
Augsta

Apakšzāles un Virszāles

Virszāļu un apakšzāļu pļaušanas/ noganišanas augstums, kā arī ataugšanas intensitāte ir atšķirīga



Silage

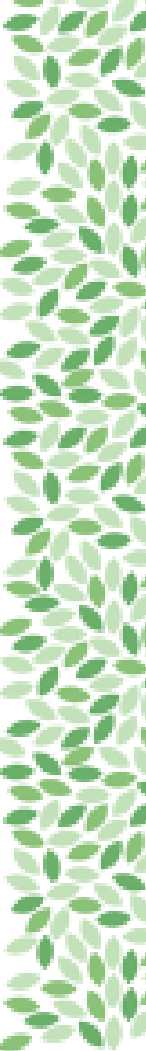


Robert L. Kallenbach, 2023. Dairy Grazing: Growth of Pasture Plants

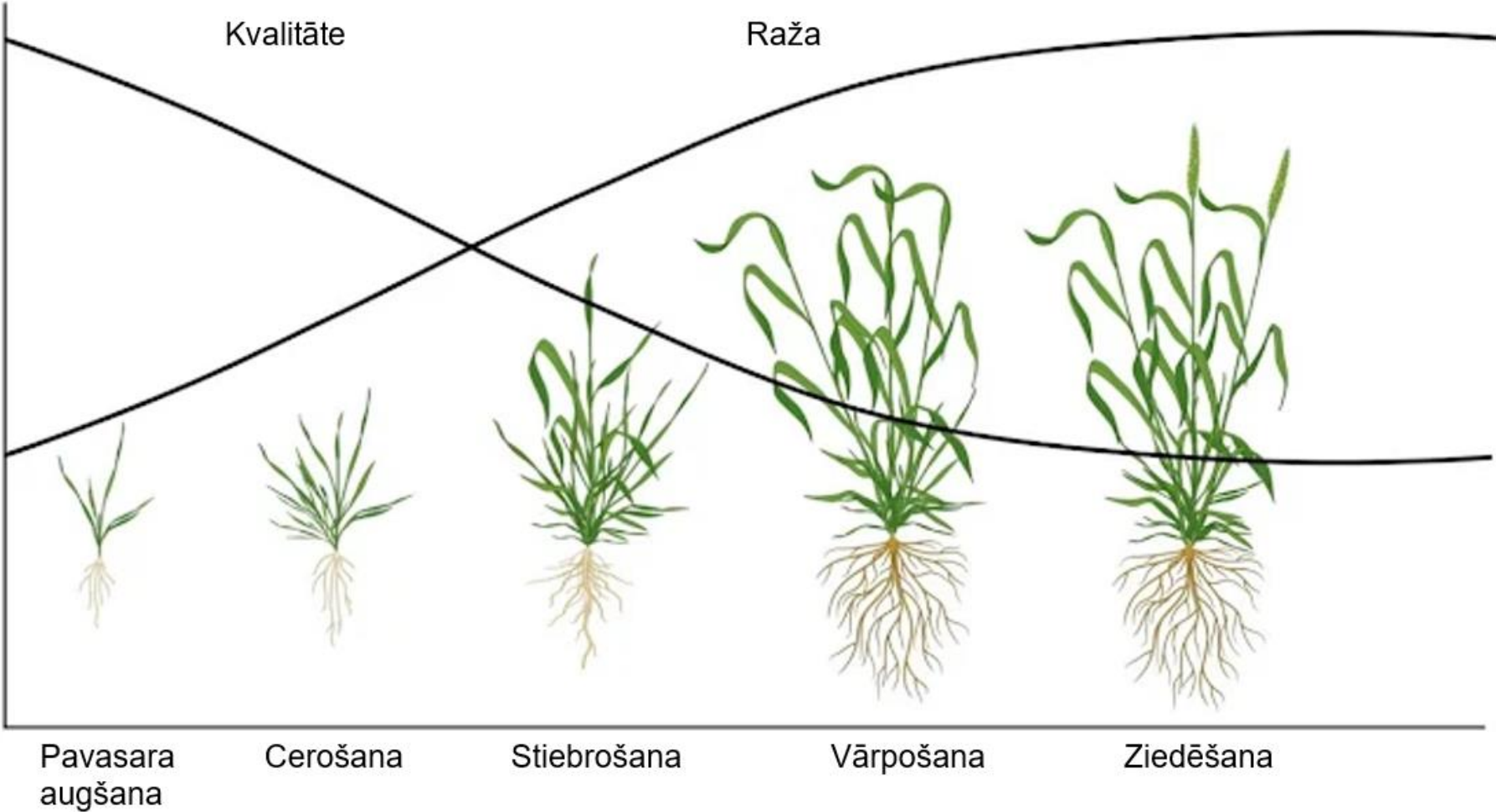
Zelmeņa biezība un kvalitāte

Izsējas norma /
zelmeņa biezība

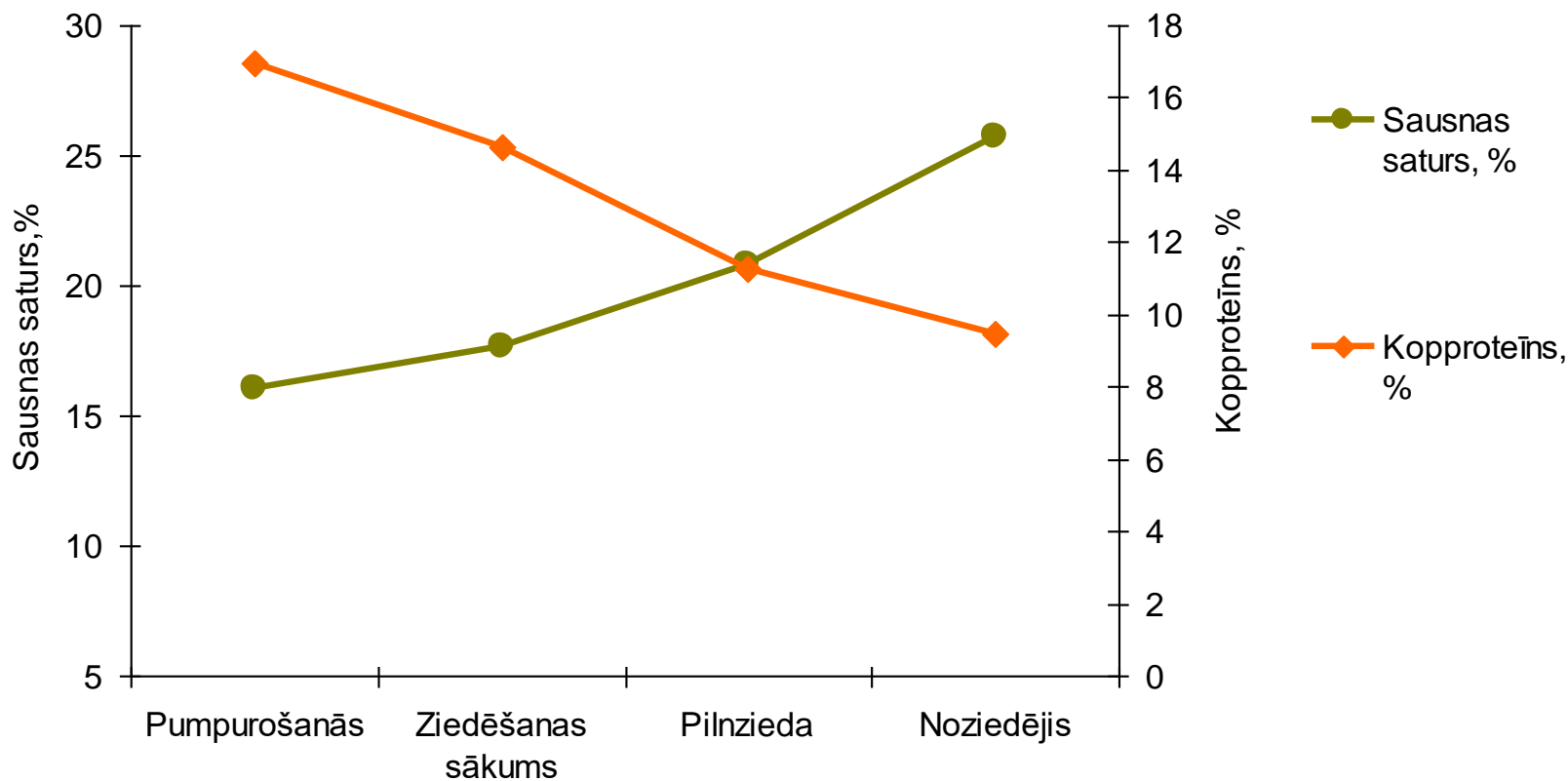
Lopbarības
kvalitāte



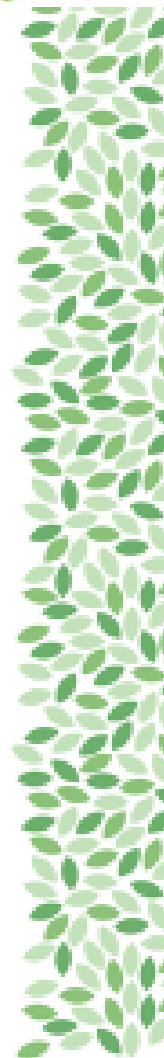
Kvalitāte



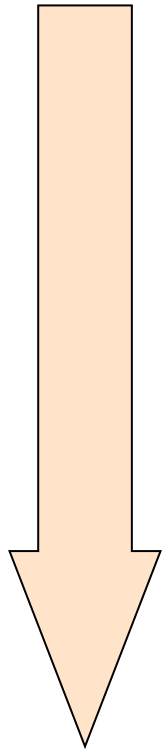
Sarkanā āboliņa un timotiņa maisījuma zāles kvalitātes izmaiņas



Krūklānde M., Priedulis J. Zālaugu lopbarības gatavošana



Proteīna saturs



➤ Tauriņzieži

- Lucerna, Austrumu galega
- Sarkanais āboliņš, Baltais āboliņš,
- Bastarda āboliņš

➤ Stiebrzāles

- Airenes (Viengadīgā airene, Ganību airene, Hibrīdā airene)
- Auzeņairene, Pļavas auzene
- Timotiņš
- Kamolzāle, Niedru auzene



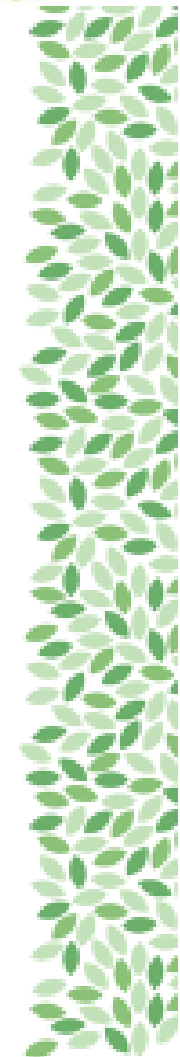
Ogļhidrāti



➤ Stiebrzāles

- Airenes
 - Viengadīgā airene, Ganību airene,
 - Hibrīdā airene
 - Aireņu tipa auzeņaires
- Auzenes
 - Auzeņu tipa auzeņaires
 - Pļavas auzene
 - Niedru auzene
- Timotiņš
- Kamolzāle

➤ Tauriņzieži



Izsējas norma kg ha ⁻¹	Lucerna 70%	Lucerna 50%	Lucerna 30%
30	+ sarkanais āboliņš 5% + baltais āboliņš 5% + stiebrzāles 20%; 40% vai 60%		
45			
60			

Izsējas norma kg ha ⁻¹	Niedru auzene 70%	Niedru auzene 50%	Niedru auzene 30%
30	+ sarkanais āboliņš 5% + baltais āboliņš 5% + stiebrzāles 20%; 40% vai 60%		
45			
60			

Stiebrzāles: Timotiņš; Pļavas auzene; Auzeņairene; Ganību airene



Paldies par uzmanību!