



Pļavas

Vija Znotiņa

Termini

Pļava, zālājs, ganības (*meadows, grasslands, pastures*).

Visi 3 - ekosistēma, ko veido daudzgadīgu lakstaugu sabiedrības.

Zālājs – plašākā nozīmē (arī stepju zālāji, kas neaizaug).
Biežāk lietots zinātniskajā terminoloģijā.

Pļava - parasti ir izveidojusies ilgstošas ganīšanas un pļaušanas rezultātā.

Ganības – ganīšanas rezultātā

Latviski ganības var saukt arī par pļavām, angļiski nošķir *meadow* un *pasture*.

Termini

Dabisks, pusdabisks, neielabots
seminatural, natural

Dabisks – veidojies un ilgstoši pastāv bez cilvēka iejaukšanās

Neielabots, pusdabisks (pļavām)

Neielabotas pļavas – ilgāku laiku nav mēslotas, artas, sētas;
raksturīga sugu daudzveidība.

= bioloģiski vērtīgi zālāji BVZ

? Vai ir pilnīgi dabiskas pļavas Latvijā?

Vai ir pļavu tipi, kas neaizaug?

Biežākie mīti par dabiskām, nekad neaizaugošām
pļavām –
palienu pļavas,
randu pļavas



(protams, aizaug)

Biežākie mīti par retajām pļavu sugām –
“ja pļavā ir reta suga, tad to nedrīkst pļaut”



(Protams, var un vajag apsaimniekot,
tikai jāpdomā par laiku un intensitāti)

Pļavu sugas – atkarīgas no cilvēka?

Kā pļavu sugas pastāvēja pirms cilvēka?

Hipotēzes:

1. Lauksaimniecības vēsture (daži gadu tūkstoši) ir pārāk īss laiks evolūcijai. Nevarēja izveidoties sugas, kas atkarīgas no lauksaimniecības.
2. Pirms lauksaimniecības - lielie savvaļas zālēdāji. Savvaļas zirgi, tauri u.c. Sugas, kuras bija atkarīgas no savvaļas zālēdājiem, tagad ir atkarīgas un **to pašu sugu pieradinātiem dzīvniekiem.**

Pļavu apsaimniekošanas vēsture

Ganīja praktiski visur, arī mežos.

Feodālā zemkopība - lieli zemes īpašumi.

Pēc neatkarības iegūšanas - sīkāki zemes īpašumi, nav jāved siens no tāliem mežiem, -> aizaug tālākās meža pļavas. Vispārīga drenāža, ko atbalsta valsts.

Padomju laiki

Lauksaimniecības koncentrācija. Pamazām pamet mežainās pļavas. Liela mēroga meliorācija. Tālās pļavas pārstāj lietot.

Intensifikācija, koncentrācija, mehanizācija, ķimizācija -> pastiprināts piesārņojums, notece.

Pļavu apsaimniekošanas vēsture

Pēc 1990.

Samazinās lauks. produkcija. Daudzus laukus pārstāj lietot. Samazinās mājdzīvnieku skaits.

Neielabotās pļavas kļūst pilnīgi neienesīgas

Beidz ganīt un pļaut -> aizaug -> izzūd raksturīgā flora, t.sk. vairums orhideju.

Izzūd tipiskie pļavās ligzdojošie putni.

Lauksaimniecības intensifikācijas ietekme uz biol. Daudzveidību 1

mēslojums (organisks, neorganisks), pesticīdi, herbicīdi, sēšana, dzīvžogu, lielāks lopu daudzums ganībās.

barības vielas -> neliela skaita sugu dominance (piem., parastais timotiņš, parastā kamolzāle, pienene u.c.)

bieža pļaušana un/vai intensīva ganīšana -> pārtrauc divdīgļlapju ziedēšanas un sēklu nobriešanas ciklus.

Lauksaimniecības intensifikācijas ietekme uz biol. daudzveidību 2

Eitrofikācija ->

-> zūd daudzveidība saistītajos biotopos – lauku malās, dzīvžogos, ūdenstecēs un dīķos.

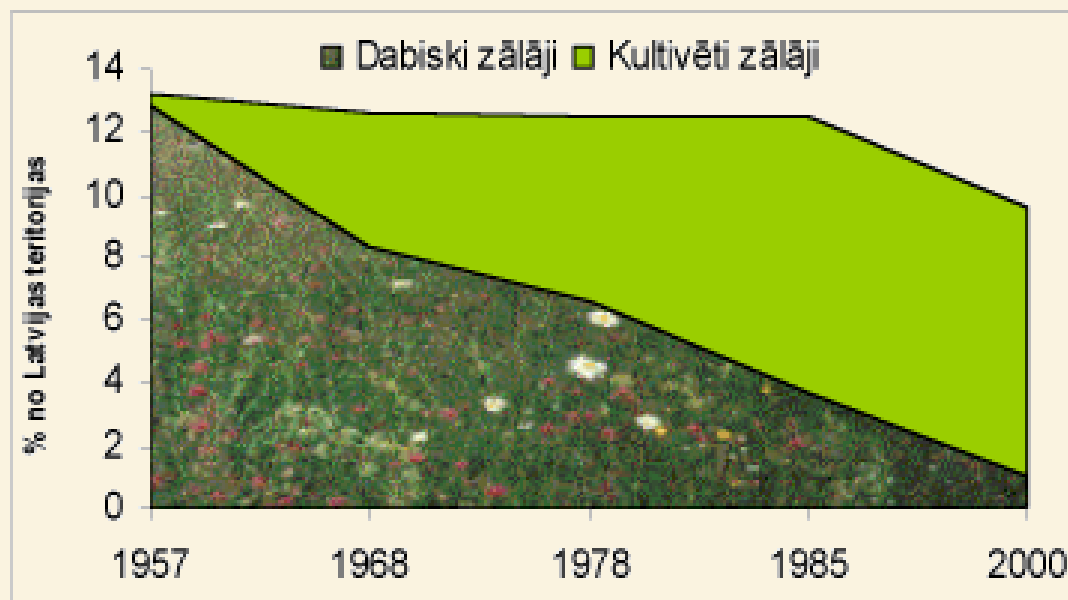
-> zūd daudzveidība plašākā lauksaimniecības ainavā

diezgan neatgriezeniski (palielināta augsnes auglība)



Dabisko zālāju iekultivēšana

Dabisko zālāju iekultivēšanas dinamika 20.gs. otrajā pusē
(Valsts Zemes dienesta dati; Strods, 1992; Kabucis 1997)



Apsaimniekošanas pārtraukšana

Pļavas atkarīgas no dažādu veidu cilvēka veiktiem traucējumiem, kas aizkavē sukcesiju uz krūmāju un tālāk mežu.

uzkrājas sausā zāle = kūla

-> mainās mikroklimats, gaismas intensitāte, mitrums.

Neielabotas, pusdabiskas (seminatural) pļavas, bioloģiski vērtīgi zālāji, dabiski zālāji

Inventarizācija kopš 2000. gada

LDF metodika, eksperti

1. zālājam dabiskai pļavai raksturīga struktūra
augājam vairāki stāvi, parasti nav izteikti dominējošu sugu; labi izveidota velēna
2. >5 indikatorsugas
3. ja 3-4 indikatorsugas, vismaz viena ir daudz vai ĪAS
4. ezera, upes palienē - iespējams, ka putniem nozīmīga vieta.

www.ldf.lv

Kā var zināt, vai augsne auglīga vai nabadzīga?

- Nabadzīgā augsnē zelmenis zems, nesaslēdzies
- Auglīgā augsnē augsts zelmenis
- Ļoti auglīgā augsnē (sausās pļavas parasti tādas nav) daudz pieneņu, nātru, vai arī dominē kamolzāles, suņuburkšķi



Pārāk auglīga
augšne, lai būtu
neielabota pļava
vai aizsargājams
biotops



Foto: Lars-Åke Jänzon

Apsaimniekošana

Pļaušana, ganīšana,

Nobiru fiziska novākšana

Dedzināšana

Kas nosaka pļavu sugu saglabāšanos?

1. nobiru biezums

negatīvi korelē ar sēklu dīgšanu un sējeņu
ieviešanos.

Nobiru biezums - veģetācijas augstuma rezultāts.

-> zema, intensīvi ganīta veģetācija veicina dīgšanu.

2. traucējumi – palielinās samazinoties zelmeņa augstumam

intensīva ganīšana -> reproduktīvo auga daļu
novākšana.

Kas nosaka pļavu sugu saglabāšanos?

1. nobiru biezums
2. traucējumi

attiecības starp traucējumu un veģetācijas augstumu/
nobiru biezumu atkarīga no traucējuma laika.

Pļaušana jūlija beigās – liels traucējums, bet atļauj
nobriest sēklām.

tādas pašas intensitātes ganīšana no maija?

Pļaušana

Samazina augstās konkurētspējīgās sugas
veicina zemākas sugas.

Izdzīvo: augstās sugas, kuras savairojas pirms pļaušanas;
Veicina jauno augu saglabāšanos, jo tie ir zemi.

Traucējums paredzams -> augi pielāgojas.
pielāgojumi – agra ziedēšana,
rozetes

Ganīšana

traucējums paildzināts laikā

mazāk paredzams

vairāk selektīvs - izvēle: ēst vai neēst.

atkarīgs no augu pielāgojumiem un no lopiem.

lopu ietekme:

nevienmērīga izmantošana -> mikrobiotopi

mēsli, urīns, izbradāšana

Ganīšana

Pielāgojumi ganīšanai

Tolerance – samazina traucējuma ietekmi tiklīdz tas parādījies (ātri ataug)

Rezistence – samazina traucējuma līmeni

- aizsardzība – ķīmiskas vielas, dzeloņi – augs neēdams, samazina apēšanu.
- izvairīšanās no bojājuma – izvairīšanās laikā (aug un reproducē tad, kad mazāks risks),
- izvairīšanās telpā – zemas rozetes

Pielāgojums – ziedēšanas un sēklu nobriešanas laiks

cik ilgu laiku augs pakļauts riskam tikt apēstam pirms reprodukcijas.

-> samazina stresa laiku.

piem. *Sinapis arvensis* zied agri, sēklas nogatavojas ātrāk, ja aug nelabvēlīgos apstākļos.

Gentianella campestris

Ietekmē: traucējums (ganīšana, pļaušana),
konkurence, nobiras

mazs traucējums – labi pieaugušajiem īpatņiem
(mazs stress, maza konkurence)

Mazs traucējums -> biezākas nobiras
-> nevar iesēties

limitējošais faktors – sējeņu ieviešanās.

-> -> traucējumam jābūt mazam, bet nobiras nedrīkst pārsniegt 25 mm.

-> -> sēklu produktivitāti palielināt, samazinot ganīšanu pirms sēklu
nobriešanas.



Primula veris

samazinās daudzviet Eiropā

Vairums sēklu neiesējas.
iemesli – nobiru biežums,
apputeksnēšanās ierobežojumi,
sēklu apēšana.

apsaimniekošana ietekmē populācijas struktūru
(jaunie, veģetatīvie pieaugušie un reproduktīvie
augi).



ganītās vietās – vairāk sējeņu un jauno augu

neganītās – vairāk pieaugušo (mazas iespējas ienākt jauniem augiem)

Apsaimniekošanas pārtraukšana -> *P.veris* izzušana

Intensīva ganīšana -> *P.veris* izzušana

ganītajās vietās – maz sēklu, augsta mirstība

neganītajās – maza jauno augu ieviešanās.

-> suga pielāgota vēlai pļaušanai vasarā.

-> ieteicamā apsaimniekošana, ja pieejama tikai ganīšana – tāda, kas novāc nobiras. gadi bez ganīšanas, ekstensīva ganīšana, vēla ganīšana, vai visi kopā.



Ganīšanas laiks

nepārtrauktā ganīšanā – auga reproduktīvās daļas tiek nemitīgi novāktas.

-> intensīva, visu gadu ganīšana samazina reprodukciju.

vēlā ganīšana – augiem daudz vairāk sēklu nekā nepārtraukta ganīšana.

-> palielina sēklu daudzumu

-> veicina agri ziedošas sugas, ne vēli ziedošas sugas.

(līdzīgi kā vēla pļaušana)

Pļaušana -> ganīšana

Neielabotās pļavās ES pieaug ganīšana
(Zviedrijā 98%, tradicionāli tā bija pļaušana.)

ganīšana lētāka, prasa mazāk laika.

labāk ganīt nekā nedarīt neko.

tradicionāli – vēla apsaimniekošana.

tagad – nepārtraukta apsaimniekošana.

-> pārmaiņas veģetācijas sastāvā pļavās.

Pļavu augu sugu izplatīšanās

- Vējš
- Ūdens
- Dzīvnieki (ar virsmu, apēdot)
- Biotopus savienošas ainavas struktūras (grāvji, ceļmalas, elektrolīnijas, laukmalas u.c.)

Sadrumstalošanās ietekme

Plavas (populācijas) lielums un ģenētiskā daudzveidība

Bezdelīgactiņa *Primula farinosa*

mazos izolētos biotopos:

mazāks skaits

mazāki indivīdi

lielos biotopos:

lielākas rozetes

vairāk ziedu

Iemesli?



Pļavu atjaunošana:

(augšne nosusināta, mēslota, piesārņota ar pesticīdiem gadu desmitiem)

? sugas ienāks no blakus pļavām

? sugas no sēklu bankas augsnē

Ganīšana, pļaušana – atjauno klajumu.
neatjauno zālāju savienotību.

Sēklu banka (diasporu banka)

= sēklas, sporas, veģet. daļas augsnē
īslaicīgā (1 gads),
pastāvīgā

Vairums sugu īslaicīgajā sēklu bankā
Dīgst – mikrobiotos



Pēc apsaimniekošanas pārtraukšanas nepapildinās

Sēklu banku noskaidro:

Diedzējot

Sēklu bankas ilglaicību pēta:

ierokot sēklas un diedzējot pēc gadiem;

kādā eksperimentā, 39 gadus pēc ierakšanas 36 no 39 sugām spēja dīgt.

diedzējot sēklas no dažādām sukcesijas stadijām

Pļavu augu sugu sēklu avoti

Citu vietējo pļavu zāle, siens

- darbietilpīga izkaisīšana, neparedzams rezultāts.
- ietekmē
- laika apstākļi,
- biezums (pārāk biezā nedīgs),
- siena pļaušanas laiks.

Komerčiāli piedāvātas pļavu sēklas

Sēj rudenī vai pavasarī

(! pirms tam ierobežo konkurējošās sugas)

sēklas 40 - 20 kg/ha vai mazāk.

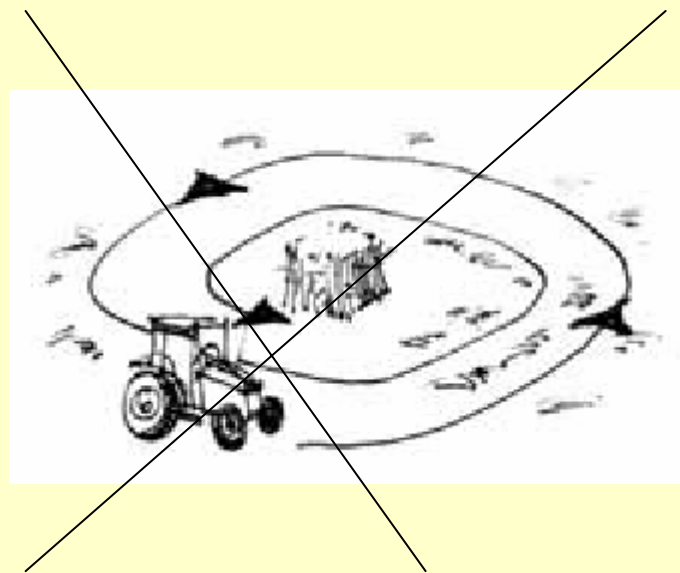
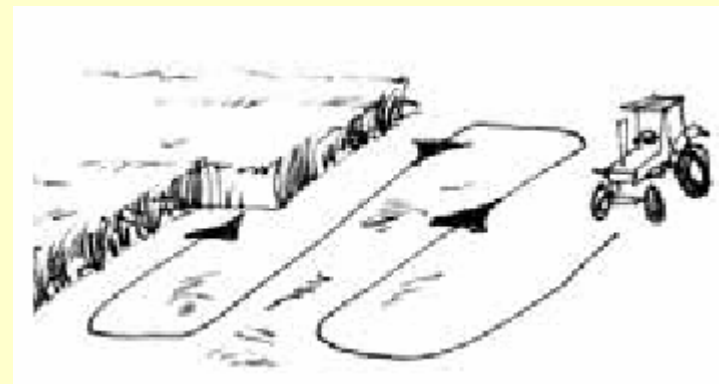
nemēsot.

- ja pļaut - nopļauto savākt, lai būtu vieta dīgšanai.
- ja ganīt - labāk vēlā vasarā un rudenī.

Pļaušana

- Vēlams turpināt tradicionāli pļautās vietās un vietās ar ļoti retām sugām.
- Jūlijā, vēlams vēlu.
- Zāle jāsavāc.
-
- Pļaušana + ganīšana atālā -> vērtīgas pļavas
- jo ienākas sēklas un pēc tam lopi rada reģenerācijas nišas dīģšanai.
- Nedrīkst pļaut no malas uz vidu

Ziemas pļauja? Neaptur lakstaugu sukcesiju; ierobežo kokaugus



Dedzināšana

veicina sugas ar gariem sakneņiem

Veicina agri dīgstošas ātraudzīgas sugas (*Brachypodium pinnatum*, *Hypericum perforatum*, *Trifolium repens* u.c.)

Pieļaujama 1x atjaunošanai, kad zeme sasalusi; nav pieļaujama regulārai apsaimniekošanai, nepieciešama saskaņošana



Niedru dedzināšana mitro un slapju pļavu atjaunošanai (piemērs Piejūras DP: atļauja no RVP, ierobežojums līdz 1. martam)