



# **IZBRANE DREVESNE IN GRMOVNE VRSTE - ŽIVLJENJE DREVESA**

**Prirodoslovno društvo Slovenije  
Hotel Mons, 24. septembra 2010**

**Matjaž Mastnak, univ. dipl. inž. gozd.**

Arboretum Volčji Potok, svetovelec

Šola za hotrikulturo in vizualne umetnosti Celje,  
predavatelj, svetnik.

Poganjki, ki spomladi poženejo iz popkov, rastejo v dolžino.



Vršno obvladovanje (apikalna dominanca) – najmočnejši poganjek z izločki prisili druge, da se obrnejo v stran in zaostanejo v rasti.



Drevesa rastejo v dolžino na tak način kot zeljnate rastline. Dolžinsko rastejo vrhovi in veje. Ko poganjek oleseni, ne more več rasti v dolžino.

- Skorja- vsa tkiva zunaj kambija
- Beljava – zunanji, mlajši del lesa.
- Jedrovina – starejši del lesa, ki služi samo še nosilnosti.





- Kambij vsako leto navznoter proti lesu tvori novo plast lesa.
- Branika: plast lesa, ki nastane v eni rastni sezoni.
- Letnice: črta, kje se stikata dve braniki.

# Les

- Les je tkivo, sestavljeno iz celic, ki opravljajo tri skupne naloge:
  - 1 – prevaja vodo,
  - 2 – nosi (mehanska funkcija),
  - 3 – prevaja in skladišči hranila.
  
- Mrtve celice – prevajajo vodo in nosijo.
- Žive – prevajajo in skladiščijo hranila.

V beljavi so živa skladiščna tkiva (parenhim). Črne glive so se naselile samo na beljavi, ker tam lažje pridejo do hrane.



V beljavi so pri nekaterih iglavcih razviti smolni kanali. S smolo se drevo ščiti pred škodljivci in prekriva rane.



Lesovi so različni.



Jedrovina ne opravlja življenjsko pomembnih nalog: na prevaja in ne skladišči.

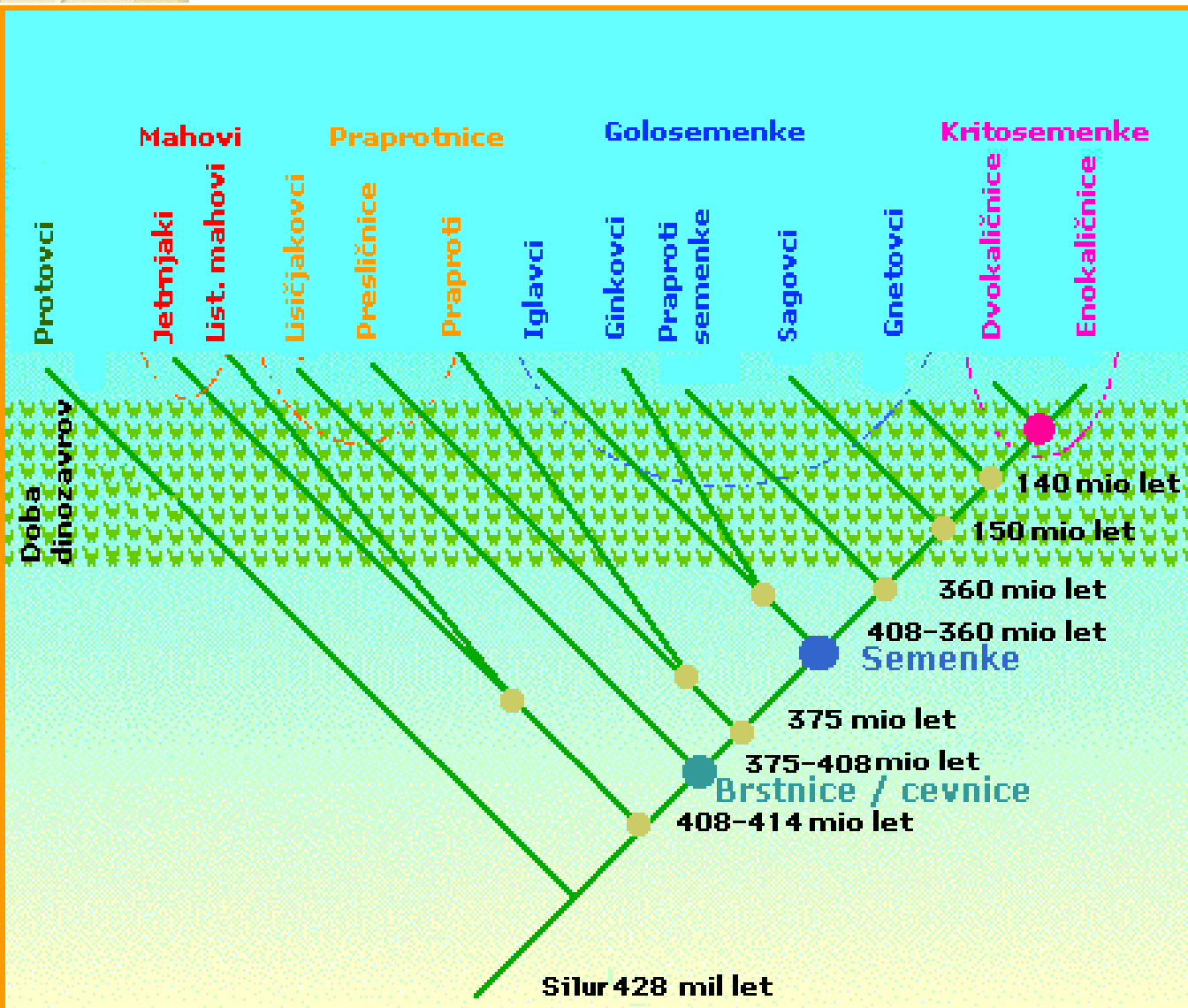
Drevo, ki so mu glive pojedle jedrovino, lahko normalno živi naprej. Dokler se ne zruši, ker mu zmanjka opore.



# Skorja

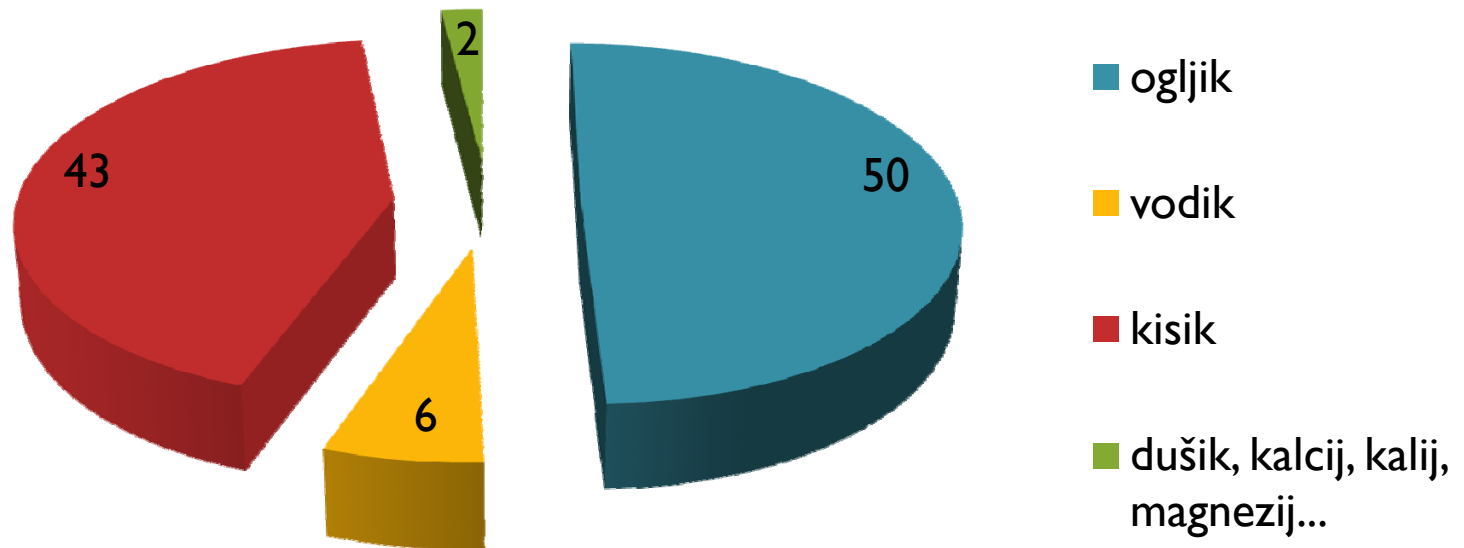


- Kambij tvori navzven, stran od lesa, skorjo.
- Skorje je manj od lesa, a je bistvena za življenje drevesa. Po ličju, živem delu skorje, potujejo po rastlini organske snovi.
- Zunanji, mrtvi del skorje, ščiti živo tkivo v skorji in deblu.



- Pravi les se je v evoluciji pojavil pri iglavcih in ginkovcih, in to še pred dobo dinozavrov.
- In spet pri dvokaličnicah.

Dušik, kalcij, kalij, magnezij in druge hranilne soli so iz zemlje, ostalo je iz zraka in vode.

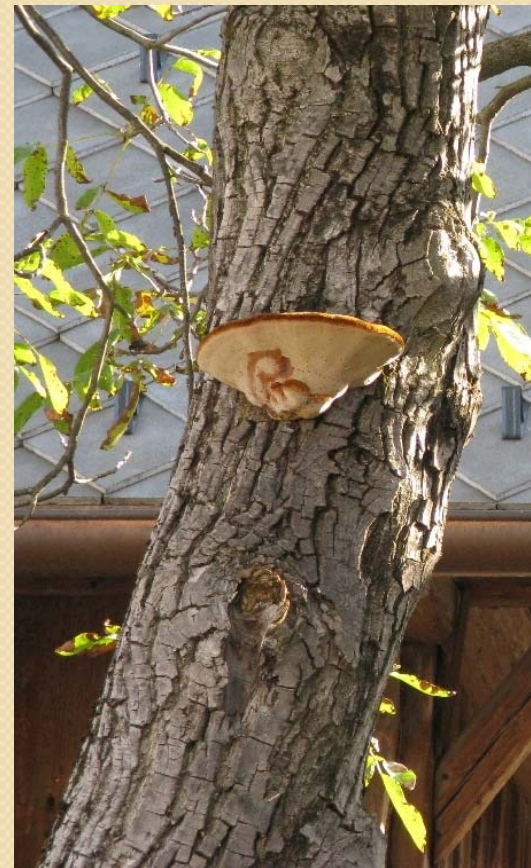


**Kemična sestava lesa**

Mrtev les, ki je izpostavljen vplivom okolja, ni trajen.



Glive so glavne razkrojevalke lesa, včasih že ne stoječem drevesu.



Drevo, ki mu glive zmeščajo les, konča na tleh. Zdravo drevo se pred glivami dejavno brani.

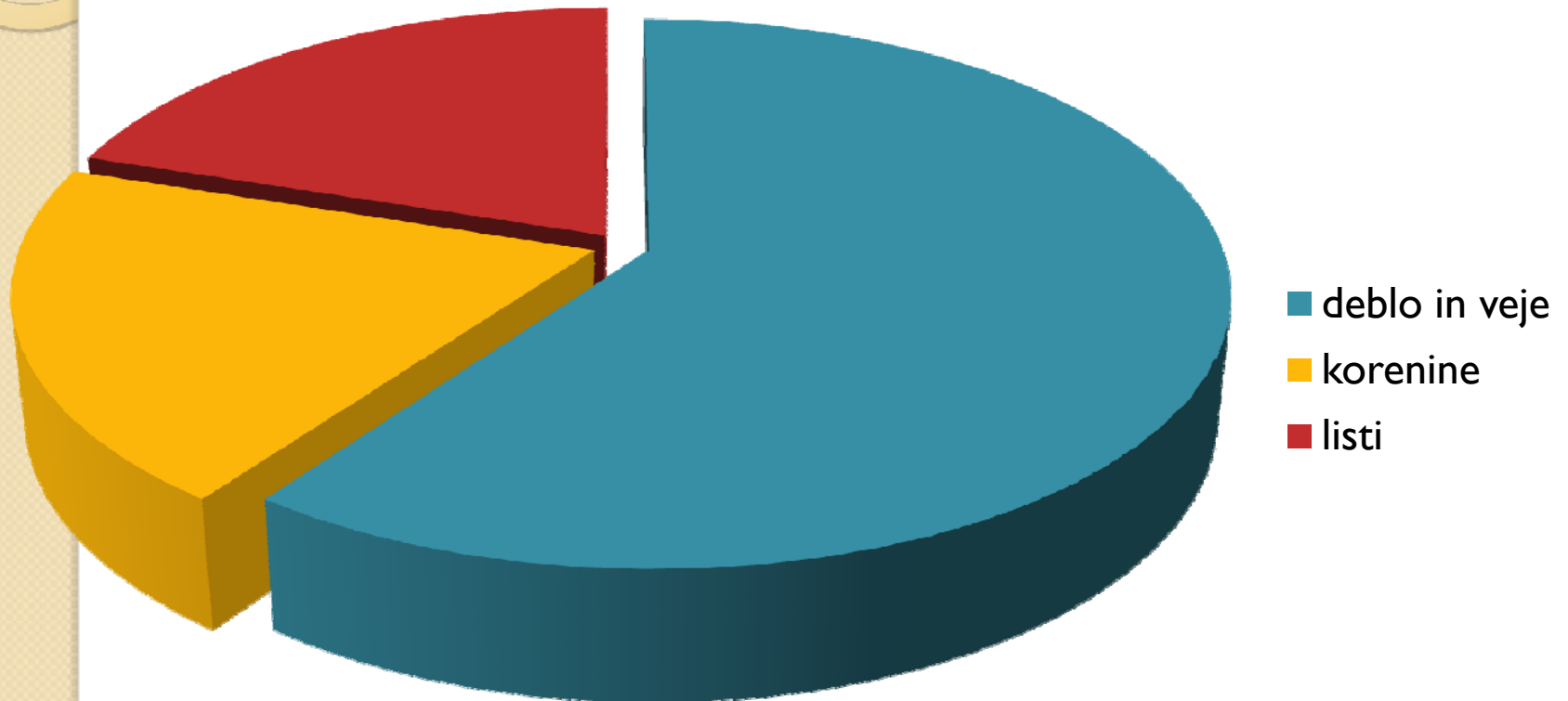


Bršljan ni zajedavka, ker s svojimi koreninami ne seže v živa tkiva drevesa.



# Razmerje mase pri drevesu

% mase



Obseg glavnih korenin se pokaže, ko vihar izruje drevesa.



Korenine dreves živijo v sožitju z glivami, ki drevesu olajšajo sprejem vode, dušičnih in fosforjevih spojin. Sožitje se imenuje mikoriza. Rdeča mušnica si za mikoriznega partnerja rada izbere navadno smreko.



**Korenine**

# Letni življenjski ritem dreves

Štiri obdobja:

- mobilizacija,
- rast,
- kopičenje,
- mirovanje.

## Mobilizacija



Iz panja spomladi posekanega drevesa se cedi. Drevo je “v soku”.

- Ob koncu zime se drevesu napnejo popki in v vseh živih tkivih se močno poveča količina vode. Vodo je iz korenin do vrha krošnje potegnil sladkor, ki ga je drevo “naredilo” iz zalog škroba.

(Pojav, da sladka ali slana raztopina nase vleče čisto vodo, se imenuje osmoza.)

## Obdobje rasti



- Drevo požene liste ali novo generacijo iglic, raste v dolžino (in višino) ter v debelino.
- V listih s polno paro poteka fotosinteza. Nastala snov se porabi za rast vseh delov drevesa.
- Listi sesajo vodo iz korenin.
- Oblikujejo se popki za naslednje leto.

## Obdobje kopičenja



- Avgusta se rast neha. Snov, ki nastaja pri fotosintezi, drevo nalaga v zaloge v obliki škroba in maščob.
- Pred listopadom drevo v listih razkroji klorofil in sestavine preseli v trajna tkiva. Listje postane rumeno.
- Drevo odvrže liste.

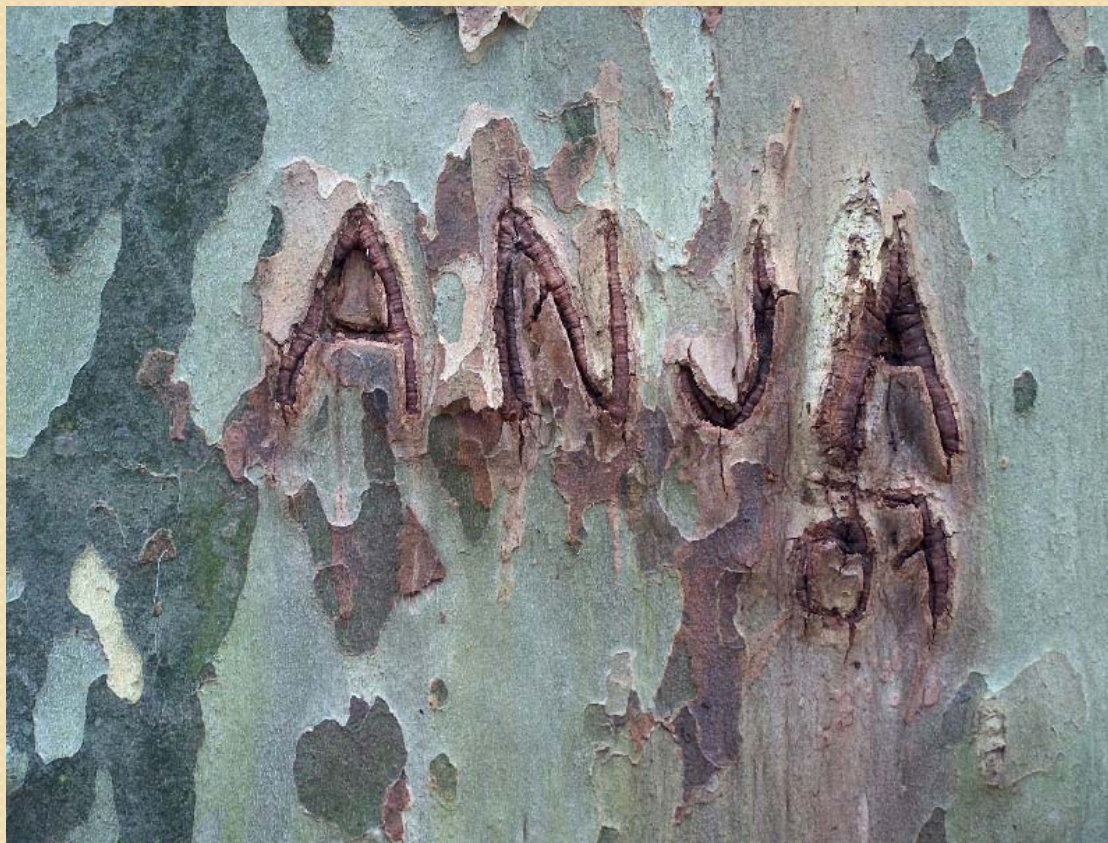
## Obdobje mirovanja



- Tkiva so pripravljena na zimski mraz.
- Popki so do srede zime “zaklenjeni” in jih tudi visoke temperature ne spodbudijo k brstenju.
- Drevo miruje do začetka mobilizacije.

# VANDALIZEM

Skozi vsako rano lahko v drevo vstopijo glive, ki razkrajajo les.



# OBŽAGOVANJE

Vsako obžagovanje, pri katerem drevo izgubi več kot 15-20 % listov in vej, je nestrokovno. Premočno obžagana drevesa imajo krajšo življenjsko dobo in postanejo na dolgi rok nevarna.



# OBŽAGOVANJE

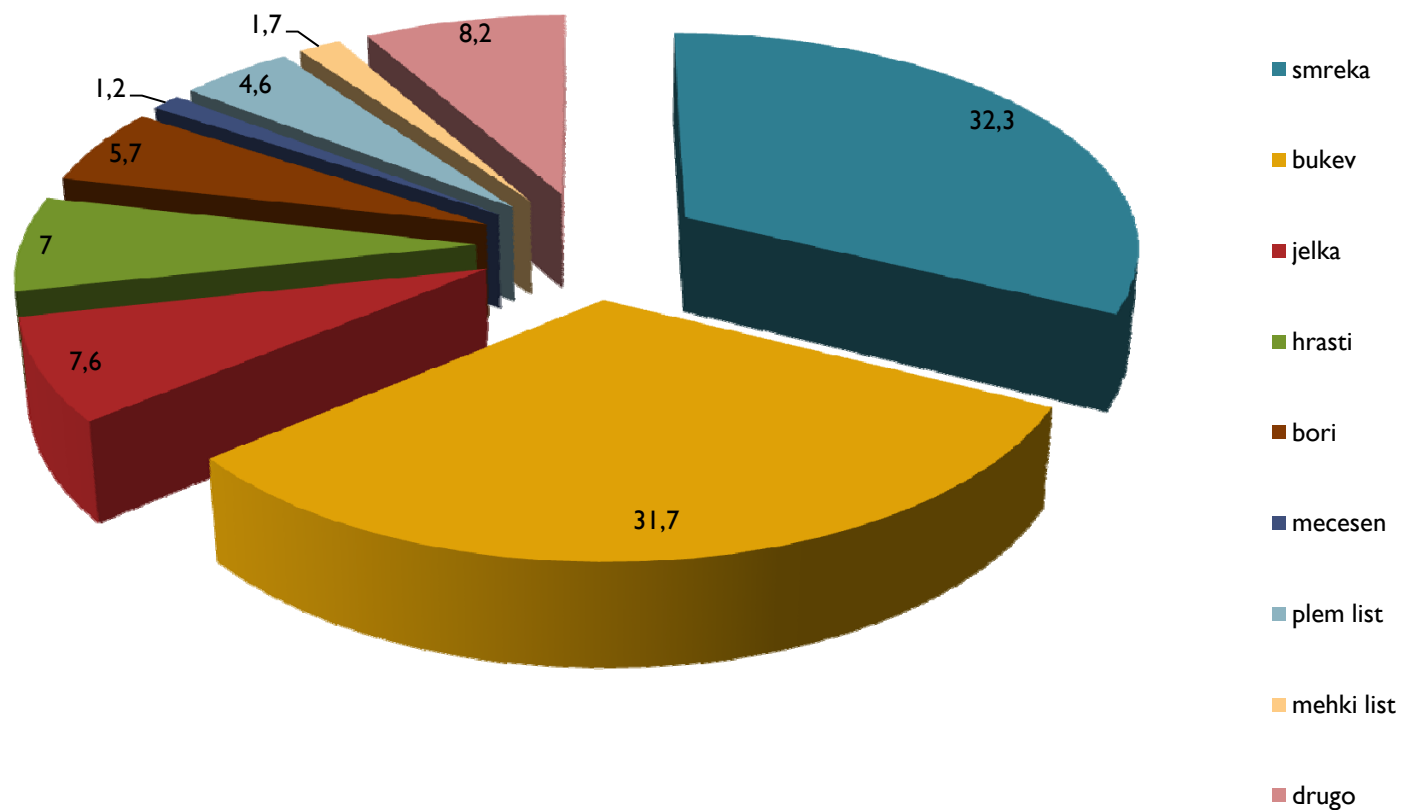
Če je bilo drevo narobe izbrano in je preraslo prostor, ki ga je imelo na razpolago, ga je treba posekati in nadomestiti s takšnim, ki bo ostalo manjše.



# Slovenija – dežela gozdov



# Zastopanost vrst v gozdu



Smrekov nasad.  
Takšni gozdovi so v Sloveniji v manjšini.



Negospodarjen gozd.  
Gozdov, v katerih se ne seka, je v Sloveniji zelo malo.

