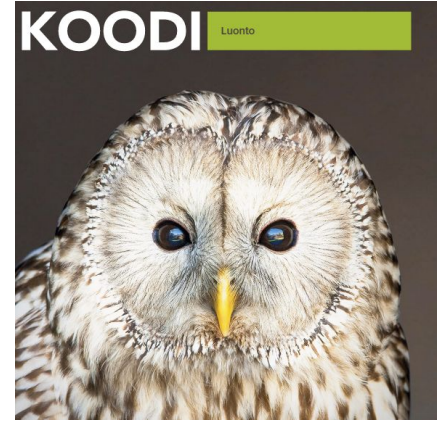


# LAJIEN VÄLISET SUHTEET

(s. 24-31)



## KILPAILU - -

- kilpailusta haittaa lajeille
- kasvit kilpailevat

vedestä, ravinteista, valosta ja elintilasta

- eläimet kilpailevat

ravinnosta, elintilasta ja lisääntymiskumppanista



# KASVINSYÖNTI + -

- metsäjänis - apila
- kasveilla puolustuskeinoja kasvinsyöjiä vastaan:

piikkejä, poltinkarvoja, pahamaku ja myrkyllisyys



# SAALISTUS + -

- susi - valkohäntäkauris
- pedot saalistavat toisia eläimiä
  
- saalistuksesta hyötyä saalislajeille-  
saaliiksi jäävät sairaat ja heikot yksilöt



- saalislajien keinot puolustautua

pakeneminen, piiloutuminen, suojaväri, piikit ja pelottelukeinot



## LOISET + -

- loinen - isäntä
- loisen tarkoituksena ei ole tappaa isäntää
- heikentää isännän kasvua ja kuntoa



# HYÖTYSUHTEET + +

## Mutualismi ++

- mehiläinen (mettä) - omenapuu (pölytys)
- tilhi (ravinto) - pihlaja (siementen levitys)



## Ehdoton mutualismi + +

- lajit **eivät tule toimeen** ilman toista lajia
- kuusi (vettä ja ravinteita) - sienijuuri (sokeria kuuselta)



# PÖYTÄVIERAS + 0

- toispuoleinen hyötysuhde
- jäkälä - puu
- korppi - susi



## 1. Eliöiden väliset suhteet

Mistä lajien välisestä suhteesta seuraavissa on kysymys? Yhdistä oikea kirjain ja numero.

- |                                           |                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------|
| A. nokkonen –<br>nokkosperhosen<br>toukka |                               |
| B. hirvi – hirvikärpänen                  |                               |
| C. keräporonjäkälä –<br>kanerva           | 1. mutualismi                 |
| D. pihlaja –<br>räkättirastas             | 2. loissuhde                  |
| E. tunturipöllö –<br>metsämyyrä           | 3. peto-saalis-<br>suhde      |
| F. hyönteiset –<br>kehrääjä               | 4. lajien välinen<br>kilpailu |
| G. kanerva –<br>mehiläinen                | 5. kasvi ja<br>kasvinsyöjä    |

## TULOKAS- JA VIERASLAJIT

- tulokaslaji = alueelle viimeisen sadan vuoden aikana levinnyt laji
- esim. supikoira ja [merimetso](#)



- [vieraslaji](#) = ihmisen alueelle tahallisesti tai tahattomasti siirtämä laji
- esim. valkohäntäkauris, minkki, täplärapu



- ei luontaisia vihollisia
- syrjäyttää alkuperäistä lajistoa
- levittävät tauteja
- taloudellista haittaa

(satovahingot, liikenneonnettomuudet)

