



# Applied insect ecology 2017 – 1

## Hmyz a člověk // Insects and Man

Oldřich Nedvěd  
katedra zoologie

Přírodovědecká fakulta JU v ČB

a

oddělení ekofyziologie

Entomologický ústav BC AV ČR



# vztah člověka a hmyzu

- škůdci
- užiteční
- užitkoví
- nevýznamní
- pests
- beneficial
- utility
- indiferent



# vztah člověka a hmyzu

- škůdci

- lékařství humánní i veterinární

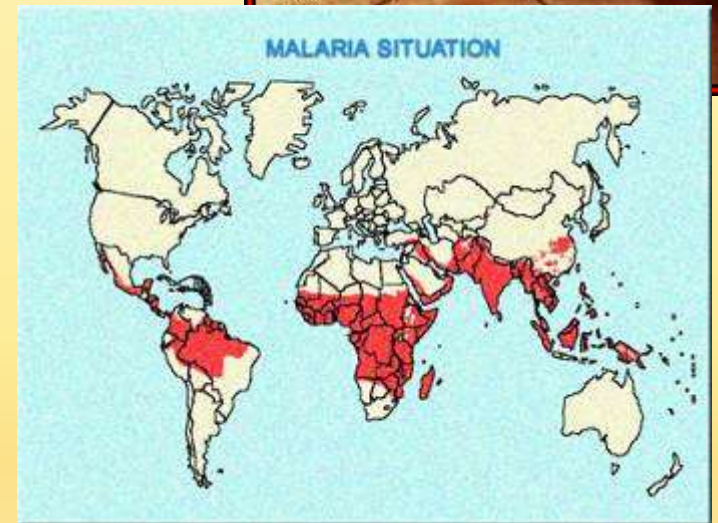
- přenašeči chorob
- jedovatí
- krevsajcí
- alergeny



- pests

- medicine: human and veterinary

- disease vectors
- poisonous / venomous
- blood sucking
- allergenic





# vztah člověka a hmyzu

- škůdci

- zemědělství
  - potravinářské plodiny
  - technické plodiny
- lesnictví
  - dřevo

- pests

- agriculture
  - food crops
  - technical crops
- forestry
  - timber



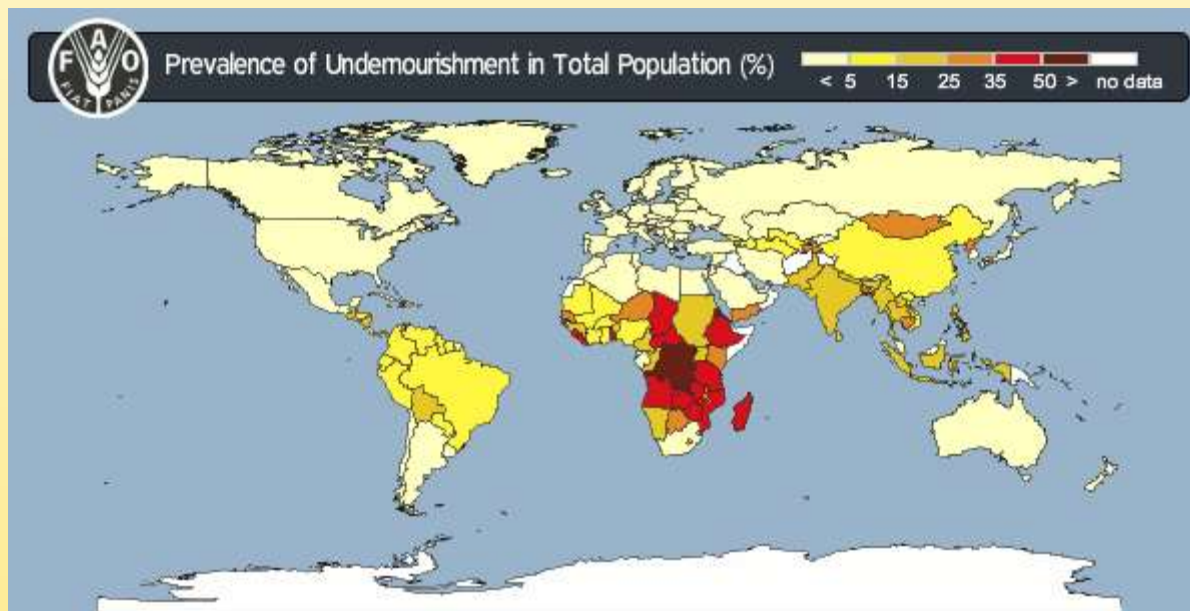
# vztah člověka a hmyzu

- škůdci v zemědělství

- hlad
- podvýživa

- pests in agriculture

- Famine / hunger / starvation
- malnutrition



# vztah člověka a hmyzu

- škůdci v zemědělství

- technické plodiny

- olej
- vlákna

- pests in agriculture

- technical crops

- oil
- fibres



# vztah člověka a hmyzu

- škůdci

- skladů a domácností
  - potraviny
  - technické produkty



- pests

- stored products, household
  - foodstuff
  - technical (non-food) products





# vztah člověka a hmyzu

- škůdci

- novodobí
  - trávník
  - okrasné rostliny



- pests

- current age
  - turfgrass
  - ornamental plants





# vztah člověka a hmyzu



- užiteční

- biologický boj (vč. plevely)
- forezní entomologie
- opylovači
- výzkumné modely



- beneficial

- biological control (incl. weeds)
- forensic entomology
- pollinators
- research models



# vztah člověka a hmyzu

- užiteční

- biologický boj

- proti škodlivému hmyzu: slunéčka
    - vodní hyacint x nosatec

- beneficial

- biological control

- against insect pests: ladybirds
    - waterhyacinth weevil *Neochetina eichhorniae*



# vztah člověka a hmyzu

- užiteční

- forezní entomologie



- benefičial

- forezní entomology





# vztah člověka a hmyzu

- užiteční

- opylovači

- syndrom zhroucení včelstev

- beneficial

- pollinators

- Colony collapse disorder (CCD)
    - Honey bee depopulation syndrome (HBDS)



# vztah člověka a hmyzu

- užiteční

- výzkumné modely

- beneficial

- research models



# vztah člověka a hmyzu



- užitkoví

- včelařství
- hedvábnictví
- potrava
- krmení



- utility

- honey bees (apiculture)
- silk moths (sericulture)
- food: human and animal





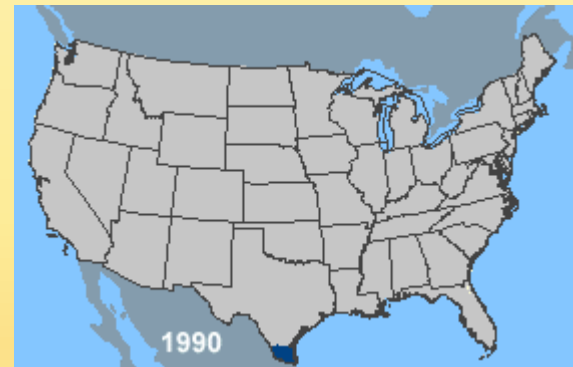
# vztah člověka a hmyzu

- užitkoví

- včelařství
  - med
  - pyl
  - vosk
  - propolis
  - mateří kašička
  - jed

- utility

- honey bees (apiculture)
  - honey
  - pollen
  - wax
  - propolis
  - royal gely
  - venom



# vztah člověka a hmyzu

- užitkoví

- hedvábnictví



- utility

- silkworm (sericulture)



# vztah člověka a hmyzu

- užitkoví

- potrava
- krmení
  - potemník moučný

- utility

- food: human and animal
  - mealworm





# vztah člověka a hmyzu

- indiferentní
  - ochrana



- indiferent
  - conservation



# proč speciálně hmyzové?

- mnoho druhů
- mnoho jedinců
- rychlá reprodukce
- many species
- many individuals
- fast reproduction



# proč speciálně hmyzové?

- Partenogenez
- polyembryonie
- spermatéky
- specializace

- Parthenogeny
- polyembryony
- spermathecae
- specialisation

