

# EPIDEMIOLOGIE



- **Studium faktorů, které ovlivňují vznik a šíření infekčních chorob**
- **Výskyt choroby:**
  - ojedinělý**
  - hromadný**
  - epidemický**



- **Epidemie** – hromadný výskyt choroby uvnitř populace jednoho rostlinného druhu na určitém místě v určitém čase  
velké množství propagulí za krátkou dobu
- **Endemie** – trvalý výskyt infekční choroby
- **Pandemie** – rozsáhlá epidemie, velká oblast



- **Epidemie:** hromadný výskyt choroby u člověka
- **Epizootie:** hromadný výskyt choroby u živočichů
- **Epifytotie:** hromadný výskyt choroby u rostlin



- Choroba endemická x apodemická
- Průběh choroby závisí:
  - \* na vlastnostech patogena
  - \* způsobu přenosu
  - \* náchylnosti hostitele
  - \* vnějších podmínkách



- Epidemie explozivní  
prudký začátek, krátká inkubační doba,  
jednoduchý způsob přenosu, rychle  
odezní
- Epidemie chronická  
vleklá, pomalý nástup, často u víceletých,  
dlouhá inkubační doba
- Epidemie progresivní  
do nových oblastí, po zavlečení hostitele,  
zpočátku velká škodlivost, rychlé šíření,  
explozivní



- **VZNIK EPIDEMIE**

Předpoklady:

Četnost hostitele, náchylnost hostitele,  
virulence patogena, koncentrace inokula,  
schopnost patogena se rychle množit,  
optimální vnější podmínky pro infekci



- Náchylný hostitel:

jen agroekosystémy

Gradient choroby – matematické vyjádření  
změn četnosti chorob s měnící se  
vzdáleností od zdroje

- Virulentní patogen:

\* nové oblasti pěstování hostitele,  
zavlékání patogena, karanténa

\* průnik patogena do oblastí, kde není  
rozšířen hostitel, nikanizující rostliny





- Reprodukční rychlost patogena  
pro vznik epidemie nutná vysoká  
rozmnožovací schopnost  
Šířitelnost patogena
- Nenáročnost patogena na vnější prostředí



- Průběh epidemie

šíření z ohniska → nárůst geometrickou řadou → masová infekce = vrchol, maximální infekční tlak → zužuje se prostor pro infekci → útlum

První napadeny – náchylné rostliny, pak rezistentní

Zároveň selekce nejagresivnějších kmenů

Konkurence uvnitř druhu, totální napadení hostitele, z regrese → progrese



- **Dělení epidemií dle rytmu**

nepravidelné - spontánní

arytmické

nárazové

sezónní

několikaleté

sekundární

Sezónní = roční, pravidelný průběh

