**Choroby rostlin a ochrana proti nim**

**Choroba -** stav rostliny, odchylka, vyvolaná viry, bakteriemi, houbami, které rostliny oslabují a při opožděném zásahu vedou až k uhynutí rostliny

**1.Virové choroby**

- způsobují závažné onemocnění kulturních plodin

**Projevy na rostlinách:**

a) změnami růstu

b) snížení plodnosti

c)změnami barvy a deformacemi listů, květů a plodů

OR- napadené rostliny se neléčí, ale likvidují se

**Přenos virů se uskutečňuje:**

* vegetativním rozmnožováním
* semenem - pouze některé viry ( Př.bobovité rostliny)
* přenos savým hmyzem – mšicemi
* rostlinnými vektory - houbami

**OR: 1.prevence**: - výběr odolných a tolerantních odrůd

 -likvidace hostitelských plevelných rostlin

 -výběr matečných rostlin při vegetat.rozmnožování

 **2.OR přímá** – likvidace přenašečů

 -napadené rostliny se neléčí, ale likvidují se

**Příklady virových chorob:**

Virová žloutenka řepy, virová mozaika řepy, virová svinutka hrachu, virová svinutka bramboru, žlutá mozaika ječmene ………

**2.Bakteriální choroby**

- způsobují různé druhy mikroorganismů**, nejdůležitější rody bakterií:** Rhizobium, Erwinia, Pseudomonas ………..

 **Projevy na rostlinách:**

a)nekrózy – jasné ohraničení odumřelé části :

 - skvrny nebo dírkovitost

b) spála ( náhlé zhnědnutí listů, květů, výhonů)

c)měkká hniloba

d)nadměrný vývin pletiv – hyperplazie

 nádorovitost – tvorba novotvarů

 vlasovitost – nadměrná tvorba kořenů

 korkovitost –nadměrná tvorba korkových vrstev ( Př. Hlízy zeleniny – celer)

**Přenos a rozšiřování bakterií:**

* reprodukčním materiálem – semenem, řízky, rouby, cibulemi apod.
* živočišnými vektory- hmyzem, ptáky, roztoči
* vodou a vzduchem
* nářadím a mechanickými prostředky
* nemocnými rostlinami

**OR: 1.prevence**: střídání plodin, výběr rezistentních odrůd, dezinfekce substrátu, likvidace napadených rostlin, optimální výživa

 **2.OR přímá** – likvidace napadených rostlin, optimální výživa

**Příklady bakteriálních chorob:**

Bakteriální nádorovitost ( kořeny, kmínky v ovocnářství), bakteriální spála hrachu, bakteriální

kroužkovitost bramboru, bakteriální černání stonků a měkká hniloba hlíz bramboru

**3.Houbové choroby**

- onemocnění způsobené houbovým myceliem

**Projevy na rostlinách:**

a) napadení kořenových krčků, listů, stonků, plodů různými rody hub

b)žloutnutí, nekrozy

c)pomalý růst, předčasné odumírání rostlin

**Přenos hub podporuje vlhkost a vhodná teplota**

**OR: 1.prevence**: - včasné výsevy, likvidace posklizňových zbytků, vzdušnost stanoviště

 **2.OR přímá** – moření osiva, fungicidní ošetření

**Příklady houbových chorob:**

Padlí obilí, plíseň sněžná, obilní sněti ( prašná, mazlavá), hnědá skvrnitost ječmene, stéblolam obilní, rez kukuřičná, fusarioza hrachu, antraknóza bobovitých, ………