

# Integrovaná ochrana poľných plodín

## **Ochrana rastlín**

*Prezentácia chorôb na plodinách*

*Bc. Viktória Susová*





**Cukrová repa**  
*Beta vulgaris*

# Rizománia repy

Patogén :

*Beet necrotic yellow vein virus - BNYVV*





**Napadnutie v poraste**



Napadnuté listy sú žlté, zúžené, napadnuté stopky sú predĺžené





V okolí žilnatin sa tvoria chlorotické škvrny,  
neskôr sú nekrotické



V okolí žilnatin sa tvoria chlorotické škvrny,  
neskôr sú nekrotické





Nadmerná tvorba nekrotických koreňkov





Buľvy sú zdeformované, zaostávajú v raste

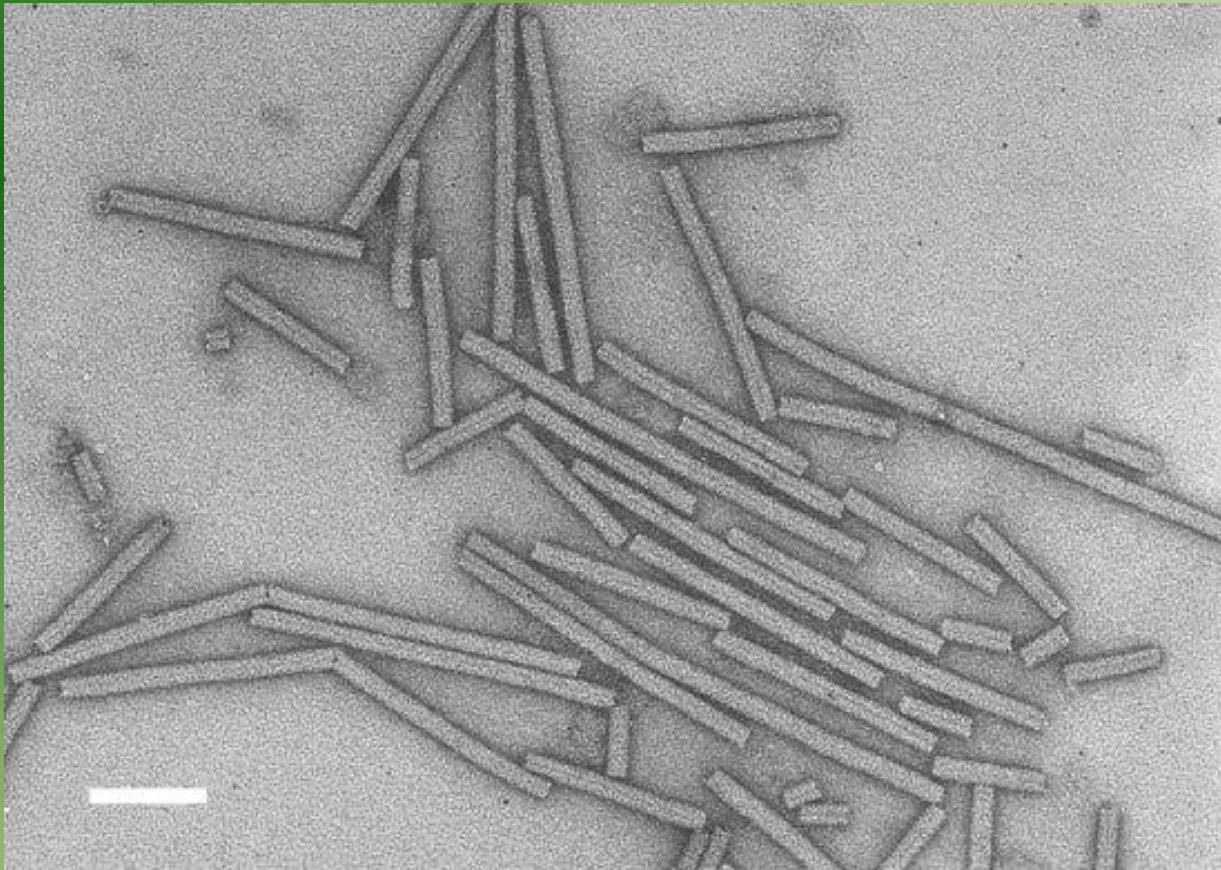


Cievne zväzky sú v priereze zhnednuté. Dochádza k nekrotizácii od špičky smerom hore





Repa nadobúda bradatý tvar



Virus





葉の病徴



そう根症状(重症)



そう根症状(軽症)

Symptómy

# Vírusová mozaika repy

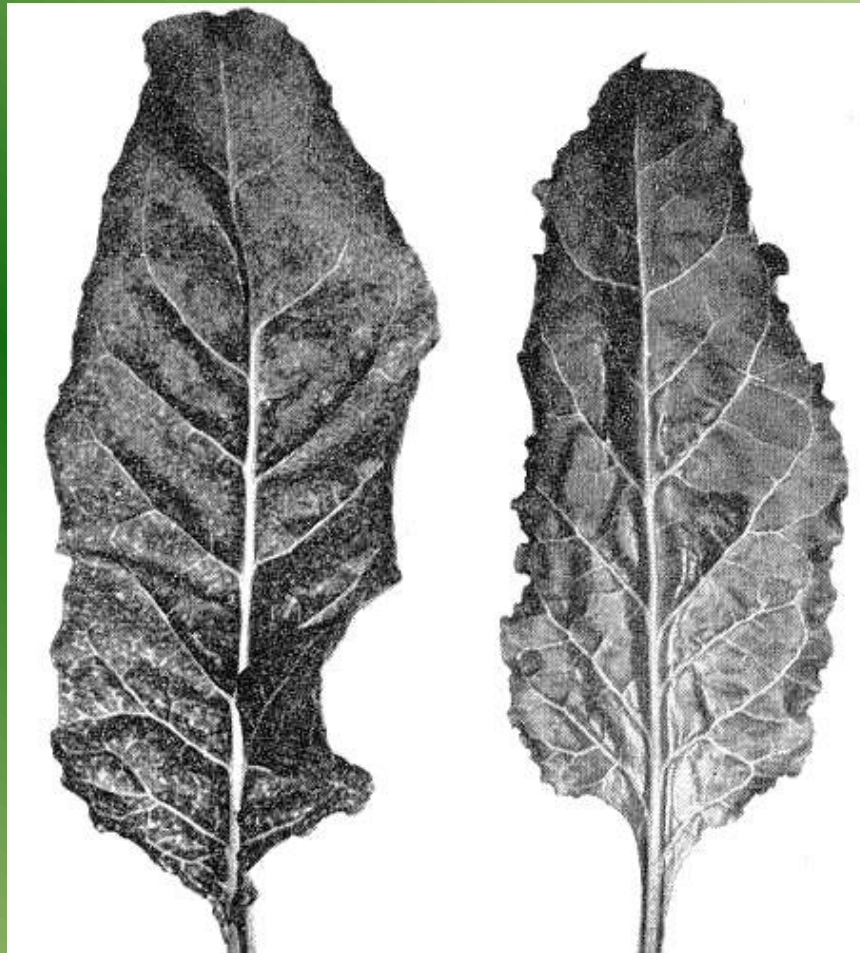
Patogén :

*Beet mosaic virus - BMV*





Bledozené, žltozelené škvrny na mladých listoch



Škvrny sú okrúhle

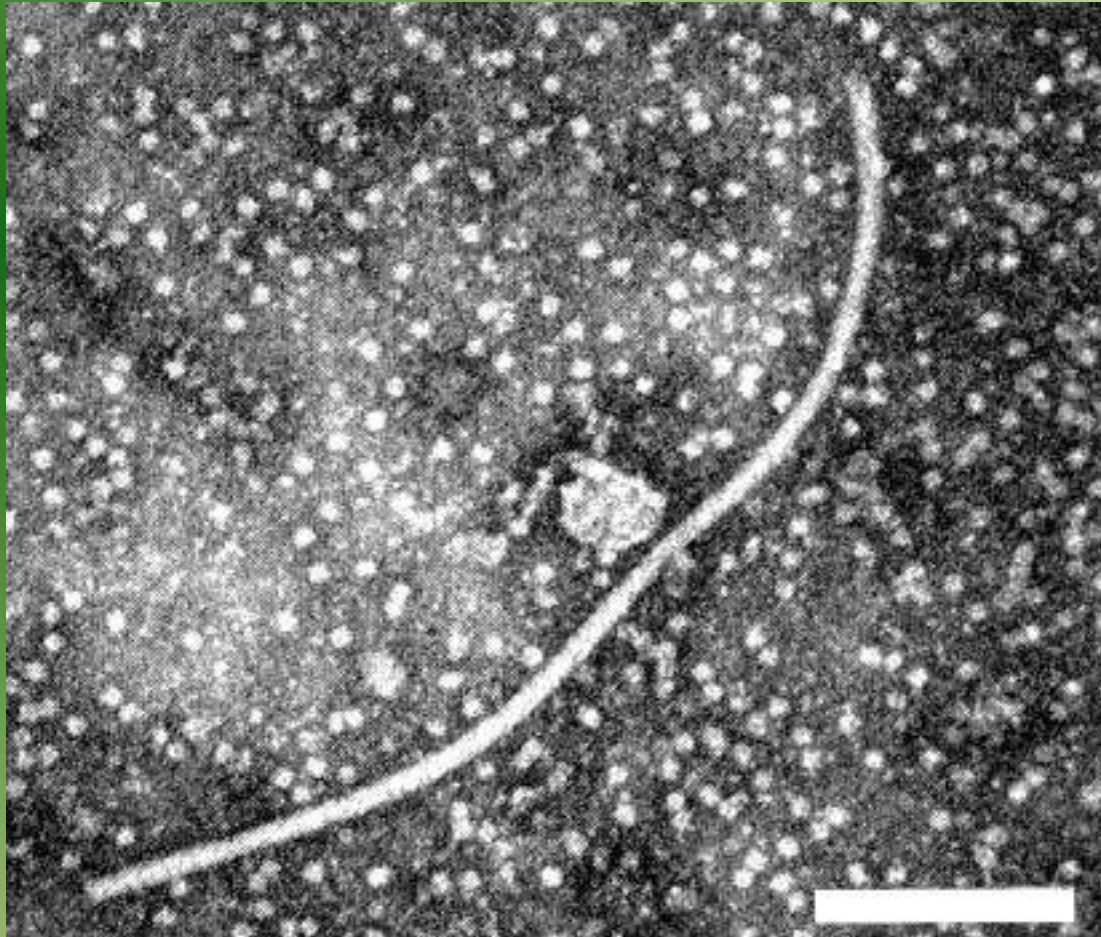


Mení sa farba listu – je bledšia





Plocha a veľkosť listu sa nemení



Vírus

# Vírusová žltáčka repy

Patogén :

*Beet yellows virus - BYV*





Tvorí sa zlatožlté, nepresne ohraničené škvrny



Žltnutie vonkajších listov



Škvrny menia farbu na oranžovú, červenofialovú,  
až červenkastú





Pletivo na liste nekrotizuje a postupne odumiera  
celý list

# Vírusová kučeravost' repy

Patogén :

*Sugar beet leaf curl virus – SBLCV*



Napadnutý list kučeravie na celej ploche





Listy hnědnú a odumierajú



Prenášačom vírusu je bzdocha - Sietnatka repná

# Mierne žltnutie repy

Patogén :

*Beet mild yellowing virus BMYV*





Príznaky sa prejavujú na listoch



List začína žltnúť



Žltnutie sa prenáša na celú plochu listu





Žilnatina ostáva zelená



Napadnutie v poraste

# Spála repy

Patogényy :

*Pleospora betae*

*Phoma betae*

*Aphanomyces laevis*





Hypokotyl nitkovito zúžený – padajú rastliny



Na listoch sa tvoria hnedé až čierne škvrny



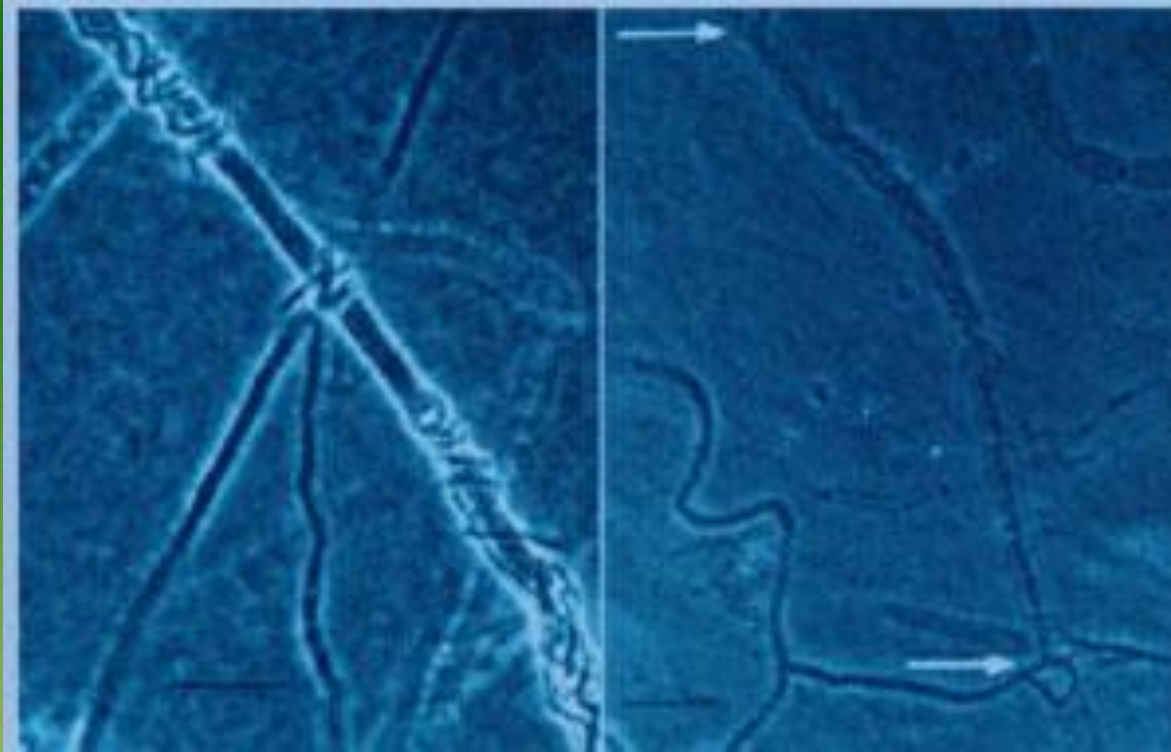
Na listoch sa tvoria hnedé až čierne škvrny





Listy začínajú uschýnať





Mycélium

# Pleseň repy

Patogén :

*Peronospora farinosa*



Napadnuté sú hlavne srdiečkové listy, sú chlorotické a zhrubnuté. Na okraji sa stáčajú





Spodná strana listu je pokrytá sivastým povlakom





Stáčanie listu



Zhrubnutie listu

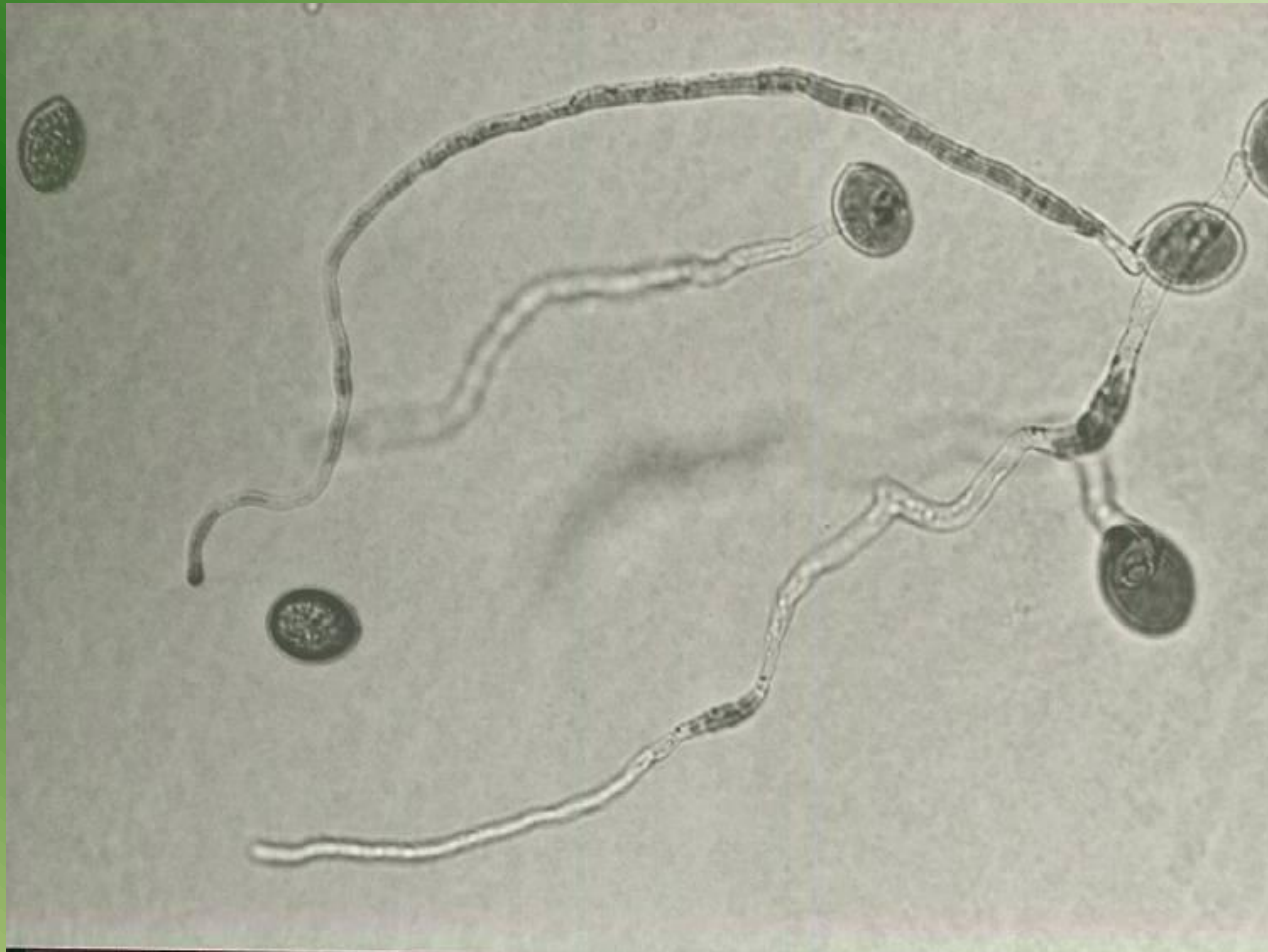


Sivastý až fialkavý povlak



List černie a zároveň hnije





spóry

# Ramulariόza repy

Patogén :

*Ramularia beticola*

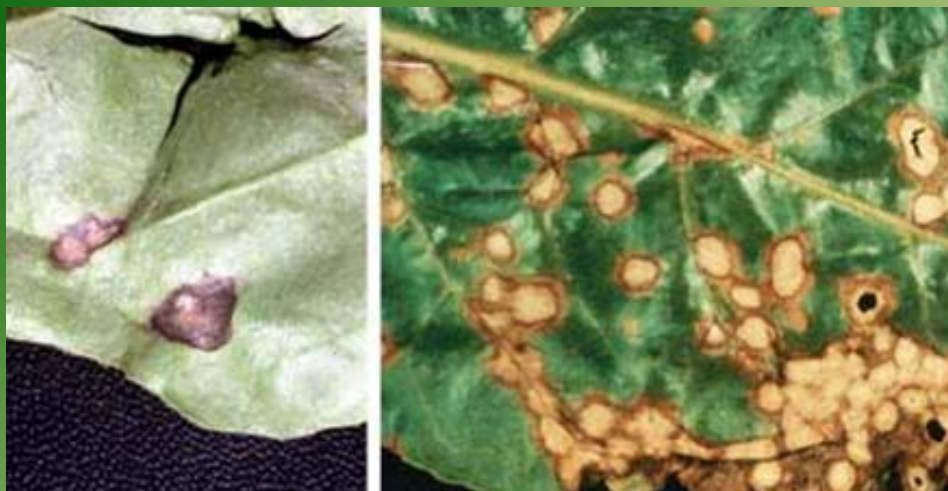


Škvrny na listoch majú oválny tvar



Škvvrny sú ohraničené viditeľným hnedým  
lemovaním





Škvvrny splývajú, list sa láme



Choroba v poraste

# Hrdza repy

Patogén :

*Uromyces betae*



Oranžové škvrny na liste





Škvvrny sa objavujú na oboch stranách listu



Kôpky hrdzavohnedých urédií



Kôpky sa rozširujú po celom liste



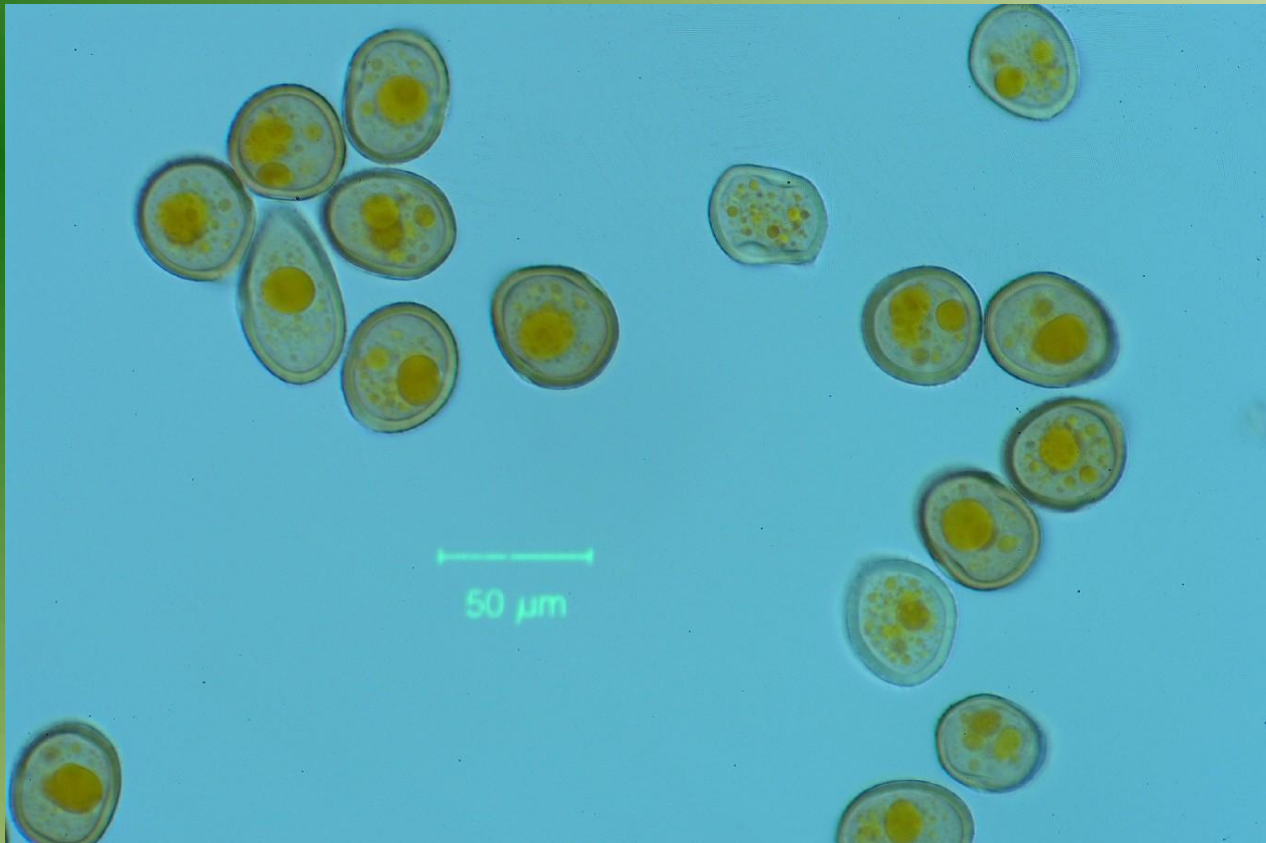


Napadnutá celá rastlina





téliospóry



uredospóry

# Cerkospori6za repy

Patog6n :

*Cercospora beticola*



Na listoch sa tvoria oválne škvrny

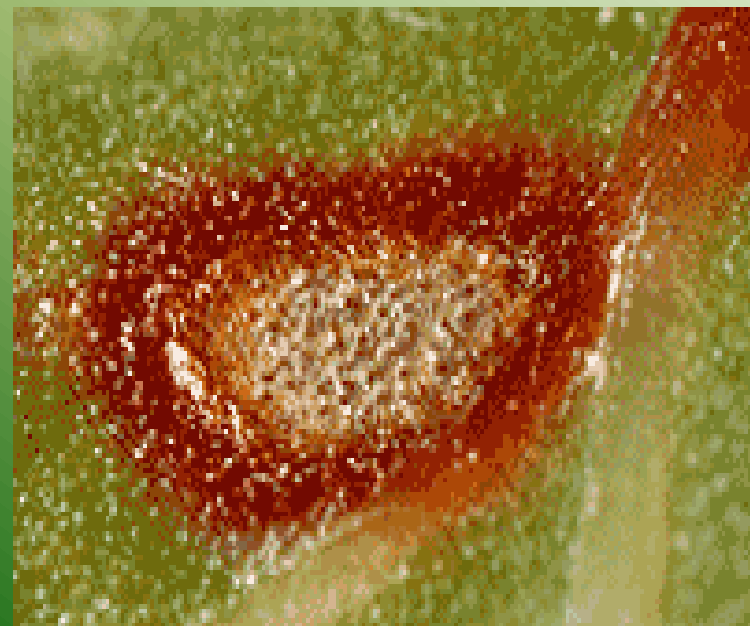
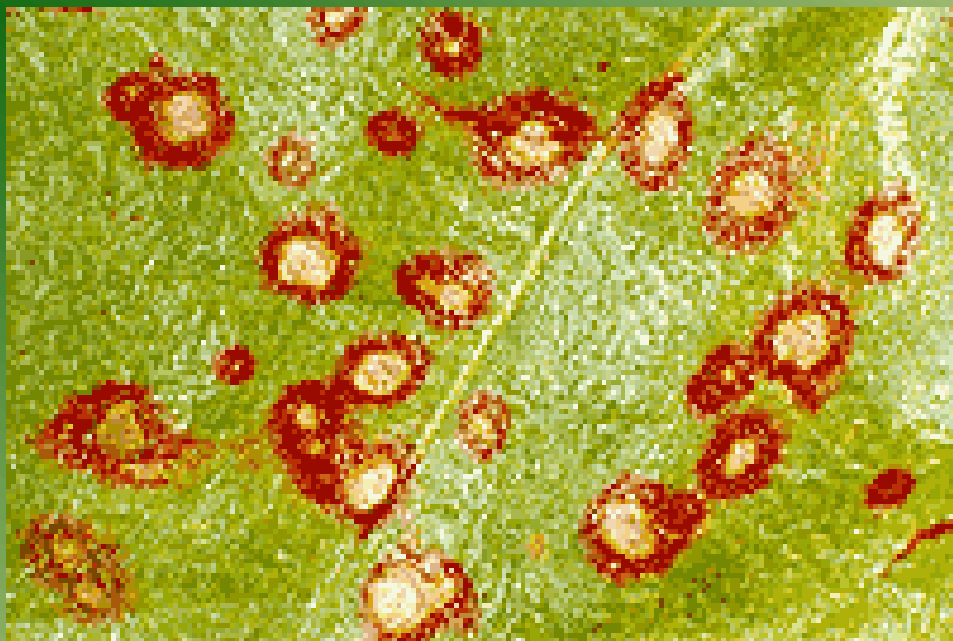




Stred škvrn je svetlohnedý



Škvvrny sú lemované fialovočervenou obrubou

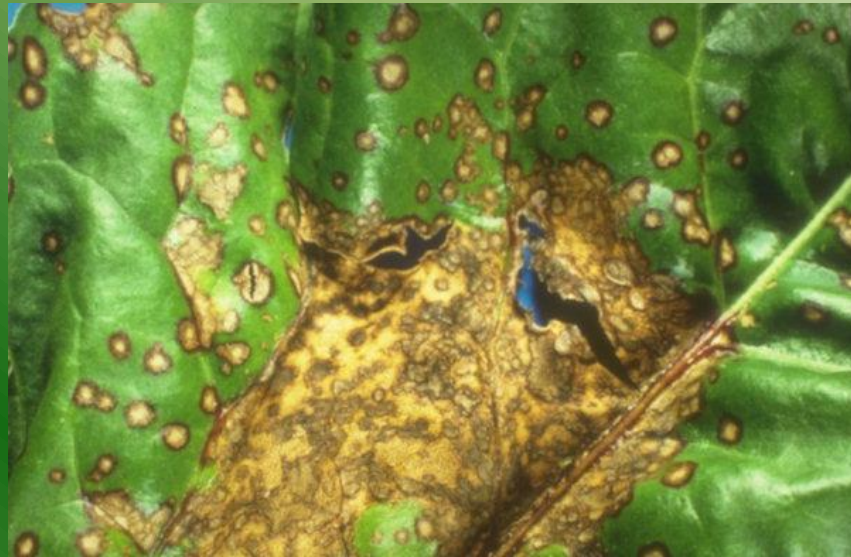


Škvvrny sú lemované fialovočervenou obrubou



Škvvrny lemované hnědou a červenofialovou  
obrúbou





Pri silnej infekcii škvrny splývajú a list postupne odumiera



Usychanie spodných listov





Napadnuté listy odumierajú



Na škvrnách sa vytvára sivastý povlak s konídiami





Napadnutý list



List vyschýna, skrúca sa a odumiera



Rastlina vytvára viac listov ako zdravá



# Múčnatka repy

Patogén :

*Erysiphe betae*





Na listoch sa vytvárajú belavé kôpky mycélia



Kôpky neskôr splývajú



Povlak sa tvorí na oboch stranách listu





Napadnuté listy sú matné





Napadnuté listy odumierajú



Mycélium sa môže rozšíriť aj na stonky



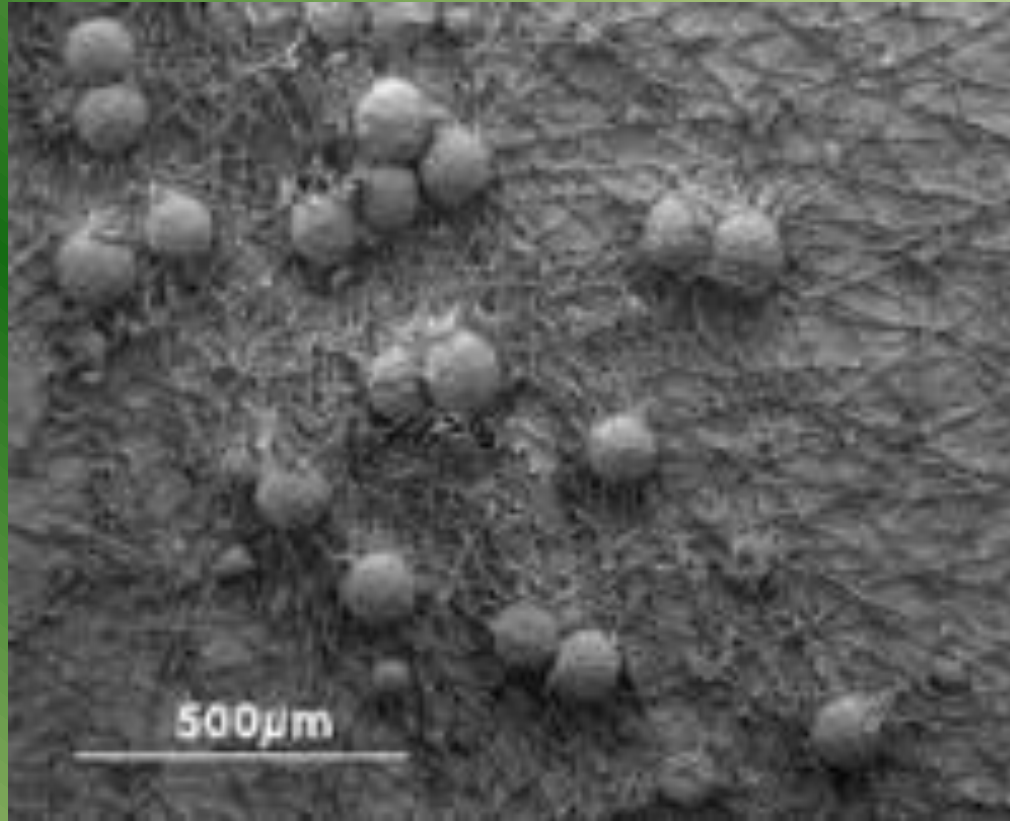
Napadnutá celá rastlina





Pletivo sa sfarbuje na svetlo –zeleno





Plodnice – kleistotéciá patogéna  
pod mikroskopom