

# CHOROBY OBILNIN



# Virózy

- Virová žlutá zakrslost ječmene
- Původce – Barley yellow dwarf virus
  
- Virová sterilní zakrslost ovsa
- Původce - Oat sterile dwarf virus

# Padlí pšenice

- **Patogen:** *Blumeria graminis*  
(*Erysiphe graminis*)
  - *obligátní parazit, variabilní, 60 hostitelských druhů*
- **Symptomy:** \*na všech částech rostlin
  - \*bělavé, našedlé kupky mycelia, splývají
  - \*nekrotizace
  - \*kleistothecia s přívěsky
    - vřečka

- **Přenos:**
  - \*přezimuje na zbytcích – mycelium
  - \*konidie větrem, deštěm, hmyzem
  - \*průnik do hostitele – haustorium
  
- **Škodlivost:**
  - \*každoroční
  - \*pšenice, ječmen
  - \*zvýšená respirace, ubývá sacharidů
  - \*do 10% výnos, snížená kvalita

- **OCHRANA**

- \*vhodná lokalita

- \*vyrovnaná výživa

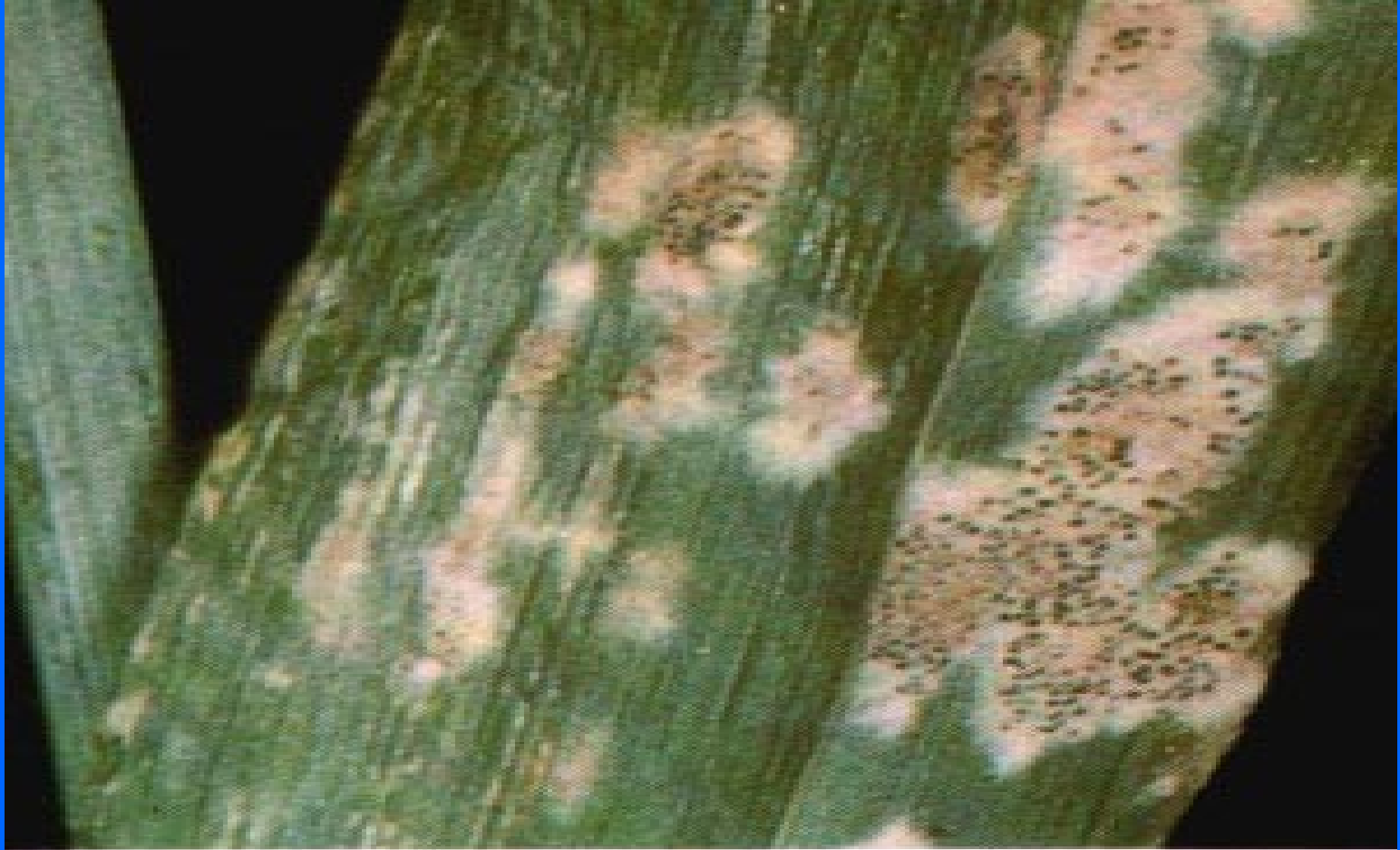
- \*termín setí

- \*osevní postup

- \*rezistentní odrůdy

- \*fungicidy – tridiamefon, carbendazim,  
síra

- \*rychlá obměna fungicidů - rezistence



# Stéblolam

- **Patogen:** *Oculimacula yallundae*  
ozimá pšenice, méně ozimý ječmen  
vysoká půdní vlhkost, chladné počasí
- **Symptomy:** \*nejdříve – pochva  
nejstaršího listu  
\*hnědé elipsovité skvrny,  
tmavý lem  
\*praskání  
\*nenapadá kořeny

- **Přenos**

- \*přezimování na zbytcích

- \*strniště

- \*konidie i askospory větrem, deštěm

- **Škodlivost**

- \*pšenice 5 – 10%, kalamitně až 50%

- \*hynutí odnoží, poléhání



- **OCHRANA**

- \*vhodná lokalita

- \*úklid strniště

- \*likvidace pýru – hostitel

- \*vyrovnaná výživa

- \*termín setí

- \*rezistentní odrůdy

- \*fungicidy – benomyl, carbendazim

- \*obměna fungicidů - rezistence

**Eyespot of wheat**



# Černání kořenů a báze stébel obilnin

- Patogen: *Gaeumannomyces graminis*  
pšenice, méně ječmen a žito; sveřepy,  
psineček, pýr
- Symptomy:
  - \*v době metání
  - \*omezený růst, metání
  - \*méně odnoží
  - \*zasychání klasu, běloklasost
  - \*kolonizace kořenového krčku
  - \*hniloba kořenů

- **Přenos:**

- \*přezimování na zbytcích – hyfy

**perithecia**

- \*strniště

- \*infekce při 12 – 18°C

- **Škodlivost:**

- \*při silném výskytu až 12%

- \*při opakovaném pěstování pšenice

- **OCHRANA:**
  - \*osevní postup!
  - \*předplodina – *Fabaceae*
  - \*vyrovnaná výživa – N, P
  - \*fungicidy
  - \*hubení plevelů – hostitelé
  - \*obměna fungicidů



# Fusariózy

- **Patogen: *Fusarium spp.***  
*F. culmorum, F. graminearum, F. moniliforme, F. nivale*
- **Symptomy:**
  - \*široké spektrum – padání klíčnicích rostlin, choroby pat stébel, kořenů, klasů, listů, vyzimování
  - \*povlaky mycelia

**konidiami**

**\*časté deště, vyšší teploty**

- **Škodlivost:**

- \*snížení výnosů o 10%**

- \*snížená kvalita**

- \*TOXINY**

- **OCHRANA**

- \*zdravé osivo**

- \*vyrovnaná výživa**

- \*fungicidy – prochloraz, carbendazim**





# Primární kontaminace

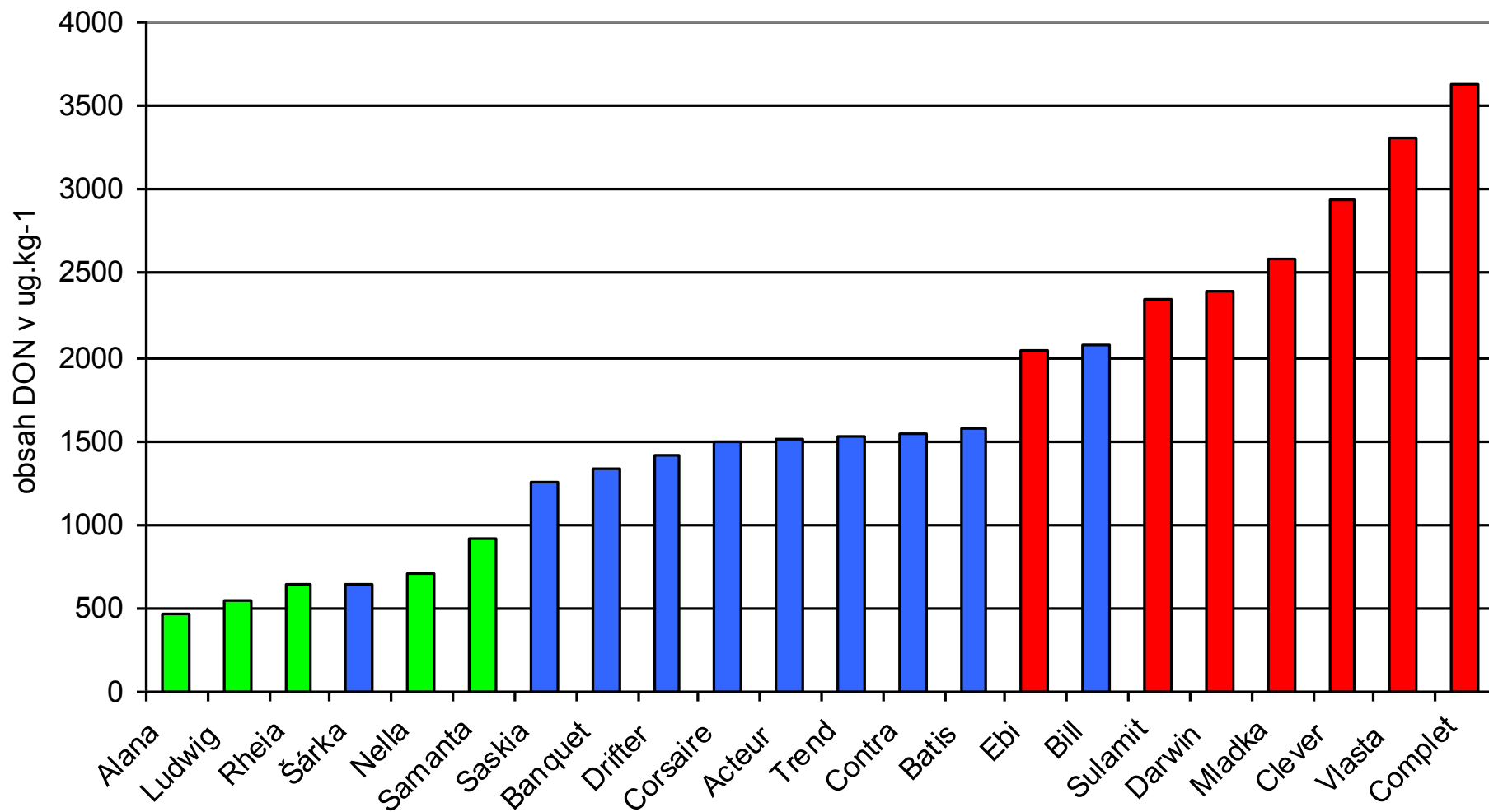




Bojo s  
1.7.2009



Obr.č.5 Obsah DON v (ug.kg-1)  
rok 2005



**Sněžná plísňovitost pšenice – *Microdochium nivale***



- **Škodlivost:**
  - \*dříve až 50% ztrát
  - \*dnes moření
- **OCHRANA:**
  - \*nekontaminované osivo
  - \*moření – carboxin, thiram, iprodion

# Prašná snětivost pšenice

- **Patogen:** *Ustilago tritici*
- **Symptomy:**
  - \*všechny části klasu
  - \*prášivé černé chlamydospory

## **KONTAMINACE:**

\*chlamydospory



semeník x blizna

## **INFEKCE:**

\*až při klíčení obilky





# Mazlavá snětivost pšenice

- **Patogen: *Tilletia caries***
- **Symptomy:**
  - \*zrno
  - \*háčka s chlamydosporami
  - \*plucha a osiny zachovány
  - \*mazlavý charakter zrna
  - \*před sklizní tvrdne

- **KONTAMINACE**

- \*při výmlatu

- **INFEKCE**

- \*po výsevu v půdě

- **Přenos:**

- \*chladné a vlhké počasí

- **Škodlivost**

- \*dříve až 50% ztrát

- \*dnes moření

- **OCHRANA:**

- \*nekontaminované osivo

- \*moření – oxin Cu, fuberidazol



- **Zakrslá snětivost pšenice – *Tilletia controversa***  
- karanténní
- **Sněť prašná ječná – *Ustilago nuda***
- **Tvrdá sněť ječná – *U. hordei***
- **Prašná sněť ovesná – *U. avenae***
- **Tvrdá sněť ovesná – *U. levis***
- **Sněť stébelná – *Urocystis occulata***



# Černá rzivost trav

- **Patogen: *Puccinia gramins***
  - \*pšnice, žito, oves, ječmen, trávy
  - \*heteroaecická – dříšťál, mahonie -  
- meziphostitelé
- **Symptomy:**
  - \*listy, stébla, klasy
  - \*rezavě hnědé kupky uredospor
  - \*praská epidermis

- **Přenos:**

- \***mezihostitel**

**spermogonie**  **spermácie**

**+ aecidiospory**  **aecidie**

- \***zralé aecidiospory**  **obilnina**

- \***uredospory** – letní výtrusy, větrem

- \***teleutospory** – zimní výtrusy,  
na zbytcích přezimují



- **Škodlivost:**
  - \*epidemické výskyty – až 70% ztrát
  - \*rok 2000
- **OCHRANA**
  - \*rezistentní odrůdy
  - \*vyrovnaná výživa – K, P
  - \*likvidace zbytků
  - \*fungicidy



# Žlutá rzivost pšenice

- **Patogen: *Puccinia striiformis***
  - \*80 hostitelů
  - \*pšenice, žito, oves, ječmen
  - \*monoaecická
- **Symptomy:**
  - \*listy, stébla, klasy
  - \*žluté pruhy uredospor
  - \*před sklizní tmavé kupky teleutospor

- **Přenos:**
  - \*bez mezipostitele
  - \*uredospory větrem
  - \*přezimuje mycelium x uredospory
  
- **Škodlivost**
  - \*nebezpečný patogen
  - \*ztráty kolem 50%
  - \*rok 2000

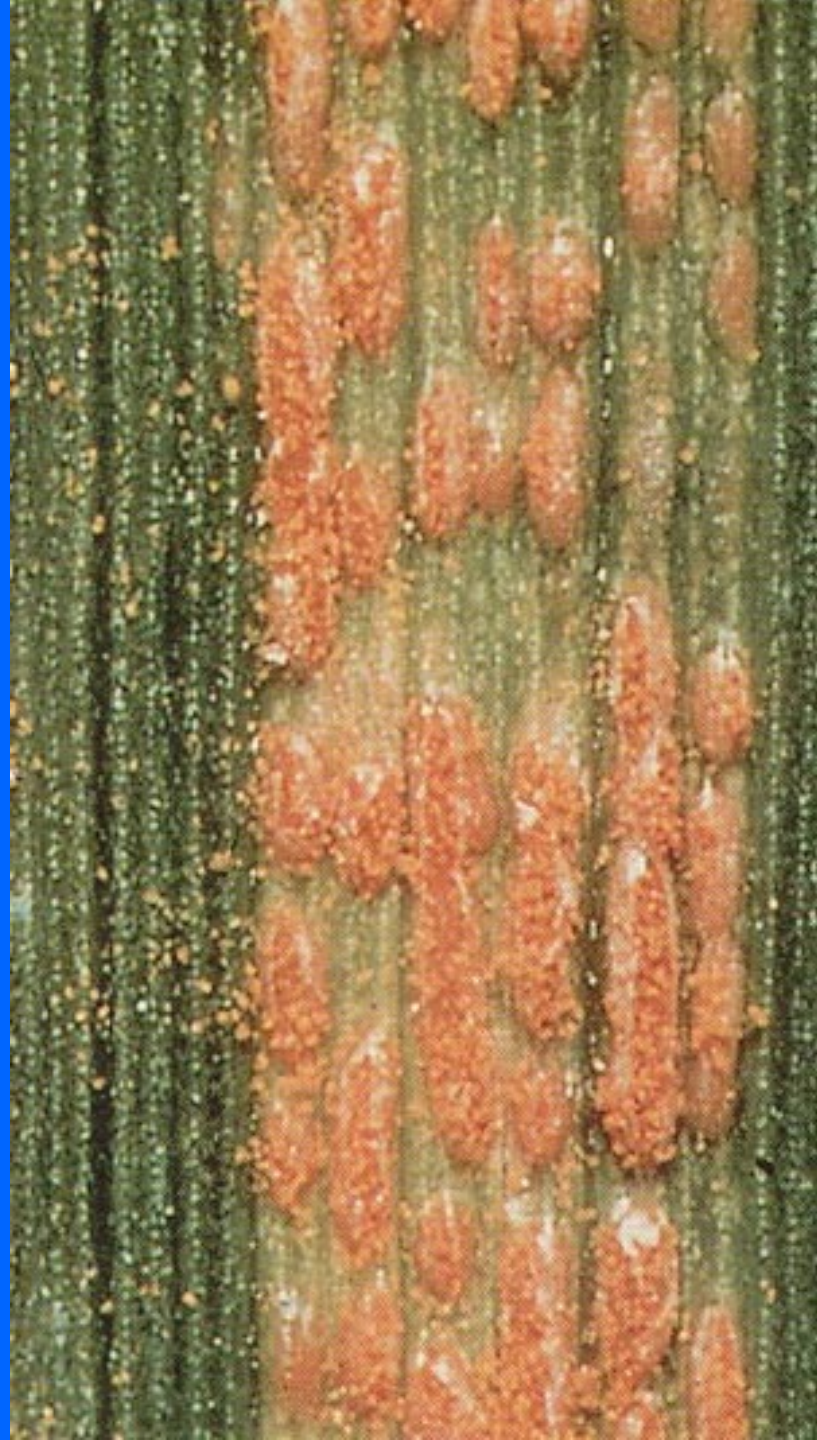
- **OCHRANA**

- \*likvidace výdrolu

- \*rezistentní odrůdy

- \*vyrovnaná výživa – K, P, B

- \*fungicidy – před kvetením



- **Rez pšeničná – *P. recondita***
- **Rez ječná – *P. hordei***
- **Rez žitná – *P. dispersa***
- **Rez ovesná – *P. coronata***





# Braničnatka plevová

- **Patogen: *Leptosphaeria nodorum***
  - \*pšenice, žito, trávy
- **Symptomy:**
  - \*klasové skvrnitosti
  - \*mladé rostliny – skvrny
  - \*pluchy, plušky – jinde ojediněle

- **Přenos:**
  - \*osivem, rostlinnými zbytky
  - \*mycelium, konidie, pyknosporami
    - za vegetace
  - \*déšť, rosa
- **Škodlivost**
  - \*až 35% ztráty
  - \*snížená kvalita zrna
- **OCHRANA**
  - \*rezistentní odrůdy
  - \*zdravé osivo
  - \*fungicidy – benomyl, prochloraz



# Sít'ová skvrnitost ječmene

- **Patogen: *Pyrenophora teres***
  - \*jarní i ozimý ječmen
- **Symptomy:**
  - \*listy, pochvy, zrno
  - \*sít'ování, světle hnědé pruhy na listech
  - \*listové nekrózy

- **Přenos:**
  - \*osivem, přezimují perithecia ve zbytcích
  - \*konidie – za vegetace
  - \*chladno a vlhko, vítr

### **Škodlivost:**

- \*značná, snížení asimilační plochy
- \*ztráty až 12 a více %
- **OCHRANA**
  - \*rezistentní odrůdy
  - \*zdravé osivo
  - \*osevní postup, předseťová příprava
  - \*moření – prochloraz, tebuconazol

# Námelovitost žita - paličkovice nachová

- **Patogen: *Claviceps purpurea***
  - \*přes 200 hostitelů
  - \*žito
- **Symptomy:**
  - \*místo obilky sklerócia

- **Přenos:**
  - \*primárně z askospor – stromata
  - \*sekundárně za vegetace konidii
  - \*osivem – námel

**Alkaloidy, ergotamin, ergotoxin –  
farmacie**

- **Škodlivost:**
  - \*pro hostitele i člověka

- **OCHRANA**

- \*čištění osiva od sklerócií

- \*fungicidy – tropiconazol

- \*zaorání sklerócií

- \*prostorová izolace



