

Posílení spolupráce mezi MZLU v Brně a dalšími institucemi v terciárním vzdělávání a výzkumu CZ.1.07/2.4.00/12.045

Název příspěvku: Možnosti seminářů a stáží zaměřených na patogeny a škůdce rostlin

Autor: Ing. Martin Kmoch



Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Roslinolékařská pracoviště MENDELU v Brně

- **Fytopatologická laboratoř**
 - Mikrobiologické metody
- **Diagnostická laboratoř**
 - Molekulárně biologické metody – PCR
 - Imunoenzymatické metody – ELISA
- **Entomologická laboratoř**
 - Diagnostické a preparační oddělení
 - Sbírka preparátů škodlivých organismů



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato *prezentace* je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Fytopatologická laboratoř

- Vybavení pro kultivaci a diagnostiku hub a bakterií
- Autoklávy
- Flowbox, kultivační místnost
- Mikroskopy



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato *prezentace* je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Fytopatologická laboratoř



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Fytopatologická laboratoř

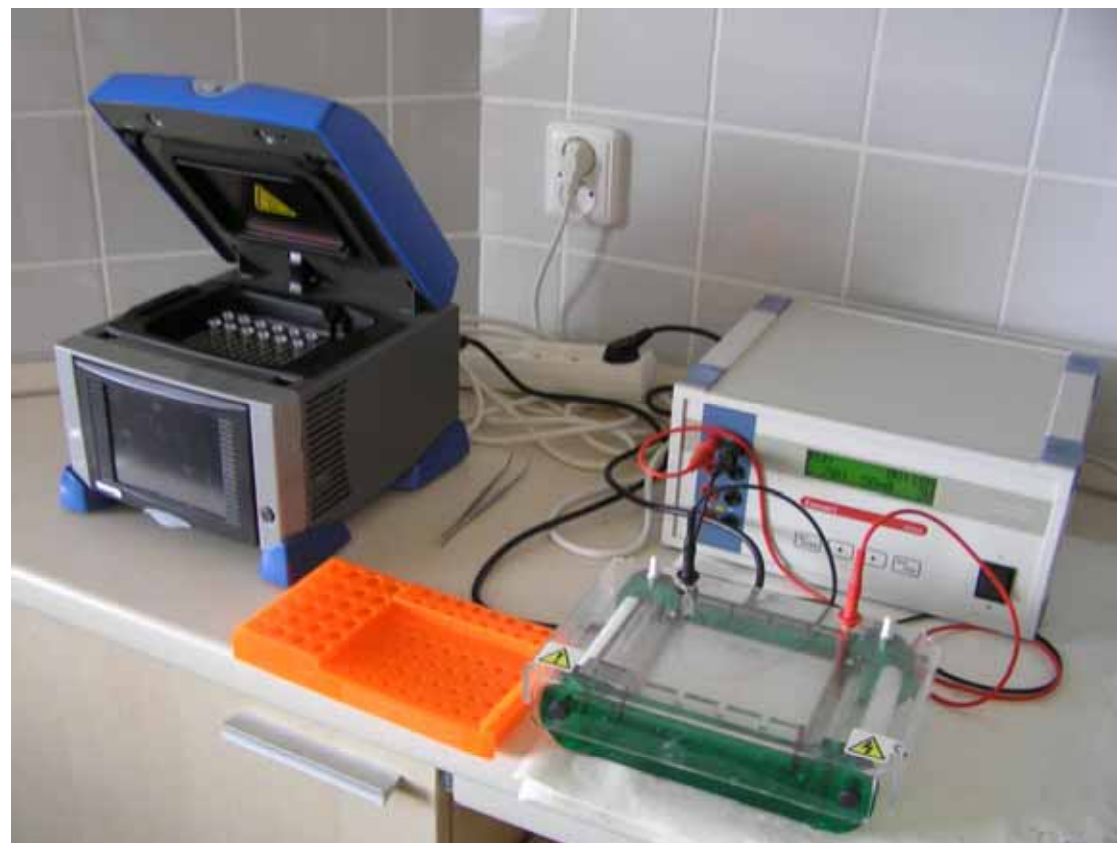


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato *prezentace* je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Diagnostická laboratoř – molekulárně biologické metody (PCR)

- PCR cykler
- iCycler Biorad
- Vybavení pro elektroforézu
- UV-transiluminator



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Diagnostická laboratoř – imunoenzymatické metody



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato *prezentace* je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Entomologická laboratoř

- Diagnostické a preparační oddělení
- Sbírka preparátů škodlivých organismů



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Prováděné výzkumy

- Diagnostika virových patogenů okrasných rostlin
- Bakteriální patogeny rajčete – *Pseudomonas syringae* pv. *Tomato*
- *Colletotrichum acutatum* na jahodníku a světlici barvířské
- *Leptosphaeria maculans* na řepce olejce
- *Fusarium* spp. na obilovinách
- Metody hodnocení rezistence patogenů a škůdců k pesticidům (*Botrytis cinerea*)
- Diagnostika škůdci temperovaných prostor – červci (*Coccoidea*)
- Zjišťování rezistence blýskáček z rodu *Meligethes* k insekticidům
- Druhové spektrum molovek rodu (*Agresthia*) na ovocných a okrasných dřevinách
 - Studium invazní druhů škůdců
 - aj.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Diagnostika virových patogenů okrasných rostlin

- Diagnostika viru žluté mozaiky fazolu (*Bean yellow mosaic virus*) v různých orgánech mečíků (*Gladiolus*)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

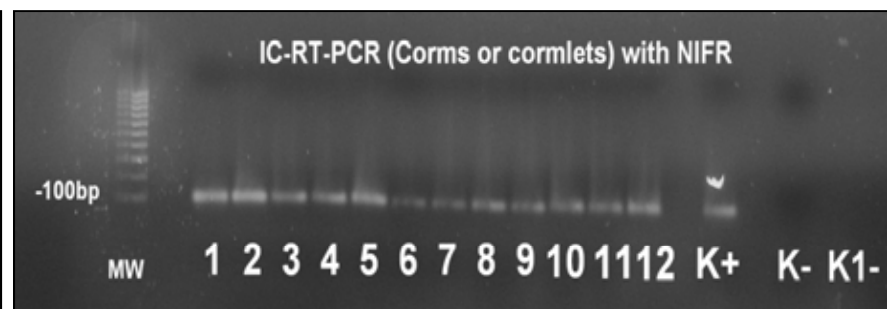
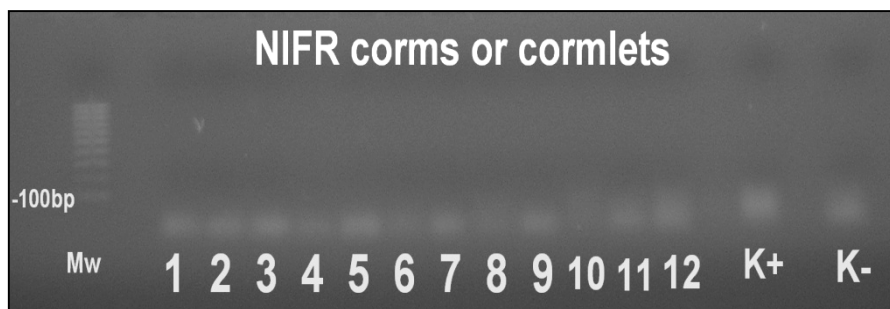
Diagnostika virových patogenů okrasných rostlin

- Diagnostika viru žluté mozaiky fazolu v různých orgánech mečíků

One -step RT- PCR



Immunocapture RT- PCR



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Diagnostika virových patogenů okrasných rostlin

- Diagnostika virů na dosnách (*Canna*) pomocí serologických a molekulárních metod – *Canna yellow mottle virus*, *Canna yellow streak virus*, Bean yellow mosaic virus, Cucumber mosaic virus, Tomato aspermy virus
- Diagnostika virů na bohyškách (*Hosta*) – *Hosta virus X* (HVX), molekulární charakterizace izolátů HVX

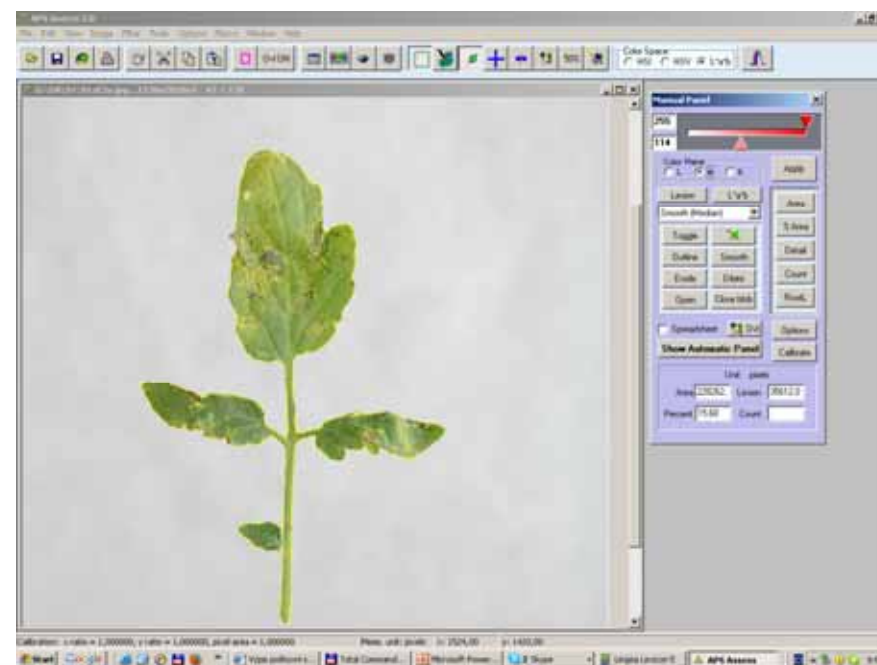


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Bakteriální patogeny rajčete – *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*

- Testy virulence populací patogena
- Testy rezistence rajčete k *P. syringae* pv. *tomato*



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Colletotrichum acutatum – významný patogen

- Virulence izolátů *C. acutatum* pro několik druhů plodin
(světlice, jahody, paprika)
- Rezistence světlice k *C. acutatum*
- Molekulární charakterizace izolátů *Colletotrichum* spp.



Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Colletotrichum acutatum – významný patogen



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Diagnostika a kvantifikace *Fusarium* spp.

- Identifikace a kvantifikace *Fusarium* spp. na ječmenu setém, pšenici seté a kukuřici seté pomocí mikrobiologických a molekulárních metod (PCR)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



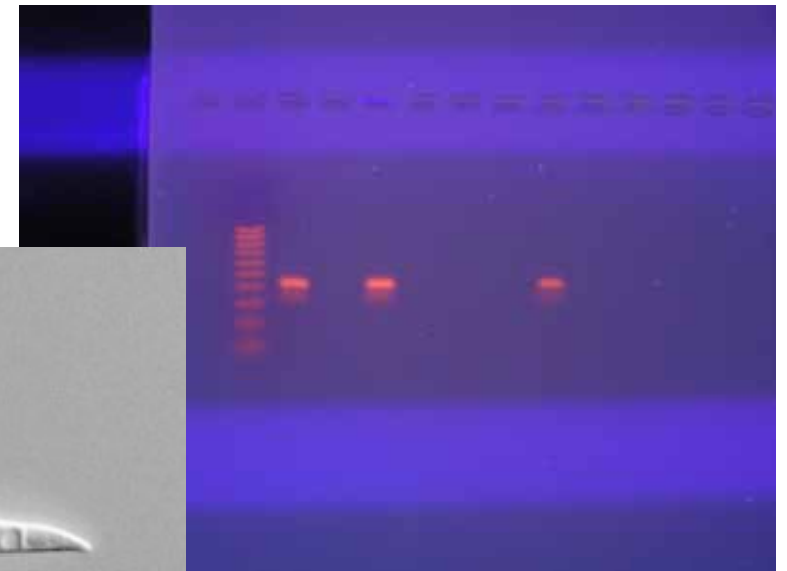
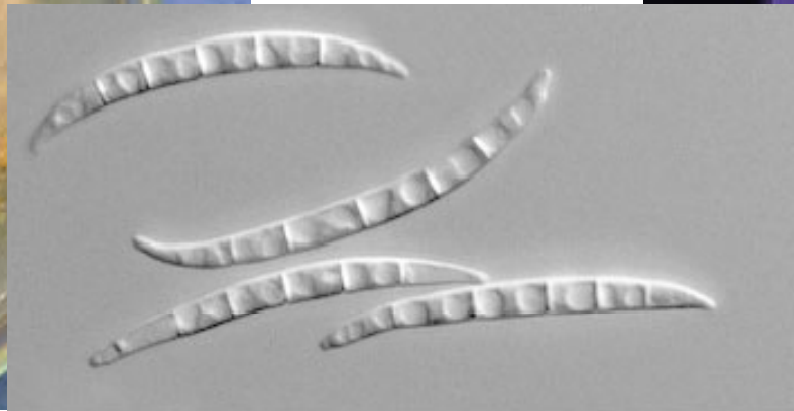
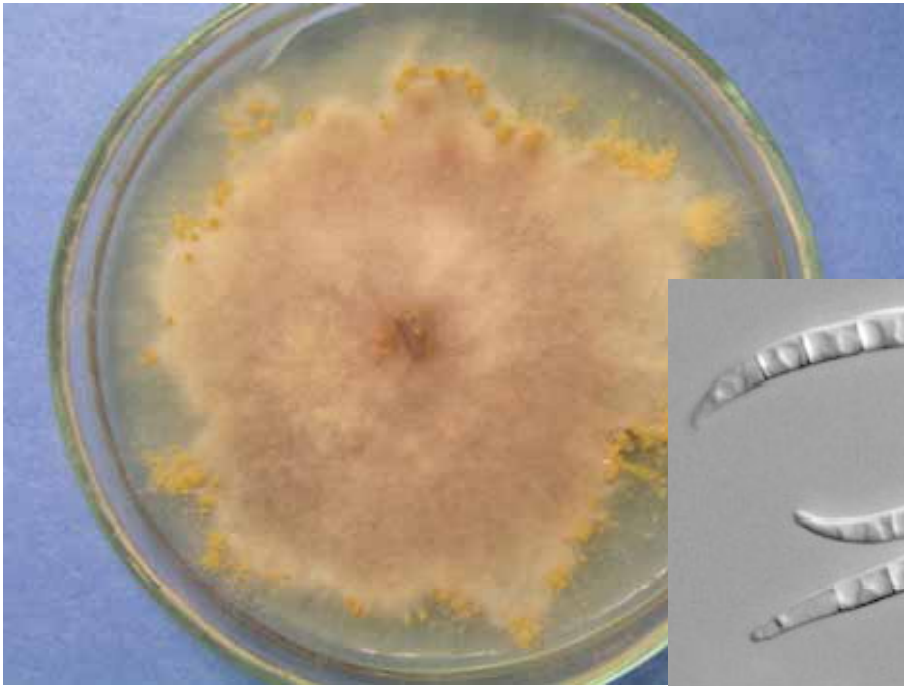
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Diagnostika a kvantifikace *Fusarium* spp.

- *Fusarium* spp. (*F. avenaceum*, *F. culmorum*, *F. graminearum*, *F. poae*, *F. verticillioides*, *F. subglutinans* aj.) pomocí mikrobiologických a molekulárních metod (PCR)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

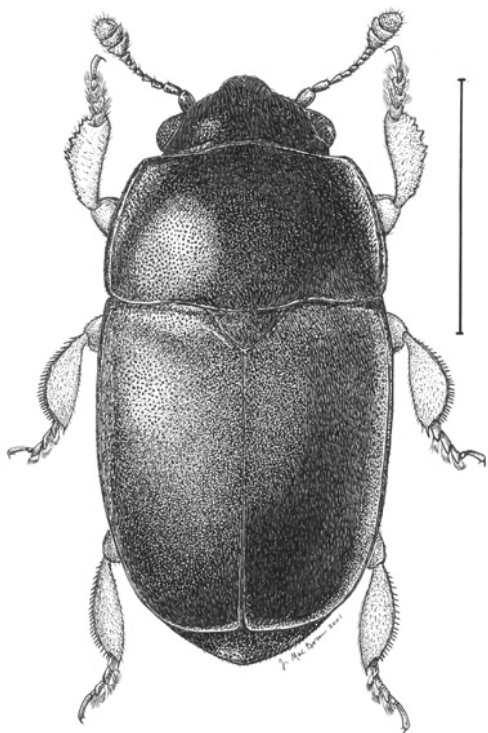
Diagnostika škůdci temperovaných prostor – červci (*Coccoidea*)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Zjišťování rezistence blýskáčků z rodu *Meligethes* k insekticidům



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Druhové spektrum molovek rodu (*Agresthia*) na ovocných a okrasných dřevinách



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Možnosti seminářů a stáží

- Diagnostické metody ve fytopatologii
 - Sérologické
 - Molekulární
 - Kultivační a mikroskopické
 - Obrazová analýza
- Metody hodnocení virulence patogenů a rezistence hostitelů
- Vliv pěstitelských technologií na výskyt patogenů



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Možnosti seminářů a stáží

- Metody hodnocení rezistence patogenů a škůdců k pesticidům (*Botrytis cinerea*, blýskáček řepkový)
- Invazní druhy škůdců
- červci a molovky na okrasných rostlinách
- apod.



Tato prezentace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Děkuji za pozornost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato *prezentace* je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky