

Entomopatogenní houby

1. Stručný úvod – entomopatogenní houby (EPF), biologická ochrana rostlin.
2. Příprava misek s živným médiem, po zchladnutí vyočkování houby (použita miska z minulého týdne).
3. Kultivace EPF *Beauveria bassiana* na médiu, nákaza hmyzích hostitelů, fotodokumentace (preparační mikroskop Olympus SZX7 + fotoaparát Olympus Camedia C-3030).
4. Mikroskopie EPF – nakažený hmyz (nákaza před týdnem), pitva a mikroskopování (hyfy, konidiofory, spory), fotodokumentace (Olympus BX43 + kamera Infinity 2, Quick Photo Micro software).

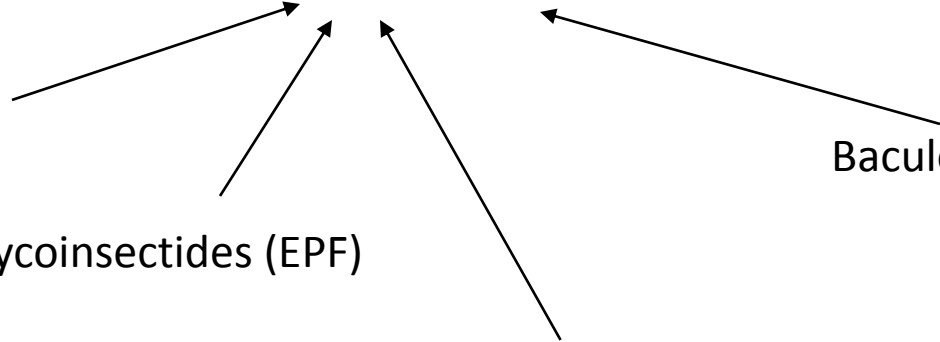
Insect control

Bacillus thuringiensis

Baculoviruses

Mycoinsectides (EPF)

Nematodes (EPN)



Entomopatogenní houby

Bakalářská práce

Radka Černochová

Konidie

↓ pasivní přenos větrem/vodou

Epikutikula hostitele

↓

Prokutikula hostitele

↓

Epidermis hostitele

↓ růst houbových hyf

Hemocoel hostitele

↓ produkce toxinů a blastospor

Vnitřní orgány hostitele

↓ úmrtí hostitele

Mycelium pokrývající usmrceného jedince

↓

Konidie připravené pro nový infekční cyklus

Obrázek 1: Typický životní cyklus většiny EPF (Srivastava et al. 2009)

Kmen	Třída	Řád	Příklady entomopatogenních druhů
Ascomycota	Hemiascomycetes	Endomycetales	<i>Blastodendrion psedococci</i>
	Laboulbeniomycetes	Laboulbeniales	<i>Hesperomyces virescens</i> <i>Trenomycetes histophthorus</i>
	Loculoascomycetes	Pleosporeales	<i>Podonectria coccicola</i>
	Plectomycetes	Ascospherales	<i>Ascophaera apis</i>
	Pyrenomycetes	Sphaeriales	<i>Cordycepioideus bisporus</i> <i>Cordyceps aphodii</i>
	Coelomycetes		<i>Aspergillus flavus</i>
	Hyphomycetes		<i>Beauveria bassiana</i> <i>Metarhizium anisopliae</i> <i>Verticillium lecanii</i> <i>Isaria fumosorosea</i>
Basidiomycota	Phragmobasidiomycetes	Septobasidiales	<i>Septobasidium clelandii</i>
Chytridiomycota	Chytridiomycetes	Chytridiales	<i>Myiophagus ucrainicus</i>
		Blastocladales	<i>Coelomycidium simuli</i>
Oomycota	Oomycetes	Lagenidiales	<i>Lagenidium giganteum</i>
		Saprolegniales	<i>Leptolegnia chapmanii</i>
Zygomycota	Trichomycetes	Harpellales	<i>Legeriomyces sp.</i>
		Eccrinales	<i>Taeniella carani</i>
		Assellariales	<i>Asellaria aselli</i>
		Amoebidiales	<i>Amoebidium parasiticus</i>
	Zygomycetes	Entomophthorales	<i>Conidiobolus coronatus</i>
		Mucorales	<i>Sporodiniella umbellata</i>

Tabulka 1: Hlavní houbové taxony a příklady jejich entomopatogenních zástupců (Srivastava et al. 2009)



Obrázek 3: Sympodiální větvení konidiogenních buněk houby *Beauveria bassiana* (Barron 2013b)