

Speciální rostlinolékařská zoologie

I. ČÁST - ÚVOD DO EKOLOGIE HMYZU

1. Vysvětlíte pojmy - ekosystém, biocenóza, biotop, základní atributy biocenóz a agrobiocenóz
2. Potravní vztahy v biocenózách - obecná delimitace organismů podle potravní funkce v biocenózách, funkce a postavení hmyzu při transformaci energie v biocenózách
3. Potravní pyramidy a potravní řetězce, postavení hmyzu v potravních pyramidách / řetězcích
4. Hodnocení stability ekosystémů - hodnotící prvky a nejvýznamnější parametry
5. Příklady modelových agroekosystémů odlišujících se mírou stability
6. Zvyšování stability agroekosystémů
7. Ekologická valence - vysvětlení pojmu, význam ekologické valence s ohledem na geografickou distribuci (rozšíření) druhů (škůdců)
8. Vztah hmyzu k abiotickým faktorům - působení teploty na hmyz
9. Suma efektivních teplot a její využití v ochraně rostlin
10. Vztah hmyzu k abiotickým faktorům - vliv světla na vývoj, chování a aktivitu hmyzu
11. Diapauza a kviescence - charakteristika a význam těchto adaptací
12. Vztahy hmyzu k rostlinám - obecná charakteristika
13. Základní typy obranných adaptací rostlin
14. Základní charakteristika fytofágního hmyzu s ohledem na sortiment hostitelských rostlin
15. Orientace hmyzu při výběru živné rostliny a hlavní typy adaptací hmyzu k živným rostlinám
16. Charakteristika vztahů entomogamních rostlin vůči opylovačům (vers.)
17. Mezidruhové vztahy typu "hmyz - hmyz", "hmyz - ostatní živočichové", význam a praktické využití
18. Vysvětlíte pojmy - endemické ohnisko, původní areál rozšíření, nový areál rozšíření, důsledky zavlečení druhu do nového areálu rozšíření, zoogeografické oblasti a jejich praktický význam
19. Bionomické strategie - "r - K selekční strategie", princip a možné praktické využití
20. Základní vlastnosti a atributy "r - strategického druhu" a "K - strategického druhu"
21. Populační dynamika hmyzu - populace a základní atributy populací
22. Populační dynamika hmyzu - definice a základní parametry populační dynamiky
23. Populační dynamika hmyzu - biotický potenciál a koeficient hynutí
24. Hmyzí gradace - průběh a parametry gradací, fáze gradační periody
25. Hmyzí gradace - příčiny a vznik hmyzích gradací, delimitace škůdců s ohledem na gradační amplitudu a kritické číslo resp. ekonomický práh škodlivosti

II. ČÁST - METODOLOGIE OCHRANY ROSTLIN - METODY REGULACE

1. Obecná klasifikace metod regulace populací živočišných škůdců
2. Chemické metody regulace populací živočišných škůdců - klasifikace zoocidů podle biologického účinku a podle mechanismu účinku
3. Chemické metody regulace populací živočišných škůdců - formulace a aplikace insekticidů, toxikologické, hygienické a jiné rizikové aspekty související s jejich používáním
4. Cílená (usměrněná) chemická ochrana - obecná charakteristika a metodologie této strategie
5. Negativní důsledky chemické ochrany rostlin
6. Rezistence populací hmyzu k insekticidům - princip, příčiny a podmínky vzniku rezistence
7. Agrotechnické metody - manipulace s biotopem (agrotechnika, výživa..)
8. Agrotechnické metody - hostitelská rostlina (osevni postup, lhůty setí, izolační vzdálenost, odrůda...a pod.)

9. Osevní postup a jeho význam z hlediska ochrany rostlin proti škůdcům
10. Biologické metody - definice, klasifikace přirozených nepřátel
11. Biologické metody - hlavní strategie využívané v biologické ochraně rostlin
12. Parazitoidi - definice, systematika, příklady prakticky využívaných druhů
13. Predátoři - definice, systematika, příklady prakticky využívaných druhů
14. Entomopatogenní mikroorganismy - charakteristika nejvýznamnějších skupin
15. Entomopatogenní viry, bakterie a entomoparazitická hád'átka - charakteristika, příklady druhů používaných v praktické ochraně rostlin
16. Entomopatogenní houby - vývoj, patogeneze, příklady druhů používaných v praktické ochraně rostlin
17. Bioracionální metody regulace populací škůdců - obecná charakteristika
18. Semiochemikálie - obecná klasifikace
19. Feromony v ochraně rostlin - funkce, význam a praktické využití feromonů
20. Analogy hmyzích hormonů a jejich využití v ochraně rostlin
21. Inhibitory syntézy chitinu a jejich využití v ochraně rostlin
22. Fyzikální metody regulace populací živočišných škůdců
23. Genetické metody regulace populací živočišných škůdců
24. Autocidní metody boje s hmyzem - metoda SIT (sterilní samci), charakteristika metody, praktické použití
25. Mechanické metody regulace populací živočišných škůdců

III. ČÁST - NEJVÝZNAMNĚJŠÍ ŠKŮDCI HLAVNÍCH ZEMĚDĚLSKÝCH PLODIN

1. Polyfágní škůdci - nejvýznamnější zástupci z čeledí Elateridae a Scarabeidae
2. Polyfágní škůdci - nejvýznamnější zástupci z čeledí Noctuidae, Tipulidae, Bibionidae
3. Škůdci obilovin - sortiment klíčových a příležitostných škůdců, Diptera, Nematocera
4. Škůdci obilovin - sortiment klíčových a příležitostných škůdců, Diptera, Brachycera
5. Škůdci obilovin - sortiment klíčových a příležitostných škůdců, Thysanoptera
6. Škůdci obilovin - sortiment klíčových a příležitostných škůdců, Homoptera, Aphidoidea
7. Škůdci kukuřice - sortiment klíčových a příležitostných škůdců, zavíječ kukuřičný
8. Škůdci obilovin - Coleoptera - sortiment, bionomie a ochrana
9. Nejvýznamnější škůdci luskovin - sortiment, bionomie a ochrana
10. Nejvýznamnější škůdci víceletých pícein - sortiment, bionomie a ochrana
11. Škůdci řepky ozimé - sortiment klíčových a příležitostných škůdců, Blýskáček řepkový
12. Škůdci řepky ozimé - sortiment klíčových a příležitostných škůdců, krytonosci z rodu Ceutorhynchus
13. Škůdci řepky ozimé - sortiment klíčových a příležitostných škůdců, bejlmorka kapustová, mšice zelná
14. Škůdci brambor - sortiment klíčových a příležitostných škůdců, mandelinka bramborová
15. Škůdci brambor - sortiment klíčových a příležitostných škůdců, mšice broskvoňová
16. Škůdci cukrovky a krmné řepy - sortiment klíčových a příležitostných škůdců, ššice maková
17. Škůdci cukrovky a krmné řepy - maločlenec čárkovitý a ostatní škůdci z řádu Coleoptera
18. Škůdci cukrovky a krmné řepy - sortiment klíčových a příležitostných škůdců, květílka řepná
19. Nejvýznamnější škůdci lnu - sortiment, bionomie a ochrana
20. Nejvýznamnější škůdci máku - sortiment, bionomie a ochrana
21. Nejvýznamnější škůdci chmele - sortiment, bionomie a ochrana
22. Škůdci koš'álové zeleniny - sortiment, bionomie a ochrana
23. Škůdci plodových zelenin - sortiment, bionomie a ochrana
24. Škůdci kořenových zelenin - sortiment, bionomie a ochrana
25. Škůdci cibulových zelenin - sortiment, bionomie a ochrana