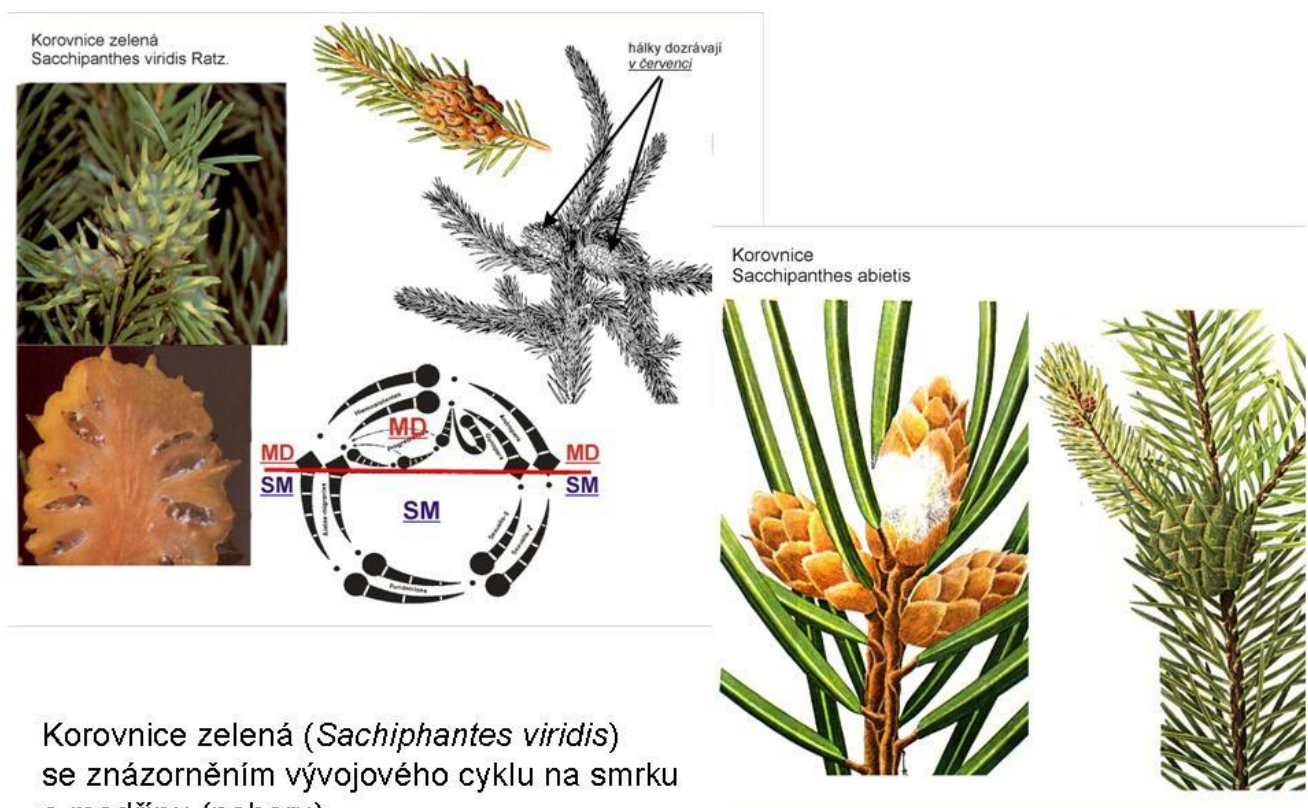


Škůdci na smrku

Škůdci jehlic, pupenů a výhonů

1) Korovnice (zelená, šišticová)

Mšice, jejichž vývoj probíhá na různých lesních dřevinách. Jehlice a výhony jsou deformovány v důsledku sání larev → tvorba hálek (zduřelé části větví, které jsou úkrytem larev).



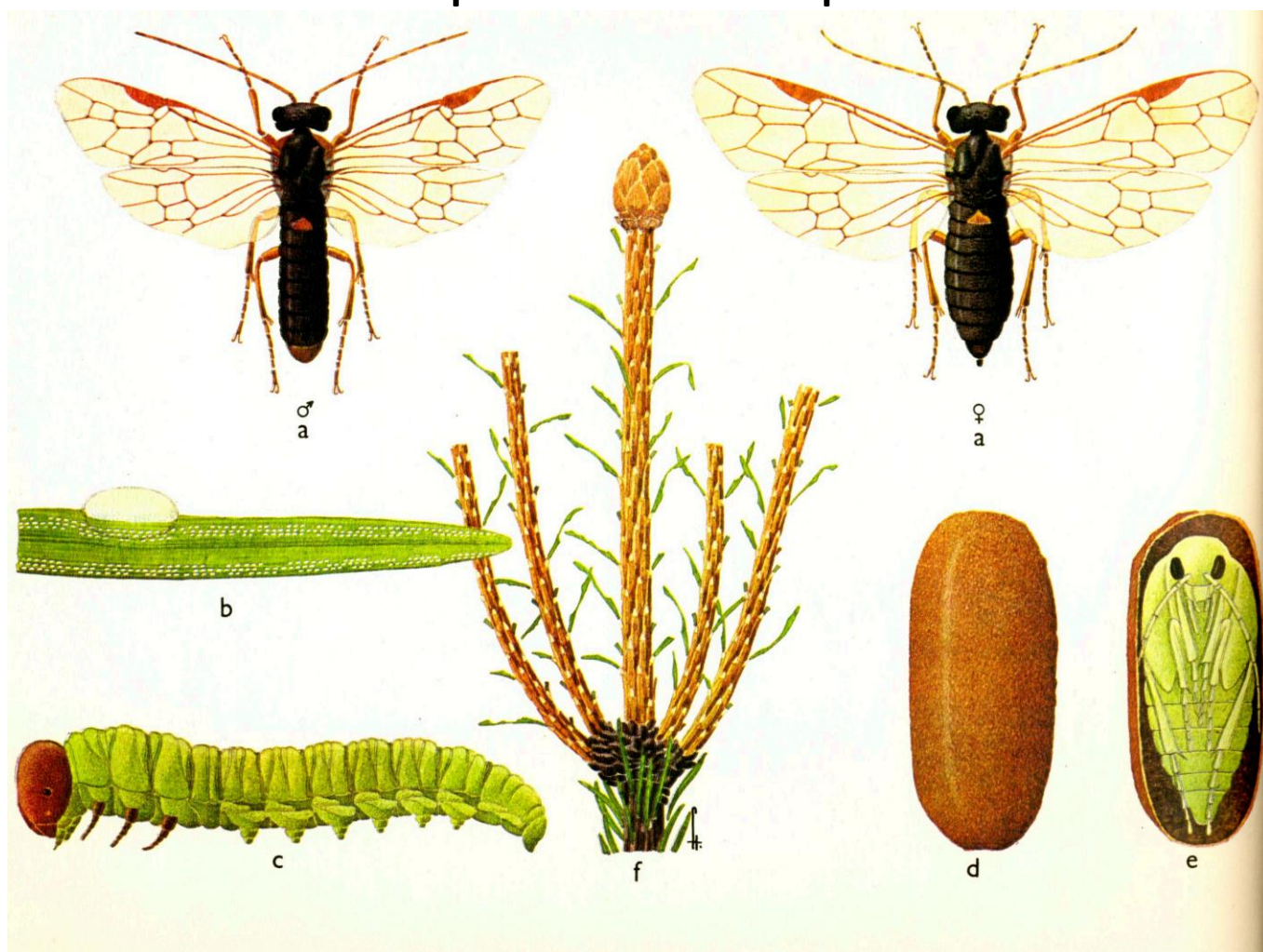
Korovnice zelená (*Sachiphanthes viridis*) se znázorněním vývojového cyklu na smrku a modřinu (nahoru).

a korovnice (*Sachiphanthes abietis*) (vpravo).

Obrana: v lesních porostech se neprovádí

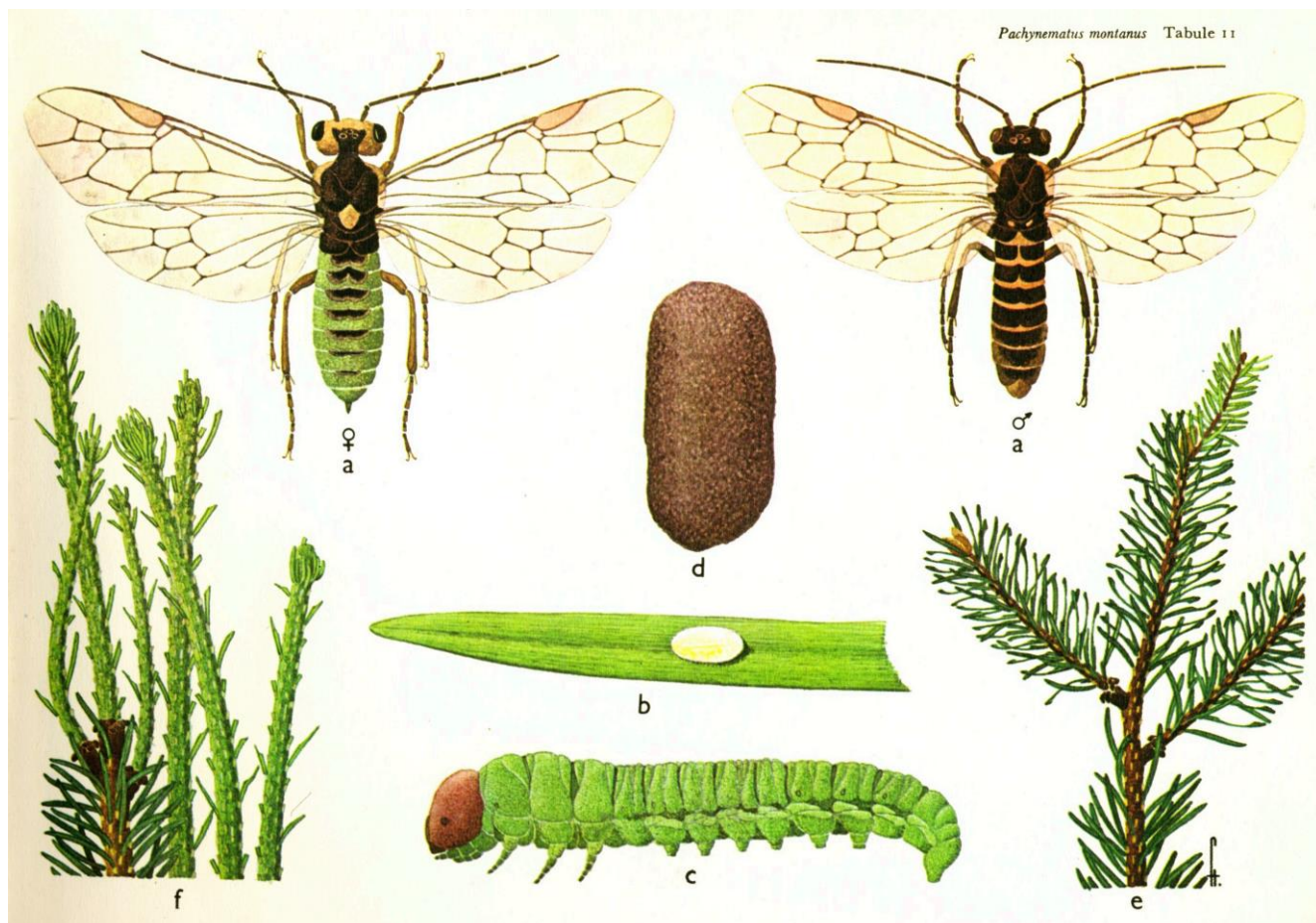
2) Pilatka smrková

Blanokřídlý hmyz – vosička. Housenice ožírají SM jehlice rašících výhonů v porostech stáří 10-60 let především v nižších polohách.



3) Pilatka horská

Housenice ožírají mladé i starší jehličí ve starších porostech horských poloh.



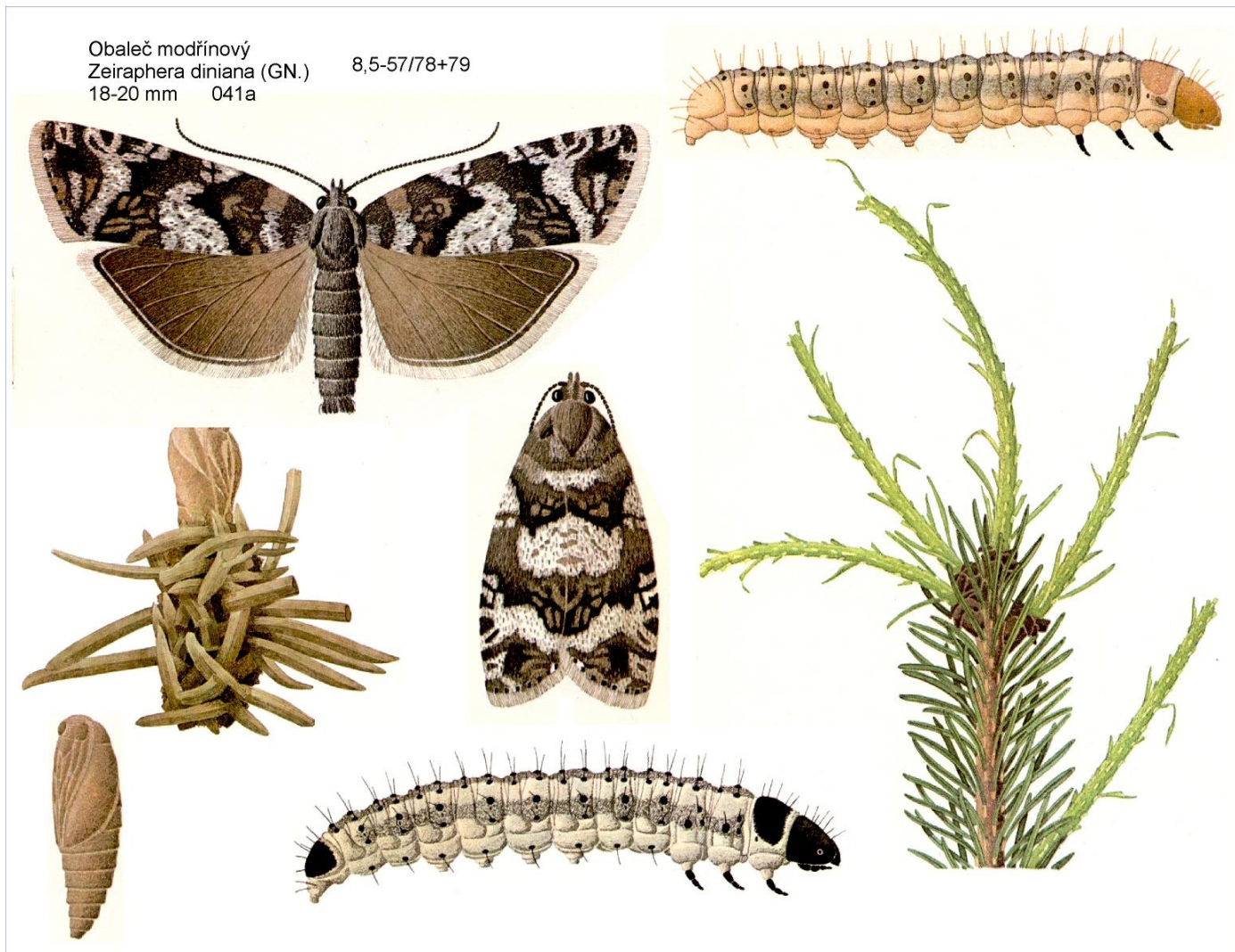
Kontrola: výskytu a populační hustoty uvedených smrkových pilatek spočívá ve zjišťování počtu zátoček v půdě na podzim, po ukončení žíru housenic. V případě zjištění vysokých stavů se upřesnění provádí ještě na jaře před rojením.

V době rojení se doporučuje zpřesnit početní stav pilatky i okulárním odhadem počtu rojících se jedinců, popř. i jejich odchytem do pastí.

Obrana: ošetření buď letecky, nebo (častěji) pozemně. Pro pozemní aplikaci lze podle výšky porostů a přístupnosti terénu využít např. traktorových postřikovačů nebo nesených i ručních zamlžovačů, popř. i různých druhů zádoových rosičů.

4) Obaleč modřínový

Drobný noční motýl. Housenky zapřádají rašící výhony, které ožírají. K přemnožení dochází ve vyšších polohách, v minulosti silné škody žírem v porostech poškozených imisemi (80. léta 20. st. v Krkonoších).



Kontrola: Hlavním způsobem je monitorování počtu samečků feromonovými pastmi – zachytí se na leповé vložky pastí.

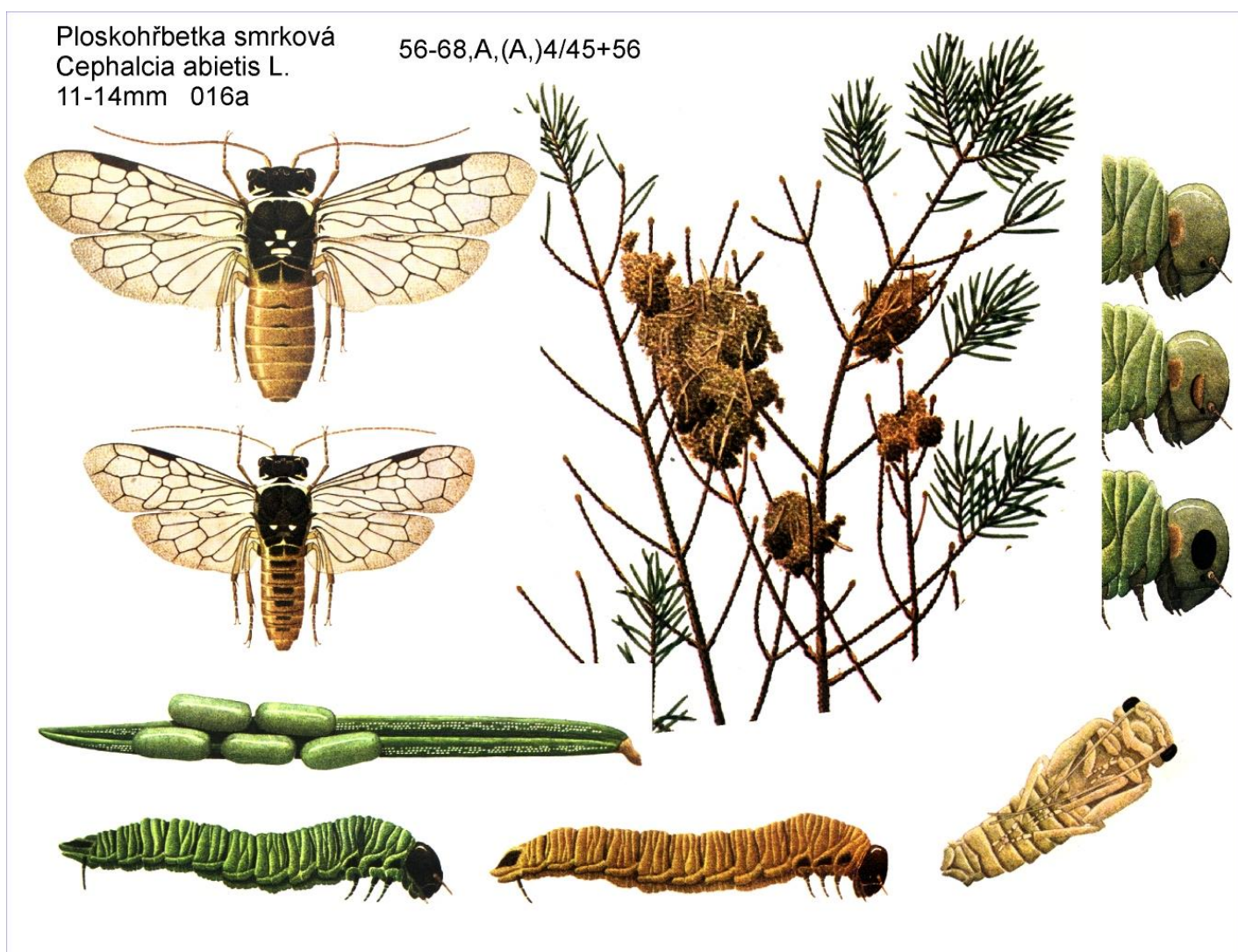
Obrana: letecká aplikace insekticidů nebo biopreparátů

5) Ploskohřbetka smrková

Blanokřídlý hmyz – vosička. Napadá SM monokultury (nad 80 let věku) vyšších poloh, 500-900 m. n. m. Při dlouhodobém přemnožení dochází k úhynu porostů, především imisně zatížených.

Biologie:

Rojení probíhá v květnu až červenci, vajíčka jsou kladena na staré jehlice. Housenice vytvářejí na větvíčkách předivové vaky (úkryty z pavučinek, které tvoří housenice), ve kterých ožírají staré jehličí. Po ukončení žíru se spouštějí na zem, kde v hloubce 10-15 cm přezimují (mohou přežít až 3 roky). Na podzim před rokem rojení se kuklí.



Kontrola:

- **vajíčka – kácení vzorníků (vybírají se osluněné = maximálně napadené stromy uvnitř porostu, z nichž se odebírají větve, na kterých se počítají vajíčka)**
- **kontrola počtu housenice (kopou se půdní sondy 0,25 m x 0,25 x 0,25 m – počítají se všechny housenice v půdě)**

Obrana:

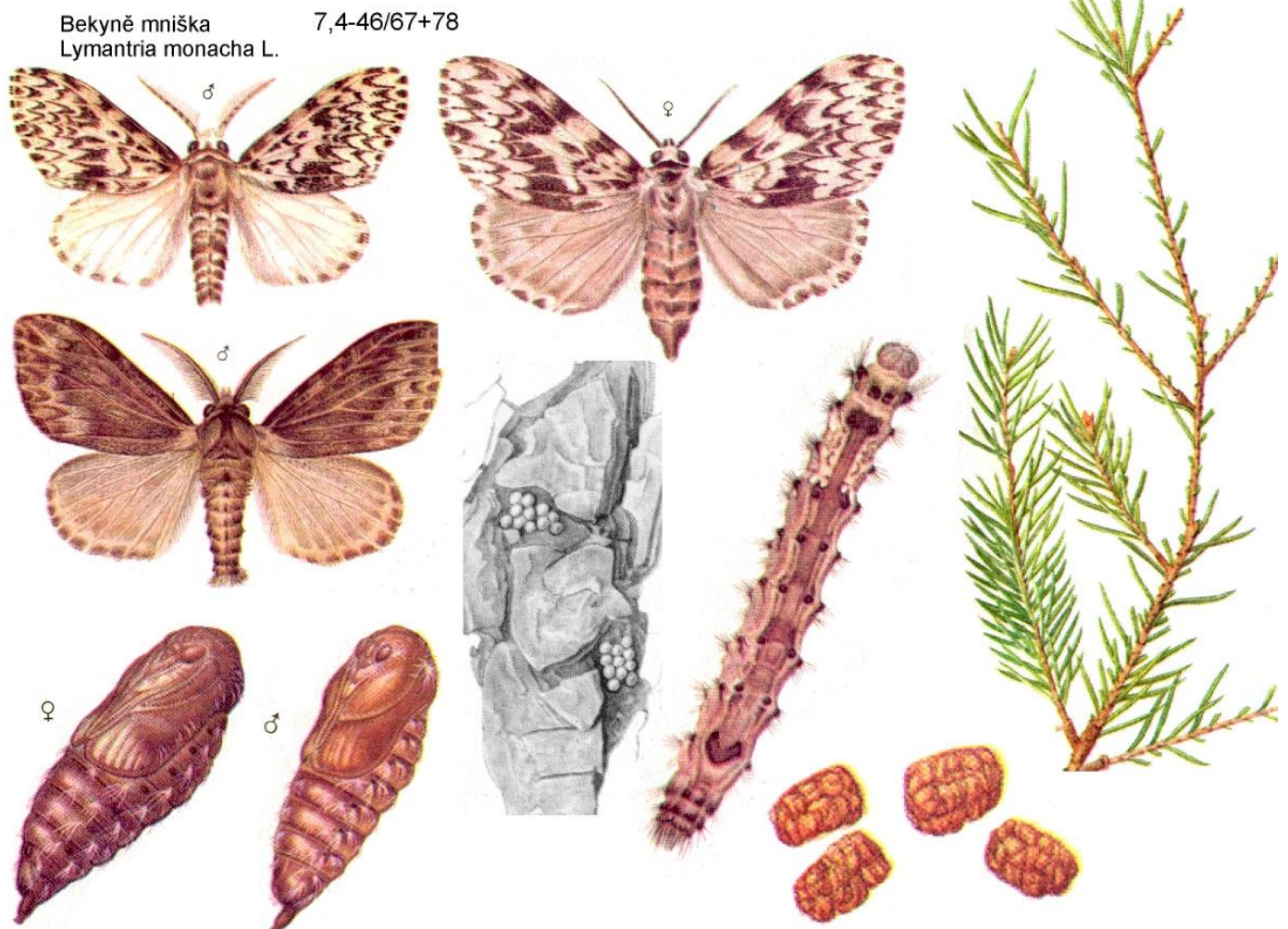
- **po vylíhnutí housenic (pokud byla nedostatečná parazitce vajíček drobnou vosičkou drobněnkou rodu Trichogramma)
→ letecký chemický zásah**

6) Bekyně mniška

Středně velký noční motýl. K přemnožení → holožírů dochází ve stejnorodých, stejnověkých SM (BO) porostech ve stáří 30 až 60 let, ve výšce 400 až 700 m n. m. Porosty oslabené mniškou mohou uhynout nápořem kůrovců. Při velkém přemnožení napadá i ostatní dřeviny.

Biologie:

Rojení probíhá v červnu až srpnu, vajíčka jsou kladena na kůru, kde přezimují. V dubnu vylíhlé housenky při oteplení vylézají do korun, kde zpočátku žerou mladé jehlice, později i starší. Žír trvá podle podmínek 7-11 týdnů. Kuklí se na kmeni, větvích i na místě žíru.



Kontrola:

- **dospělci (samci) – lepové pasti + feromon lákající samečky (sčítáme odchycené samečky)**
- **housenky:**
 - **lepování kmenů (kmen se zhruba v prsní výši dokola omaže lepem – sčítají se housenky, které se při výstupu do korun zastaví pod lepovým pásem),**
 - **Sigmondovy metry (strom pokácíme a zpracujeme do metrů – metry vyrovnáme a počítáme líhnoucí se housenky, které lezou na povrch rovnání dříví)**
 - **doplňkově trusníky (ke zjištění přítomnosti housenek v korunách počítáním trusinek = vycházíme z faktu, že housenky vylučují jisté množství trusu za 24 hodin**

Obrana: včasný letecký zásah insekticidy nebo biopreparáty

Otázky:

1. Do jaké skupiny hmyzu patří korovnice?
2. Jaké stádium škodí u korovnic?
3. Jaké škody způsobují korovnice?
4. Jaká obrana se používá proti korovnicím?
5. Vysvětlete, co jsou to hálky?
6. Do jaké skupiny hmyzu patří pilatka smrková?
7. Jaké stádium škodí u pilatky smrkové?
8. Jaké škody způsobuje pilatka smrková?
9. Jaká obrana se používá proti korovnicím?
10. Jak staré porosty napadá pilatka smrková?
11. Do jaké skupiny hmyzu patří obaleč modřínový?
12. Jaké stádium škodí u obaleče modřínového?
13. Jaké škody způsobuje obaleč modřínový?
14. Jaká obrana se používá proti obaleči modřínovému?
15. Jak se kontroluje početnost obaleče modřínového?
16. Do jaké skupiny hmyzu patří ploskohřbetka smrková?
17. Jaké stádium škodí u ploskohřbetky smrkové?
18. Jaké škody způsobuje ploskohřbetka smrková?
19. Jaká obrana se používá proti ploskohřbetce smrkové?
20. Kam klade ploskohřbetka smrková vajíčka?
21. Uveďte, které postupy kontroly se provádí u ploskohřbetky smrkové?
22. Ploskohřbetka smrková napadá porosty ve stáří
23. Do jaké skupiny hmyzu patří bekyně mniška?
24. Jaké stádium škodí u bekyně mnišky?
25. Jaké škody způsobuje bekyně mniška?
26. Jaká obrana se používá proti bekyni mnišce?
27. Kam klade bekyně mniška vajíčka?
28. Jak staré porosty napadá bekyně mniška?
29. Jaké kontrolní metody používáme k zjišťování počtu housenek bekyně mnišky?
30. Čím jsou lákáni do pastí samečkové bekyně mnišky?