

Josef Šedivý

Počátky zemědělské entomologie v českých zemích lze spatřovat již v činnosti Prof. F. A. Nickerleho, který v letech 1850–1870 shromažďoval údaje o výskytu živočišných škůdců na území Čech. Po založení Entomologické společnosti dochází pod vlivem Prof. Klapálky také k většímu zájmu o zemědělskou entomologii.

Vývoj zemědělské entomologie v prvních dobách byl poplatný malovýrobnímu charakteru zemědělské výroby se všemi nepříznivými důsledky na rozvoj experimentálních odvětví zemědělské entomologie.

V poválečných letech prvořadá pozornost zemědělské entomologie byla věnována výzkumu bionomie a ochrany proti škůdcům, kteří nově pronikali na území Československa. Byly to druhy: mandelinka bramborová, přástevník americký a štítenka zhoubná. Výzkum škůdců byl také zaměřen na bzunka ječnou (*Oscinella frit* L.), květilku obilnou (*Leptohylemyia coarctata* Fall.) a larvy kovaříkovitých (Elateridae).

Výzkum škůdců cukrovky byl orientován na maločlence čárkovitého (*Atomaria linearis* Steph.), květilku řepnou (*Pegomya betae* Scop.) a studium viroforbních mšic. U maločlence čárkovitého byla rozpracována autekologie včetně aspektů disperze a navržen způsob moření osiva insekticidní složkou. Výzkumu autekologie, dynamiky populace a škodlivosti květilky řepné bylo v českých zemích věnováno mnoho pozornosti na řadě pracovišť.

Výzkum škůdců brambor byl řadu let soustředěn na mandelinku bramborovou, zvláště na řešení bionomie, škodlivosti, prognózy a signalizace síly výskytu a na účinné způsoby ochrany.

V entomologii technických plodin bylo nejvíce pracováno v ochraně chmele a ozimé řepky. Ve chmelu, díky dlouhodobé tradici, je ochrana rozpracována na dobrých základech. Změny ve způsobu kultivace chmele, v intenzitě chemické ochrany a v ochranných chemických prostředcích přinesly sebou však další problémy zemědělské entomologie, které bylo nutno řešit v posledních letech.

Také ozimá řepka je plodina náročná na pravidelná ochranná opatření proti hmyzím škůdcům. Výzkum škůdců na řepce byl orientován na studium entomofauny bylinného patra, na rozpracování metod prognózy a signalizace výskytu krytonosců a na stanovení prahu škodlivosti blýskáčka řepkového (*Meligethes aeneus* F.). Kromě toho byla sledována disperze blýskáčka řepkového pomocí radioizetopů a byl dokázán přelet brouků na vzdálenost 13,5 km od místa vypuštění. Byl také pozorován přelet brou-

ků z porostů chemicky ošetřených na sousední porosty a zjištěno přežívání těchto brouků na nich.

Ovocnářství zůstalo v Československu dlouho ve sféře malovýroby a bylo ve srovnání se sousedními státy ve studiu entomologie opomíjeno. Byly vypracovány metody signalizace letu obaleče jablečného (*Laspesyesia pomonella* L.) a vrtule třešňové (*Rhagoletis cerasi* L.) a navrženy receptury ochrany proti nejvýznamnějším škůdcům.

V perspektivách výzkumu zemědělské entomologie budou převládat experimentální způsoby práce. Koncentrace a specializace pěstování zemědělských plodin přináší sebou nejen nové problémy ochrany proti hmyzím škůdcům v podmínkách zjednodušeného střídání plodin, ale také nové požadavky na průmyslové způsoby kontroly výskytu, evidence, zpracování předpovědí a v mnohých případech také zásadní přehodnocení stávajících ochranných opatření. Koncentrace plodin a specializace v jejich pěstování nutně povede ke zvýšenému výskytu těch škůdců, kteří přezimují v půdě, kupř. bejlomorek, plodomorek, květilek, nosatců a druhů, které migrují v areálu obdělávaných ploch, např. ploštice, třásněnky, mšice,

Význam některých škůdců v budoucnu naopak poklesne, v současné době jsme toho svědky u květilky obilné, chroustů a puklice švestkové.

Závažné úkoly čekají zemědělskou entomologii ve studiu toxikologie přímých i vedlejších vlivů insekticidů na potravní vztahy škůdce a na životní prostředí. V ochranných prostředcích se v nejbližší budoucnosti budou používat převážně chemické látky. Stávající rozsah chemické ochrany proti škůdcům činí necelých 10 % z celkového objemu chemické ochrany v zemědělství a nebude se v následujících letech zvyšovat, naopak mírně poklesne. Význam chemické ochrany proti škůdcům, kromě nových forem insekticidů a aplikační techniky bude orientován na použití selektivních látek a na kombinaci insekticidů s biopreparáty. Pro virové a mikrobiální hmyzohubné přípravky bude vhodné vypracovat vlastní prahy škodlivosti, které by umožnily ekonomické použití těchto přípravků. Látky nového typu juvenoidy, chemosterilanty, protipožerové látky, repelenty apod. mají v budoucnu větší ambice na využití v průmyslovém způsobu rostlinné výroby.