

Oponentský posudok

Habilitačná práca: „Modely teplotných súm pre vývoj najvýznamnejších škodcov v intenzívnej ovocnej výsadbe“
Autor: Ing. Ján Mezey, PhD.
Pracovisko: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva
Oponent: doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD.
Pracovisko: Katedra zoológie a antropológie FPV UKF Nitra

Hmyz je počtom druhov a jedincov najbohatší taxón v živočíšnej ríši. Prispôbil sa počas dlhodobého vývoja najrozmanitejším podmienkam prostredia, je stálou súčasťou suchozemských i sladkovodných ekosystémov. Jeho význam v prírodnom dianí je obrovský. Hmyz napomáha rozkladu organickej hmoty, je súčasťou potravných reťazcov, mnohé druhy fungujú ako predátory a parazity škodcov, opeľovače rastlín a pod. Tiež však hmyz predstavuje aj významnú skupinu fytofágov, ktoré môžu spôsobovať v človekom ovplyvnených ekosystémoch značné škody. Poznanie prostredia, v ktorom sa škodlivý hmyz nachádza, poznanie bionómie škodcov, príčin a zákonitostí gradácie jednotlivých škodcov je nevyhnutným predpokladom pre účinnú ochranu a vypracovanie spoľahlivých metód prognóz a signalizácie. Z uvedeného pohľadu je predložená habilitačná práca Ing. Jána Mezeya, PhD. vysoko aktuálna a zaoberá sa modelmi teplotných súm pre vývin piatich najvýznamnejších hmyzích škodcov v intenzívnej výsadbe ovocných drevín v lokalite Dvory nad Žitavou. Habilitačná práca predstavuje výsledok 9-ročného systematického výskumu habilitanta, ktorému venoval značný čas i veľké úsilie, bez ktorého by sa mu ťažko podarilo splniť náročné ciele, ktoré si v práci vytýčil.

Habilitačná práca je napísaná na 202 stranách, vrátane prílohy, so štandardným formálnym členením, až na chýbajúcu kapitolu Úvod.

Teoretická časť práce – *Súčasný stav riešenej problematiky* – podáva postupne obraz o definícii integrovanej ochrany, o princípoch integrovaného pestovania ovocných drevín, o signalizáciách a prognózach v ochrane rastlín, o metódach ochrany v systémoch IPM, ako aj o teplotných modeloch vývinu organizmov. Časť tejto kapitoly je venovaná i najdôležitejším

literárnym údajom o škodcoch ovocných sádov – obaľovač jablčný/jabloňový, obaľovač slivkový, obaľovač višňový, obaľovač trnkový, plodokaz broskyňový, ktoré sú v centre záujmu habilitačnej práce. Kapitola je prehľadne spracovaná s odkazmi na 80 literárnych zdrojov, ich počet pri takejto aktuálnej téme mohol byť však vyšší.

Ciele práce sú uvedené v samostatnej kapitole *Cieľ práce*, a sú formulované výstižne a jasne.

Kapitola *Materiál a metodika* je rozdelená do 5 častí: charakteristika stanovišťa, automatická meteorologická stanica Davis Vantage Pro II, softwarový program Weatherlink Pro a MIS 2010, použité feromonové lapače – princípy ich účinku a termíny a spôsob ich aplikácie, vlastná metodika práce. Metodika je štandardná a jasne formulovaná.

Kapitola *Výsledky práce* je obsahovo veľmi hodnotná časť práce, rieši významnú problematiku z hľadiska praktického i teoretického poznania. Je v nej zahrnutých množstvo meraní a analýz týkajúcich sa letovej aktivity významných hmyzích škodcov v ovocných sadoch vo vzťahu k abiotickým faktorom, najmä teplote. Cenné na týchto meraniach je, že boli realizované pravidelne a v deviatich za sebou nasledujúcich rokoch, čo prispelo k skompletizovaniu a zaktualizovaniu bionomických údajov o sledovaných škodcoch. Výsledky sú zosumarizované v 149 grafoch a 42 očíslovaných tabuľkách, v prílohe sú umiestnené ešte ďalšie neočíslované tabuľky. Výsledky sú využiteľné nielen v ovocinárskej praxi, ale majú aj významnú edukačnú hodnotu. Táto kapitola je spojená s diskusiou, množstvo originálnych výsledkov však výrazne ubralo priestor na kvalitnú diskusiu.

Dosiahnuté výsledky habilitačnej práce sú následne zosumarizované v kapitole *Záver*.

K predloženej habilitačnej práci mám nasledovné pripomienky:

1. v práci, ako aj v názve, je často používaný pojem "vývoj", „vývojová hranica“ a i. – odporúčam skôr použiť "vývin", „vývinová hranica“ (vývoj – fylogénéza, vývin – ontogenéza);
2. pri vlastnej fotodokumentácii odporúčam uvádzať i rok jej vzniku;
3. v práci sa objavujú i niektoré formálne chyby (napr. v texte práce často chýbajú odvolávky na obrázky a pod.), ako aj gramatické a štylistické chyby.

K predloženej habilitačnej práci mám nasledovné otázky:

1. Čím si vysvetľujete, že obaľovač jablčný bol v sledovanej lokalite, a celkovo i na Slovensku, najpočetnejším škodcom?

2. Z hľadiska dlhoročného sledovania a porovnávania teplotných a vlhkosťných pomerov viete stanoviť, najmä v ktorých mesiacoch a ako, sú tieto dva faktory určujúce pre vysoký/nízky výskyt jednotlivých druhov škodcov v nasledujúcom roku?
3. Aký je Váš názor na globálne otepľovanie & výskyt škodcov? Aký vplyv to bude mať, resp. či ho už zaznamenávame, na ich letovú aktivitu, početnosť generácií a pod.?
4. V Tab. 22 na str. 60 sú vybrané charakteristiky obaľovača jablčného. Prečo niektoré číselné údaje (počet dní letovej aktivity 1. a 2. generácie a i.) v tejto tabuľke zodpovedajú údajom, ktoré sú v texte (napr. rok 2008, 2015) a iné nie (najmä rok 2011 – napr. počet dní 1. generácie v tab. je 89, v texte 80 a pod., 2012, 2014), resp. čo sa do nich zarátavalo, prípadne odpočítalo?
5. V súčasnosti sú na trhu rôzne moderné odrody jabloní, broskýň a iných ovocných drevín vyznačujúce sa rôznou odolnosťou/rezistenciou proti rôznym chorobám, mrazom a pod. Chcem sa spýtať, či tá rezistencia odrôd, resp. samotná rôznorodosť odrôd, sa odráža aj vo vzťahu k sledovaným škodcom, napr. či sú niektoré odrody citlivejšie na škodcov ako iné.
6. Lumčíkovité (Hymenoptera, Braconidae) majú obrovský potenciál v biologickej ochrane v agroekosystémoch, mnohé druhy z nich sú úspešnými regulátormi viacerých druhov obaľovačov. Aký je Váš názor na ich prípadné využitie proti hmyzím škodcom v ovocných sadoch?

Záver:

Predložená habilitačná práca Ing. Jána Mezeya, PhD. „Modely teplotných súm pre vývoj najvýznamnejších škodcov v intenzívnej ovocnej výsadbe“ je po formálnej stránke zostavená podľa platných požiadaviek. Svedčí o odbornej zdatnosti habilitanta, o jeho vedeckej erudícii a o skúsenostiach v riešenej problematike. Práca prináša nové originálne vedecké výsledky aplikovateľné v ovocinárskej praxi. Predkladanú habilitačnú prácu **odporúčam** k obhajobe, a po jej úspešnej obhajobe, aby bol v súlade s platnými predpismi a ustanoveniami udelený Ing. Jánovi Mezeyovi, PhD. vedecko-pedagogický titul docent v študijnom odbore 6.1.10 „záhradníctvo“.

V Nitre 20. 4. 2018


doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD.