

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgr inż. Sylwestra Kucharskiego**  
**pt. „Przydatność nowych insektycydów systemicznych z grupy chloronikotyli i**  
**fenylopirazoli w ochronie lasu przed chrabąszczami (*Melontha spp.*)”**

Przynależność Polski do Unii Europejskiej skutkuje bardzo głębokimi zmianami systemowymi w zakresie prawodawstwa, a także w zakresie procedur oraz produktów stosowanych w różnych obszarach gospodarki. Dotyczy to także nowej dyrektywy ochrony roślin, w tym również obszaru leśnictwa. Dotychczas stosowane środki ochrony roślin, na ogół utraciły swoje znaczenie, a zalecane w nowych rozporządzeniach nie zawsze są skuteczne, w warunkach środowiskowych naszych lasów. Dlatego istnieje pilna potrzeba, prowadzenia badań nad przystosowaniem już zarejestrowanych środków ochrony roślin (wpisanych do załącznika 1; Dyrektywy 91/414 EEC), a także nowych preparatów do lokalnych biocenoz leśnych.

Tym tropem podążył Autor recenzowanej rozprawy, który postanowił zbadać skuteczność dwóch preparatów Apacz 50 WG i Mospilan 20 SP, zaliczanych do grupy chloronikotyli (neonikotynoidy) oraz jednego preparatu z grupy fenylopirazoli – Regent 200 S.C., w odniesieniu do dwóch morf chrabąszczy (*Melontha spp.*). Dodatkowym aspektem rozprawy była próba oceny skuteczności zwalczania stadiów rozwojowych L2 i L3 chrabąszczy z zastosowaniem dwóch granulatów z grupy chloronikotyli (Santana i NUQ), w odniesieniu do preparatu zarejestrowanego (Marshall Suscon 10 CG). Dlatego podjęcie przez Doktoranta badań w tym zakresie, a także sformułowanie tematu rozprawy należy uznać za bardzo trafne i w pełni uzasadnione.

Oceniana rozprawa doktorska została przygotowana w oparciu o 2-letnie badania terenowe, w których testowano wpływ badanych preparatów na szkodliwość w/w szkodników, w odniesieniu do sadzonek sosny z zakrytym i odkrytym systemem korzeniowym. Eksperyment przeprowadzono w trzech układach: 1) metodą moczenia korzeni; 2) metodą podlewania; 3) metodą podsypywania insektycydów granulowanych. Dodatkowym elementem, który uwzględniono w badaniach było przygotowanie zawiesin z dodatkiem hydrożelu. Układ eksperymentu, zastosowane metody oraz reprezentatywność prób oceniam pozytywnie.

Praca liczy 54 strony komputeropisu, w tym 3 strony stanowią wykaz cytowanego piśmiennictwa (nie wiadomo, dlaczego zatytułowany „Przegląd literatury”), który obejmuje 35 pozycji literaturowych, w tym 10 obcojęzycznych. Materiał ilustracyjny przedstawiono w 3 tabelach oraz na 22 rycinach (w tym jedna w aneksie). Rozprawa składa się z półtorastronicowego wstępu, przeglądu piśmiennictwa obejmującego 6,5% objętości pracy; opisu materiałów i metod zajmującego 14,8% objętości; rozdziału wyniki stanowiącego 40,7% dysertacji; dyskusji zajmującej 13,9%; 7 wniosków oraz wykazu piśmiennictwa i aneksu (spis rycin; spis tabel; dane meteorologiczne). Układ pracy można uznać za klasyczny dla rozprawy doktorskiej, ponieważ zawiera ona wszystkie elementy charakterystyczne, dla tego typu opracowania. Rozprawa została napisana zrozumiałym, specjalistycznym językiem, a wyniki są prezentowane w przejrzysty sposób, jej ocenę obniża jednak brak staranności, w przygotowaniu ostatecznej wersji tekstu, co się wyraża m.in. w tym, że

główne części rozprawy nie rozpoczynają się od nowej strony, przez co dzieło stało się mało przejrzyste i mniej czytelne.

W bardzo krótkim wstępie Autor umiejętnie wprowadza Czytelnika we wszystkie aspekty recenzowanej rozprawy; zwracając uwagę na znaczenie szkodliwości chrobąszczów dla drzewostanu w Polsce, zmiany w obrębie ochronnych substancji aktywnych po stowarzyszeniu z Unią Europejską oraz w tym kontekście, na znaczenie badań nad nowymi insektycydami. Końcowy akapit wstępu stanowi cel pracy, który został precyzyjnie sformułowany, z uwzględnieniem wszystkich aspektów badawczych, uwzględnionych w recenzowanej rozprawie.

Rozdział „Przegląd literatury” jest krótkim (3 stronnice), zwartym opracowaniem, w ramach którego Autor koncentruje się na przedstawieniu ekonomicznego znaczenia szkód powodowanych przez pędraki w lasach na terenie Polski. Przedstawia historię ochrony lasów w tym zakresie, a także wskazuje na istotę zmian, które dokonały się po wejściu w życie dyrektywy europejskiej w tym zakresie. W mojej ocenie ta krótka część pracy została przygotowana z dużym znanstwem omawianego zagadnienia. Recenzent nie rozumie jednak dlaczego po tym rozdziale Autor wyodrębnił kolejną część pracy zatytułowaną „Teren badań”. Z reguły, w eksperymentalnych pracach badawczych, opis terenu badań stanowi jeden z punktów kolejnej części pracy, czyli opisu materiałów i metod badawczych.

Rozdział „Materiał i metody” jest dosyć obszerny (8 stron). Doktorant przedstawił w nim szczegółową charakterystykę badanych insektycydów, znaczenie dodawania hydrożelu, a także metodykę przeprowadzonych badań i analizę statystyczną uzyskanych wyników. Opis zastosowanych metod badawczych i użytych narzędzi statystycznych jest na ogół poprawny.

W rozdziale „Wyniki” Doktorant właściwie przedstawił uzyskane rezultaty w formie graficznej i liczbowej, wykazując że zastosowane preparaty we wszystkich badanych formach (moczenie, podlewanie, granulaty) znacznie redukowały obecność pędraków w glebie pod sadzonkami sosny. Słabością tego rozdziału jest bardzo ubogi i ograniczony komentarz do zawartego materiału ilustracyjnego. Niezrozumiałe jest podawanie powtórnie wartości w tekście, które czytelnik może przecież odczytać z rycin, czy tabel. Brak jest natomiast komentowania tendencji, czy trendów wynikających z uzyskanych wyników. W rozdziale tym, Autor niepotrzebnie pozostawia także wiele wolnego miejsca, na stronach zawierających ryciny (sztuczne zwiększanie objętości rozdziału?). Znacznie lepszym rozwiązaniem byłoby także zastosowanie identycznej skali na wykresach 1-18, co ułatwiłoby Czytelnikowi porównanie intensywności zmian, w odniesieniu do różnych technik stosowania preparatów.

W rozdziale „Podsumowanie wyników i dyskusja” Autor udowodnił, że dobrze porusza się w tematyce badawczej, będącej przedmiotem rozprawy oraz potrafi konfrontować wyniki badań własnych z danymi literaturowymi. W tej części pracy, Autor odniósł się do wszystkich aspektów będących przedmiotem rozprawy. We wstępnym fragmencie raz jeszcze zwrócił uwagę na praktyczne znaczenie przeprowadzonego eksperymentu, przypominając niektóre szczegóły metodyczne, po czym skonfrontował wyniki badań własnych z dostępną z terenu Polski literaturą. Oczywiście dyskusja mogłaby być bardziej wyczerpująca, ale w przedstawionej postaci spełnia wymagania stawiane dla prac doktorskich.

Pracę kończy 7 wniosków, zdaniem Recenzenta dobrze oddających najważniejsze stwierdzenia wynikające z przeprowadzonych badań. Jednak są one bardzo opisowe, nie potrzebnie zawierają szczegóły metodyczne, już wcześniej przedstawiane i zdaniem recenzenta niepotrzebnie są podzielone na trzy, dodatkowo wyodrębnione części.

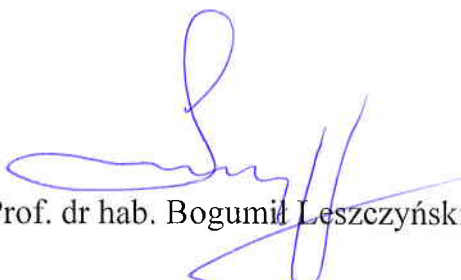
Ponadto w rozprawie występuje szereg drobnych potknięć, na które chciałbym zwrócić uwagę Autora, w kontekście jego ewentualnej, dalszej działalności naukowej:

- nie należy numerować stron rozpoczynających główne części pracy
- w cytowaniach obowiązuje jednolity standard; ponadto znalazłem 3 cytowane prace nieobecne w wykazie piśmiennictwa i 4, które nie są cytowane w tekście rozprawy
- rozdział przegląd literatury (lepiej piśmiennictwa) występuje w pracy dwukrotnie: str. 7 i str. 52
- zdarzają się powtórzenia wyrazów w zdaniu (str. 13)
- w pracy występują niefortunne sformułowania o hydrożelu, który „przyczepia się” do korzeni (str. 14)
- w pracy znalazłem dwa identycznie numerowane podrozdziały (1), w części wyniki (str. 20)
- w pracy występują również drobne błędy stylistyczne i techniczne

### **Wniosek końcowy**

Przedstawione uwagi nie podważają wartości merytorycznej rozprawy doktorskiej mgr inż. Sylwestra Kucharskiego, którą oceniam pozytywnie. Mają jedynie na celu pomóc Doktorantowi, w Jego ewentualnej, dalszej pracy naukowej. Stwierdzam, że oceniana praca spełnia warunki stawiane rozprawom doktorskim, w ustawie o tytule naukowym i stopniach naukowych i z pełnym przekonaniem wnioskuję do Rady Naukowej Instytutu Badawczego Leśnictwa o dopuszczenie mgr inż. Sylwestra Kucharskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Siedlce, 19 listopada 2012

  
Prof. dr hab. Bogumił Leszczyński