

Dr hab. inż. Zbigniew Czerniakowski prof. UR
Uniwersytet Rzeszowski
Kolegium Nauk Przyrodniczych
Zakład Agroekologii i Użytkowania Lasu

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

**MGR INŻ. MARTY ŁUCJI OLCZYK PT. „SKŁAD GATUNKOWY, WYSTĘPOWANIE, ŻEROWANIE I
SZKODLIWOŚĆ WCIORNASTKÓW NA CEBULI”**

**Praca wykonana pod kierunkiem dr hab. inż. Marii Pobożniak w Katedrze Botaniki,
Fizjologii i Ochrony Roślin, Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa, Uniwersytetu
Rolniczego**

im. H. Kołłątaja w Krakowie

Dotychczasowa działalność badawcza mgr inż. Marty Olczyk obejmuje dość długi okres (pierwsze doniesienia naukowe z roku 2014), od początku jednak związana jest z uprawą cebuli i występującymi na tej roślinie wciornastkami. Łącznie opublikowała 6 artykułów naukowych oraz 3 artykuły pokonferencyjne. Brała czynny udział w 4 międzynarodowych konferencjach naukowych organizowanych w Polsce, Austrii i na Węgrzech przedstawiając na nich szereg referatów (1), posterów (4) i doniesień konferencyjnych (6). Obok pracy badawczej sukcesywnie poszerzała swoją wiedzę w ramach szkoleń, kursów i 2-miesięcznego stażu zagranicznego, który odbyła w University of Natural Resources and Life Science we Wiedniu.

Cykl artykułów stanowiących osiągnięcie naukowe brane pod uwagę w rozprawie doktorskiej to najnowsze publikacje z lat 2020-2022 wydane w uznanych czasopismach naukowych (*Folia Horticulturae* i *Agronomy*) o łącznej liczbie punktów MNiSW: 220 i sumarycznym wskaźniku IF: 8,707.

Wybór tematu i jego zasadność

Wciornastki Thysanoptera to rząd owadów obejmujący ponad 6000 gatunków (w Polsce około 100), wśród których odnaleźć możemy gatunki roślinożerne zaliczane do groźnych szkodników roślin uprawnych. Szkodliwość ich wynika zarówno z bezpośredniego wysysania soków z tkanek roślin jak i z faktu przenoszenia chorób wirusowych. Mówiąc o wciornastkach na cebuli najczęściej mamy na myśli wciornastka tytoniowca *Thrips tabaci* Lindeman. Dlatego badania nad możliwością występowania także innych gatunków uważam za bardzo ciekawe dla poznania tej grupy owadów. Ponadto zauważyć wypada, że występowanie tych drobnych, trudnych do zauważenia fitofagów może być bardzo zmienne i w dużym stopniu uzależnione od zasobności siedliska i pogody, co szczególnie istotne jest w dobie zmieniającego się klimatu.

Zagadnienia, nad którymi pracowała Doktorantka dotyczą zmieniających się warunków uprawy warzyw. Z tego powodu uważam, że wyniki przedstawione w opublikowanych przez nią pracach eksperymentalnych są istotne i prowadzą do poszerzenia naszej wiedzy na temat tej ważnej gałęzi produkcji ogrodniczej w Polsce.

Formalny opis rozprawy

Recenzowana rozprawa doktorska składa się z 11 rozdziałów, w których przedstawiono:

- wykaz publikacji stanowiących meritum rozprawy doktorskiej oraz pozostałych prac,
- streszczenia w języku polskim i angielskim,
- wprowadzenie do tematu,
- hipotezy badawcze prowadzonych badań,
- materiał i metody, w tym opis terenu badań polowych,
- omówienie badań oraz ich wyników (w podstawowych publikacjach),
- podsumowanie i wnioski,
- spis literatury (55 pozycji w większości anglojęzycznej literatury naukowej),
- kserokopie publikacji stanowiących podstawę rozprawy doktorskiej,

Na zakończeniu pracy załączono stosowne oświadczenia o wkładzie współautorów. Należy zatem uznać, że przedstawiona do recenzji rozprawa spełnia wszystkie wymagania formalne.

Merytoryczna ocena pracy

Zasadniczą część rozprawy doktorskiej mgr inż. Marty Olczyk pt. „Skład gatunkowy, występowanie żerowanie i szkodliwość wciornastków na cebuli” stanowią trzy tematycznie spójne artykuły opublikowane w latach 2020-2022. Przedstawiony cykl prac składa się z następujących publikacji:

1. **Olczyk M.**, Pobożniak M., 2020. Thrips (Thysanoptera) associated with onion (*Allium cepa* L.) and Welsh onion (*Allium fistulosum* L.). *Folia Horticulturae* 32 (2): 319-335.
2. Pobożniak M., **Olczyk M.**, Wójtowicz T. 2021. Relationship between colonization by onion thrips (*Thrips tabaci* Lind.) and leaf colour measures across eight onion cultivars (*Allium cepa* L.). *Agronomy* 11 (5): 963.
3. Pobożniak M., **Olczyk M.**, Wójtowicz T., Kamińska I., Hanus-Fajerska E., Kostecka-Gugała A., Kruczek M. 2022. Anatomical and biochemical traits associated with field resistance of onion cultivars to onion thrips and the effect of mechanical injury on the level of biochemical compounds in onion leaves. *Agronomy* 12 (1): 147.

Z załączonych oświadczeń współautorów wynika, że Doktorantka była odpowiedzialna za pozyskanie i oznaczenie materiału entomologicznego. Brała także udział w ostatecznym przygotowaniu wyników do publikacji. Można zatem przypuszczać, że odegrała ona kluczową rolę w ich powstaniu, a wybór publikacji do cyklu stanowiącego rozprawę jest właściwy.

W pierwszej publikacji przedstawiono skład gatunkowy oraz liczebność wciornastków na ośmiu odmianach cebuli zwyczajnej oraz jednej odmianie cebuli siedmiolatki. Zauważyć należy, że na podstawie 3-letnich obserwacji stwierdzono możliwość występowania na cebuli aż 10 gatunków wciornastków, wśród których oprócz wciornastka tytoniowca *Thrips tabaci* Lind. bardzo licznie co roku występował wciornastek kwiatowiec *Frankliniella intonsa* Trybom.

Równolegle przeprowadzono obserwacje nad wpływem barwy liści ośmiu odmian cebuli zwyczajnej na zasiedlenie ich przez migrujące dorosłe osobniki wciornastka tytoniowca. Wyniki przedstawiono w drugiej publikacji.

W publikacji trzeciej, po wcześniejszym stwierdzeniu zróżnicowania zasiedlenia poszczególnych odmian cebuli przez wciornastki, przedstawiono wyniki pozwalające wysnuć

wnioski na temat odporności różnych odmian cebuli na badane fitofagi. Wyniki otrzymano na podstawie zaawansowanych analiz biochemicznych i badań morfologiczno-anatomicznych blaszek liściowych.

W efekcie uzyskano tematycznie spójny, acz wielowątkowy (co uważam za zaletę) materiał, który po uzupełnieniu o Wprowadzenie (rozdział 4.), Hipotezy badawcze i cele prowadzonych badań (rozdział 5.), Materiał i metody (rozdział 6.) oraz Podsumowanie i wnioski końcowe (rozdział 8.) został przedstawiony w formie rozprawy doktorskiej.

Po zapoznaniu się z przedstawioną mi do recenzji pracą uważam, że:

1. Nie jest moją rolą szczegółowa ocena załączonych do rozprawy wyników badań albowiem zostały one wcześniej zrecenzowane i opublikowane w uznanych czasopismach naukowych. Pragnę jednak jeszcze raz wyrazić opinię, że zarówno osiągnięte wyniki jak i dobór artykułów do prezentowanego dorobku naukowego jest właściwy.
2. Przedstawione w rozprawie hipotezy badawcze i cel badań powinny być wyraźnie rozdzielone. No właściwie jaki jest cel przedstawionej rozprawy doktorskiej to nie wiadomo.
3. Podobnie w Rozdziale 8. Autorka w punktach, w syntetyczny sposób przedstawiła podsumowanie wyników z opublikowanych prac. Ale co stanowi konkretne wnioski?
4. Doktorantka powinna w bardziej przystępny sposób wyjaśnić zagadnienie „odporności na rozwój wciornastka” i „podatności na żerowanie”.

Pomimo przedstawionych powyżej uwag uważam, że przedstawione wyniki, zwłaszcza dotyczące wpływu na żerowanie wciornastków czynników biochemicznych i anatomicznych poszerzają naszą wiedzę na temat kierunków hodowli nowych odmian cebuli i ochrony jej uprawy.

Pozostając w poczuciu pewności, że Doktorantka będzie mogła przedstawić stosowne wyjaśnienia podczas publicznej obrony swojej pracy stwierdzam, że poziom zaprezentowanych badań, mających niekwestionowany charakter naukowo-badawczy oraz praktyczny, jak i wartość uzyskanych wyników stanowią oryginalny wkład Autorki w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo.

Wymienione względy pozwalają na wyrażenie opinii, że przedłożona do recenzji rozprawa doktorska Pani mgr inż. Marty Olczyk pt. „Skład gatunkowy, występowanie,

żerowanie i szkodliwość wciornastków na cebuli” spełnia wymagania stawiane pracom doktorskim określonym w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2017 r. poz. 1789).

W związku z powyższym zwracam się do Wysokiej Rady Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja w Krakowie z wnioskiem o dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Dr hab. inż. Zbigniew Czerniakowski prof. UR



Rzeszów, 20 czerwca 2022.