



Dr hab. Magdalena Krzymowska, profesor Instytutu
e-mail krzyma@ibb.waw.pl

Warszawa, 26.07.2019

*RECENZJA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO ZATYTUŁOWANEGO.
„STUDIUM INTERAKCJI WIRUSA Y ZIEMNIAKA Z ZIEMNIAKIEM I TYTONIEM” (CYKL PIĘCIU PUBLIKACJI)
ORAZ DOROBKU NAUKOWEGO DR INŻ. ZHIMIN YIN,
Z INSTYTUTU HODOWLI I AKLIMATYZACJI ROŚLIN - PIB ODDZIAŁ W MŁOCHOWIE,
ZAKŁAD GENETYKI I MATERIAŁÓW WYJŚCIOWYCH ZIEMNIAKA,
UBIEGAJĄCEJ SIĘ O NADANIE STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO
W DZIEDZINIE NAUK ROLNICZYCH, DYSCYPLINIE AGRONOMIA
WYKONANA NA ZLECENIE INSTYTUTU HODOWLI I AKLIMATYZACJI ROŚLIN - PIB W RADZIKOWIE*

1. Najważniejsze fakty z życiorysu zawodowego Kandydatki

Dr inż. Zhimin Yin studiowała na Wydziale Agronomi Uniwersytetu Rolniczego w Baoding w prowincji Hebei, w Chińskiej Republice Ludowej, gdzie w 1987 roku uzyskała stopień inżyniera. Magisterium wykonała zaocznie na Wydziale Ogrodniczym Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w latach 1997-1998. Następnie podjęła badania na transgenicznym roślinach ogórka, zwieńczone dysertacją w języku angielskim „*Analysis of transgenic cucumber plants containing PR-2d uidA and p35S CaMV thaumatin constructs*” napisaną pod kierunkiem prof. dr. hab. Stefana Malepszego. Dyplom doktora nauk rolniczych w zakresie ogrodnictwa uzyskała po czterech latach, w roku 2002. Od 2003 roku była zatrudniona na stanowisku adiunkta w Instytucie Genetyki Roślin PAN w Poznaniu, po czym w 2008 roku rozpoczęła pracę także na stanowisku adiunkta w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin PIB, Oddział w Młochowie, gdzie pracuje do dziś.

2. Ocena osiągnięcia naukowego wymienionego w ustawie z 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2017 r. poz. 1789), zgodnie z art. 179 ustawy z 3 lipca 2018 r. – Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1669) oraz pozostałego opublikowanego dorobku naukowego

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięciem Naukowym przedstawionym przez dr inż. Zhimin Yin jest zbiór 5 publikacji zatytułowany „*Studium interakcji wirusa Y ziemniaka z ziemniakiem i tytoniem*”. Cztery z tych prac są wieloautorskie, w powstaniu każdej z nich miała Ona dominujący udział i w trzech jest pierwszym autorem, natomiast

rozdział w książce dr inż. Zhimin Yin opracowała samodzielnie. Dane te wskazuje na daleko posuniętą autonomię i dojrzałość naukową Habilitantki.

Wszystkie prace stanowiące Osiągnięcie Naukowe opublikowane zostały na przestrzeni ostatnich 7 lat, w międzynarodowych czasopismach umieszczonych na liście MNiSW. Sumaryczny współczynnik oddziaływań dla tych publikacji (skorygowany w przypadku czwartej pozycji na rok 2018) wyniósł 5,9903 a publikacje indeksowane w bazie Web of Science Core Collection były cytowane 16 razy na dzień sporządzenia recenzji. Ponieważ zbiór ten zawiera prace, które dopiero co się ukazały, można założyć że ich cytowalność będzie sukcesywnie rosła.

Do rozprawy dołączono oświadczenia współautorów, w których szczegółowo wyjaśniono na czym polegał ich udział w danej publikacji. Na tej podstawie można wywnioskować, że dr inż. Zhimin Yin uczestniczyła na każdym etapie powstawania tych prac poczynając od stworzenia koncepcji badań i zdobycia funduszy na realizację projektów (dotyczy dwóch z czterech prac eksperymentalnych wchodzących w skład Osiągnięcia), poprzez przeprowadzenie doświadczeń, analizę wyników a skończywszy, co istotne, na współredagowaniu lub napisaniu manuskryptów. Prace wybrane przez Habilitantkę do Osiągnięcia Naukowego były wcześniej oceniane w procesie szczegółowej merytorycznej recenzji (peer review) przez niezależnych ekspertów w dziedzinie ogólnie pojętej patofizjologii czy wirusologii roślin.

Dr inż. Zhimin Yin w ramach rozprawy oprócz odbitek publikacji, złożyła autoreferat, w którym omawia istotę poszczególnych prac. Ich tematyka dotyczy wirusa ziemniaka Y (PVY), tj. patogena powodującego bardzo poważne skutki gospodarcze. W ramach swoich badań Habilitantka z użyciem technik serologicznych, molekularnych oraz fitopatologicznych zanalizowała szczepy wirusa PVY izolowane w Polsce oraz prześledziła ich ewolucję molekularną. Doświadczenia te wykazały bardzo dużą zmienność szczepów PVY oraz dominującą w ostatnich latach obecność szczepów rekombinowanych, co w konsekwencji wymusza hodowlę nowych odmian ziemniaka odpornych na PVY. Takie programy hodowlane od lat pięćdziesiątych prowadzone są w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin PIB, Oddział w Młochowie (d. Instytut Ziemniaka). W publikacjach tworzących Osiągnięcie, zbadano odporność, na różne szczepy PVY, 113 odmian ziemniaka zarejestrowanych w Polsce oraz zidentyfikowano odmianę Etola jako nowe źródło genów odporności o potencjale aplikacyjnym. Niewątpliwą wartością tej dysertacji jest scharakteryzowanie w skali czasu populacji szczepów wirusa PVY pojawiających się na terenie Polski. Jednak za najważniejsze, oryginalne osiągnięcie ocenianej rozprawy uważam sformułowanie hipotezy w myśl której, objawy chorobowe występujące na infekowanych roślinach są pochodną obecności konkretnych podstawień w sekwencji aminokwasowej wirusowego białka supresorowego HC-Pro z jednej strony oraz zmian w profilu mikroRNA generowanych w komórkach gospodarza na skutek infekcji wirusem, z drugiej strony.

Z obowiązku recenzenta nadmienię, że Autorce rozprawy nie udało się uniknąć drobnych błędów edytorskich, błędów w tłumaczeniu (autoreferat po polsku jest tłumaczeniem z języka angielskiego), niezręczności językowych czy błędów gramatycznych (w obu wersjach autoreferatu). Jednak należy zauważyć, że ani polski ani angielski nie jest językiem ojczystym dla Habilitantki. Przykładowo brakuje wartości wskaźników dla publikacji nr 8 i 9 na str 9 Załącznika nr 4; HC-Pro, Helper component proteinase to proteinaza a nie „pomocniczy komponent proteinyzy” a PVY signature to nie „specyficzny zapis dla PVY”, bo za słownikiem Oxford English. signature w znaczeniu 1.2 A distinctive pattern, product, or characteristic by which someone or something can be identified, stąd raczej należałoby to przetłumaczyć, w zależności od kontekstu, jako specyficzną cechę, coś typowego, charakterystycznego itp.; zaś w wersji ang. poprawnie należałoby napisać HC-Pro is involved in virus infection nie zaś „involving”. Choć tego typu pomyłek odnotowałam jeszcze kilka, to nie wpływają one na mój pozytywny odbiór całej rozprawy.

Podsumowując, przedstawione prace, które wraz z omówieniem tworzą rozprawę habilitacyjną pozwalają ocenić Dr inż. Zhimin Yin jako dojrzałą i samodzielną badaczkę, która posługuje się szerokim wachlarzem technik, posiada głęboką wiedzę w swojej dyscyplinie oraz jest w stanie zaproponować koncepcję badań, na które znajduje finansowanie. Natomiast uzyskane przez Habilitantkę wyniki w sposób istotny przyczyniają się do poszerzenia naszej wiedzy zarówno na temat zmienności populacji

PVY w Polsce, ewolucji poszczególnych szczepów, jak również odnośnie odpowiedzi roślin na infekcje tym wirusem.

Ocena dorobku naukowego

Całkowity dorobek publikacyjny dr inż. Zhimin Yin (przed i po uzyskaniu stopnia doktora) obejmuje 37 prac, w tym 23 prace oryginalne, 5 prac monograficznych oraz 9 o charakterze przeglądowym i popularno-naukowym. Parametry bibliometryczne dla tych prac (wg. bazy WoS), zawarte w dokumentacji, to łączny współczynnik oddziaływań (IF) 21,474, cytowalność 203 i indeks Hirscha 7. Ponadto, dr inż. Zhimin Yin jest współautorką 23 komunikatów zjazdowych na konferencjach międzynarodowych i krajowych.

Wśród dwudziestu prac doświadczalnych, opublikowanych po doktoracie (włączając publikacje tworzące Osiągnięcie Naukowe), Habilitantka w trzynastu była pierwszym autorem a w dziewięciu z nich także autorem korespondującym.

Za swoją działalność naukową dr inż. Zhimin Yin była siedmiokrotnie honorowana wyróżnieniami i nagrodami.

Dotychczas Habilitantka była wykonawcą w dwóch międzynarodowych projektach badawczych oraz siedmiu krajowych, przy czym kierowała trzema z nich.

Podsumowując tę część, uważam, że dorobek naukowy dr inż. Zhimin Yin stanowi znaczący wkład w rozwój patofizjologii roślin, ze szczególnym uwzględnieniem badań nad oddziaływaniem wirusa PVY z gospodarzem.

3. Ocena istotnej aktywności badawczej, współpracy międzynarodowej, dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego Habilitantki zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz.U. nr 196 z 2011 r., poz. 1165)

Dr inż. Zhimin Yin, z racji na zatrudnienie poza uczelnią, nie była zaangażowana bezpośrednio w proces dydaktyczny studentów, niemniej wielokrotnie dzieliła się swoją bogatą wiedzą, dotyczącą chorób ziemniaka, podczas szkoleń przeprowadzanych dla pracowników Inspektoratów Ochrony Roślin i Nasiennictwa (sześciokrotnie) oraz dla pracowników Działu Nadzoru Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Roślin i Nasiennictwa z Lublina i Poznania (jeden raz). Uczestniczyła też w przygotowaniu materiałów do wszystkich tych szkoleń. Ponadto, opracowała materiały w języku chińskim do podjęcia dużej delegacji z przedsiębiorstwa ADOB, Qingdao. Habilitantka aktywnie uczestniczyła też w prezentacji zagranicznym gościom tematyki, prowadzonych w IHAR Młochów, prac badawczych.

Na Jej koncie, po doktoracie, są też liczne prace przeglądowe (cztery), monografie (pięć, włączając 1 publikację wchodząca w skład Osiągnięcia) oraz praca o charakterze popularyzatorskim, napisane po angielsku bądź po polsku, które w znaczący sposób przyczyniają się do propagowania wiedzy z zakresu fitopatologii.

Habilitantka wygłosiła też szereg seminariów oraz wykładów na zaproszenie w instytutach i uczelniach w kraju i zagranicą oraz podczas krajowych i międzynarodowych konferencji.

Rozpoczęcie studiów magisterskich i późniejsza praca badawcza w Polsce, po obronie pracy inżynierskiej na Uniwersytecie Rolniczym Hebei, musiało być dla Habilitantki, tj. dla osoby z innego kręgu kulturowego nie lada wyzwaniem, nie tylko w kategoriach naukowych. Z punktu widzenia formalnego, pobyt dr inż. Zhimin Yin w Polsce można traktować jako długoterminowy staż naukowy. Ponadto odbyła Ona dwa krótkoterminowe staże w Wielkiej Brytanii (2008) oraz w Stanach Zjednoczonych (2012), co bez wątpienia pomogło nadać nowy kierunek – bardziej molekularny, badaniom prowadzonym przez Habilitantkę.

Dr inż. Zhimin Yin jest też od 2008 roku reprezentantką na Polskę organizacji PVY^{wide}, tj. międzynarodowej sieci skupiającej badaczy zajmujących się problematyką wirusa PVY.

Podsumowując, uważam, że dorobek dr inż. Zhimin Yin w zakresie dydaktyki, popularyzacji nauki oraz współpracy międzynarodowej spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

4. Wniosek końcowy

Prace wskazane przez dr inż. Zhimin Yin jako Osiągnięcie Naukowe dostarczyły cennych informacji o strukturze populacji wirusa PVY i jego zmienności w naturalnym środowisku oraz o mechanizmach odpowiedzi roślin na infekcję tym czynnikiem chorobotwórczym. Wyniki Jej badań nie tylko znacząco wzbogaciły naszą wiedzę, ale również mogą przyczynić się do opracowania strategii ochrony roślin przed patogenem o dużym znaczeniu gospodarczym.

Biorąc pod uwagę Osiągnięcie Naukowe, dorobek naukowy, osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne Pani dr inż. Zhimin Yin jestem przekonana, że spełnione zostały kryteria stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, określone w art. 18a ust. 5 Ustawy (z dnia 14 marca 2003 r.) o Stopniach Naukowych i Tytule Naukowym oraz o Stopniach i Tytule w zakresie Sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami), w brzmieniu ustalonym Ustawą z dnia 18 marca 2011 (Dz. U. Nr 84, poz. 455).

Popieram zatem wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie agronomii Pani dr inż. Zhimin Yin, adiunktowi w Zakładzie Genetyki i Materiałów Wyjściowych Ziemiaka, Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin - PIB Oddział w Młochowie.



Magdalena Krzymowska