

## Uchwała

Komisji Habilitacyjnej powołanej w dniu 3 czerwca 2019 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów, na podstawie art. 18a. ust. 5 Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 roku (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789), w zw. z art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1669) w sprawie: **przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr inż. Zhimin Yin wszczętego w dniu 11 lutego 2019 r. w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie agronomia.**

### § 1

Komisja, działając zgodnie z ww. ustawą, w oparciu o Rozporządzenie MNiSW z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. 2018, poz. 261) i stosując kryteria zawarte w Rozporządzeniu MNiSW z dnia 1 września 2011 r. (Dz. U. nr 196, poz. 1165) na posiedzeniu w dniu 29 sierpnia 2019 r., w jawnym głosowaniu, jednomyślnie **podjęła uchwałę popierającą wniosek o nadanie dr Zhimin Yin stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.**

### § 2

Integralną częścią niniejszej uchwały jest załącznik stanowiący jej uzasadnienie.

### § 3

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Przewodniczącemu Rady Naukowej Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, PIB w Radzikowie

Prof. dr hab. Piotr Masojć – przewodniczący komisji

Dr hab. Paweł Czembor – sekretarz komisji

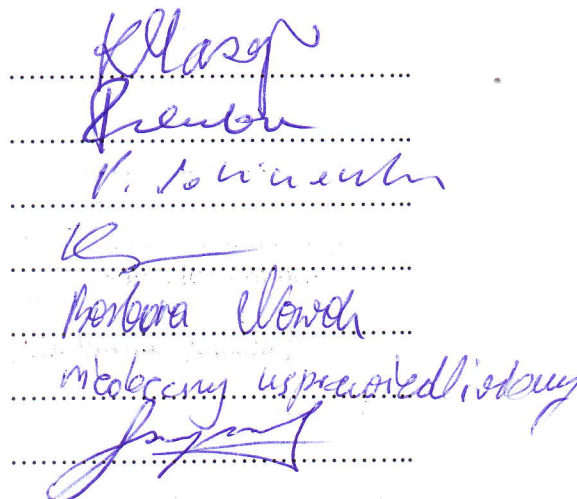
Prof. dr hab. Piotr Sobiczewski – recenzent

Dr hab. Magdalena Krzymowska – recenzent

Dr hab. Barbara Nowak – recenzent

Prof. dr hab. Apoloniusz Berbeć – członek komisji

Prof. dr hab. Marek Szyndel – członek komisji

  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**UZASADNIENIE**  
**pozytywnej opinii wniosku o nadanie dr inż. ZHIMIN YIN stopnia**  
**doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo**

**Informacje o Kandydatce**

Pani dr inż. Zhimin Yin jest absolwentką Wydziału Agronomii Uniwersytetu Rolniczego w Baoding w prowincji Hebei, w Chińskiej Republice Ludowej, gdzie w 1987 roku uzyskała stopień inżyniera. Po otrzymaniu stypendium Ministerstwa Edukacji Chin, odbyła w latach 1997-1998 studia magisterskie na Wydziale Ogrodniczym Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie ukończone obroną pracy magisterskiej pt. „Transformation of cucumber (*Cucumis sativus* L.) with *PR-2d/uidA* reporter gene construct”. W latach 1998-2002 uczestniczyła w studiach doktoranckich zakończonych obroną rozprawy doktorskiej pt. „Analysis of transgenic cucumber plants containing *PR-2d uidA* and *p35S CaMV* thaumatin constructs” wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Stefana Malepszego. Następnie w latach 2003-2008 była zatrudniona na stanowisku adiunkta w Instytucie Genetyki Roślin Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu gdzie, wykorzystując swoje doświadczenia naukowe z dziedziny transgenezy, zaangażowana była w badania nad rolą dehydryn w odporności na stres chłodu u gatunków w rodzaju *Solanum*. Obecnie zatrudniona jest w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin - Państwowym Instytucie Badawczym w Radzikowie, Oddział w Młochowie, gdzie realizuje swoją pasję badawczą związaną z wirusowymi patogenami ziemniaka, ich interakcją z gospodarzami oraz molekularnymi aspektami reakcji odpornościowych.

**Ocena osiągnięcia naukowego**

Osiągnięcie naukowe, wymienione w art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2017, poz. 1789), będące podstawą ubiegania się przez dr inż. Zhimin Yin o stopień doktora habilitowanego nauk rolniczych, zostało zawarte w pięciu powiązanych tematycznie pracach oryginalnych, z których 4 stanowią prace badawcze (w tym trzy z listy A), a jedna jest monografią, w postaci rozdziału w anglojęzycznym podręczniku. Całość osiągnięcia została ujęta pod wspólnym tytułem „**Studium interakcji wirusa Y z ziemniakiem i tytoniem**”:

1. **Yin Z.**, Chrzanowska M., Michalak K., Zagórska H., Zimnoch-Guzowska E. 2012. Recombinants of PVY strains predominate among isolates from potato crop in Poland. *J. Plant Prot. Res.* 52(2): 214-219. [9 pkt. MNiSW]
2. Zimnoch-Guzowska E., **Yin Z.**, Chrzanowska M., Flis B. 2013. Sources and Effectiveness of Potato PVY Resistance in IHAR's Breeding Research. *Am. J. Potato Res.* 90: 21-27. [30 pkt. MNiSW]
3. **Yin Z.**, Xieb F., K. Michalak K., Pawełkiewicz M., Zhang B., Murawska Z., Lebecka R., E. Zimnoch-Guzowska E. 2017. Potato cultivar Etola exhibits hypersensitive



resistance to PVY<sup>NTN</sup> and partial resistance to PVY<sup>Z-NTN</sup> and PVY<sup>N-Wi</sup> strains and strain-specific alterations of certain host miRNAs might correlate with symptom severity. *Plant Pathol.* 66: 539-550. [35 pkt. MNiSW]

4. **Yin Z.**, Murawska M., Xie F., Pawełkiewicz M., Michalak K., Zhang B., Lebecka R. 2018. microRNA response in potato virus Y infected tobacco shows strain-specificity depending on host and symptom severity. *Virus Res.* 260: 20-32. [25 pkt. MNiSW]
5. **Yin Z.**, 2018. Host miRNAs and virus-derived small RNAs in plants infected with certain potyviruses. In *Plant Viruses: Diversity, Interaction and Management*, eds R.K. gaur, S.M.P. Khurana and Y. Dorokhov. Boca Raton, Fl: CRC Press. Chapter 17: 279-299. [5 pkt. MNiSW]

Prace zostały opublikowane po uzyskaniu stopnia naukowego doktora w latach 2012-2018. W czterech z tych publikacji dr inż. Zhimin Yin jest pierwszym autorem a jej udział w ich przygotowaniu był znaczny i mieścił się w zakresie 50-100%, a w jednej jest drugim autorem z 40% udziałem. Analiza oświadczeń współautorów ww. prac wskazuje, że Habilitantka była kierownikiem, głównym wykonawcą i twórcą koncepcji badań, a także głównym autorem manuskryptów. Sumaryczna liczba punktów dokumentujących zgłoszone osiągnięcie naukowe wg punktacji MNiSW wynosi **104**, a łączny **IF = 5,99** po korekcie w przypadku czwartej pozycji.

W zaprezentowanym osiągnięciu naukowym autorka przedstawia spójny cykl badań, w którym porusza problem występowania wirusa PVY w uprawach ziemniaka w Polsce i przedstawia go w postaci trzech powiązanych ze sobą zagadnień: monitoringu i charakterystyki szczepów występujących na obszarze naszego kraju, oceny odporności odmian ziemniaka na różne izolaty PVY oraz studium nad interakcją PVY z ziemniakiem oraz tytońiem ze szczególnym uwzględnieniem roli cząsteczek miRNA.

Wyniki uzyskane w pracach dokumentujących osiągnięcie naukowe stanowią znaczący wkład dr inż. Zhimin Yin w rozwój dyscypliny agronomii w zakresie hodowli odpornościowej. Do najważniejszych osiągnięć Habilitantki można zaliczyć:

- wskazanie głównych szczepów zakażających ziemniaki w Polsce (PVY<sup>N-Wi</sup> od 1984 r. i PVY<sup>NTN</sup> od 1994 r.) oraz ich charakterystykę biologiczną i serologiczną;
- zsekwencjonowanie genomów trzech izolatów reprezentujących PVY<sup>NTN</sup>, PVY<sup>N-Wi</sup> oraz unikatowego PVY<sup>Z-NTN</sup>, który jest pierwszym tego typu szczepem opisanym w Europie;
- sklasyfikowanie pod względem odporności odmian ziemniaka zarejestrowanych w naszym kraju, ze szczególnym uwzględnieniem odmiany 'Etoła', która posiada między innymi gen *Nz* warunkujący odporność typu HR przeciwko wielu szczepom;
- wykazanie, że tytoń odm. Samsun wykazuje specyficzne objawy po infekcji różnymi szczepami PVY;
- opisanie po raz pierwszy specyficznej dla szczepu modyfikacji zestawu miRNA gospodarza i ich cząsteczek docelowych w interakcji odpornościowej ziemniak-PVY;

- wykazanie, że specyficzna dla szczepu PVY zmiana poziomu ekspresji miRNA i cząsteczek docelowych jest związana z poziomem PVY RSS HC-Pro, odpowiedzią obronną oraz z nasileniem objawów.

### Ocena działalności naukowej

**Pozostały opublikowany dorobek naukowy Habilitantki** po doktoracie koncentruje się głównie wokół następujących zagadnień:

- rola dehydryn w odporności *Solanum soganandinum* i *S. tuberosum* oraz ogórka na stres chłodu;
- ekspresja genów ziemniaka związanych z tolerancją na stresy wywołane chłodem, suszą i zasoleniem;
- diagnostyka wirusa miotlastości wierzchołkowej ziemniaka PMTV;
- analiza molekularna wirusa nekrotycznej kędzierzawki tytoniu TRV;
- rola miRNA gospodarza w przebiegu reakcji odpornościowych.

Sumaryczny IF publikacji naukowych dr inż. Zhimin Yin (oprócz osiągnięcia naukowego) wg listy Journal Citation Reports wynosi 15,736, a suma punktów wg MNiSW 255. Liczba cytowań (bez autocytowań) wszystkich publikacji wg bazy 'WoS core collection' wynosi 203, a indeks Hirscha 7. Habilitantka opublikowała łącznie 37 prac. Suma ta obejmuje 23 prace oryginalne (4 z nich wchodzi w skład osiągnięcia naukowego), 5 monografii (w tym 3 w jęz. angielskim, z czego jedna wchodzi w skład osiągnięcia naukowego) oraz 9 prac przeglądowych i popularno-naukowych. Na podkreślenie zasługuje opublikowanie 15 prac ze współczynnikiem wpływu IF (wszystkie po uzyskaniu stopnia doktora). W większości prac Kandydatka jest pierwszym autorem oraz autorem korespondencyjnym. Ponadto dr inż. Z. Yin jest autorem 20 artykułów naukowych i doniesień opublikowanych w wydawnictwach kongresowych i konferencyjnych. Udział Kandydatki w przeprowadzeniu badań i przygotowaniu manuskryptów został oceniony na od 15% do 100%. **Łącznie cały dorobek** w ocenie punktowej MNiSW wynosi **359** przy wartości **IF=21,726** (po korekcie 4 pozycji wykazanej w osiągnięciu naukowym) i wskaźniku Hirscha 7.

Habilitantka była głównym wykonawcą dwóch projektów międzynarodowych, w tym jednego w ramach 6. Programu Ramowego Unii Europejskiej, a drugiego w ramach funduszu Regionu Północnego i Bałtyckiego. Była także kierownikiem trzech projektów krajowych finansowanych przez KBN, NCN i MRiRW. Na wyróżnienie zasługuje także funkcja głównego wykonawcy dr inż. Z. Yin w czterech innych projektach, z których jeden był finansowany przez KBN, a pozostałe przez MRiRW. Fakty te wskazują także na zdolność Kandydatki do organizowania pracy zespołowej i kierowania zespołami badawczymi.

W uznaniu osiągnięć Kandydatka była zapraszana do wygłaszania wykładów, za granicą w Chinach i USA oraz w kraju, na temat transgenezy oraz funkcjonowania miRNA w różnych patosystemach. Łącznie wygłosiła 42 wykłady i referaty na seminariach i konferencjach (wszystkie po doktoracie), w tym jako zapraszany prelegent siedmiokrotnie w kraju oraz trzy razy za granicą.



## **Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej, popularyzatorskiej oraz współpracy międzynarodowej i krajowej.**

Zatrudnienie dr inż. Zhimin Yin w instytutach badawczych nie stwarzało okazji do pracy dydaktycznej, jednak Kandydatka aktywnie prowadziła działalność szkoleniowo-popularyzatorską. Prowadziła seminaria na terenie IHAR-PIB w Młochowie i Radzikowie, jak również przygotowywała i wygłaszała wykłady szkoleniowe w latach 2009-2018 dla pracowników Inspektoratów Ochrony Roślin i Nasiennictwa oraz gości zagranicznych na temat chorób ziemniaka.

Na zamówienie przedsiębiorstw i gospodarstw uprawiających ziemniaki wykonała 10 ekspertyz oceniających glebę spod uprawy ziemniaków pod kątem obecności wirusa nekrotycznej kędzierzawki tytoniu TRV. Była też recenzentem 9 publikacji dla renomowanych czasopism zagranicznych.

Dr inż. Zhimin Yin od 2008 roku reprezentuje Polskę w międzynarodowej sieci PVYwide Organization, a jej zakres działania obejmuje monitoring, charakterystykę oraz kolekcjonowanie izolatów wirusa Y ziemniaka w Polsce oraz badania nad interakcją PVY-ziemniak.

Ponadto, Habilitantka brała też udział w dwóch krótkoterminowych stażach szkoleniowych. W ramach projektu ResistVir uczestniczyła w pierwszym spotkaniu PVYwide w Paryżu oraz złożyła krótką wizytę studyjną w Science and Advice for Scottish Agriculture (SASA), w Wielkiej Brytanii, gdzie pod kierunkiem dr Colina Jeffriesa zapoznała się ze standardowymi technikami pracy z wirusami. Natomiast w Stanach Zjednoczonych, w ramach wizyty naukowej na East Carolina University zorganizowanej przez profesora Baohong Zhang, przeszła szkolenie w zakresie miRNA.

W trakcie swojej kariery naukowej Dr inż. Zhimin Yin była nagradzana i wyróżniana za wykonane prace badawcze przez różne gremia naukowe: Rektora SGGW (2001, 2007), Radę Wydziału Ogrodniczego SGGW (2002), Ministerstwo Edukacji Chińskiej Republiki Ludowej (2004), Wydział Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych PAN (2007).

### **Wniosek końcowy**

Komisja stwierdza, że wszystkie recenzje przygotowane w postępowaniu zostały opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Są one wnikliwe, obiektywne i pozytywne. Dyskusja na posiedzeniu Komisji potwierdziła zasadność opinii przedstawionych w recenzjach.

Dr inż. Zhimin Yin przedstawiła jako osiągnięcie naukowe cykl pięciu powiązanych tematycznie prac oryginalnych pod wspólnym tytułem: „**Studium interakcji wirusa Y z ziemniakiem i tytoniem**”. Osiągnięcie to wnosi nowe treści w rozwój nauki, spełniając wymogi stawiane w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Kandydatka posiada znaczny, wyraźnie wyprofilowany dorobek naukowy z zakresu wirusowych chorób ziemniaka, który wzbogaca aktualną wiedzę zwłaszcza o strukturze populacji wirusa PVY i jego zmienności w naturalnym środowisku oraz o roli cząsteczek miRNA w interakcji tego czynnika chorobotwórczego z gospodarzami. Poza wysoką wartością poznawczą publikowanych wyników badań, mają one również potencjał aplikacyjny w ochronie ziemniaka przed tym wirusem. Habilitantka jest dojrzałym, aktywnym i nieustannie rozwijającym się pracownikiem naukowym. Wyróżnia się umiejętnością

współpracy i w ramach zespołów, do których należy i z innymi grupami badawczymi oraz wykorzystywania różnych metod doświadczalnych. Niewątpliwie, Kandydatka wniosła swój własny, oryginalny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo.

Reasumując Komisja stwierdza, że wymienione powyżej dokonania naukowe, dydaktyczne oraz pozostałe, określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 19 stycznia 2018 r. (Dz.U. z 2018 r., poz. 261), są znaczące i oryginalne. Spełniają one warunki określone w ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z 14 marca 2003 r. z póź. zm. (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789), i są podstawą dla uzasadnienia pozytywnej opinii wniosku o nadanie **dr inż. Zhimin Yin stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.**

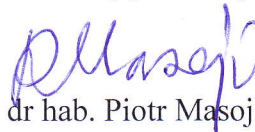
Radzików, 29 sierpnia 2019 roku

Sekretarz Komisji



Dr hab. Paweł Cz. Czembor, prof. Instytutu

Przewodniczący Komisji



Prof. dr hab. Piotr Masojć