

Załącznik 6

Oświadczenia współautorów prac wchodzących w skład osiągnięcia w kolejności:

- P1. Otulak K., Garbaczewska G., (2014) The participation of plant cell organelles in compatible and incompatible *Potato virus Y* – tobacco and –potato plant interaction, *Acta Physiologia Plantarum*, 36: 85-99. DOI: 10.1007/s11738-013-1389-4.
- P2. Otulak, K., Garbaczewska, G., (2012) Cytopathological *Potato virus Y* structures during *Solanaceous* plants infection, *Micron*, 43(7): 839-50.
- P3. Otulak K., Koziel E., Lockhart B.E.L., Garbaczewska G., (2017) Ultrastructural effects of PVYNTN infection of *Capsicum annuum* L. cv. Yolo Wonder generative organs. *Phytopathologia Mediterranea* 56 (3): 379-391. DOI: 10.14601/Phytopathol_Mediterr-20252.
- P4. Otulak-Koziel K., Koziel E., Lockhart B.E.L., (2018) Plant cell wall dynamics in compatible and incompatible potato response to infection caused by Potato virus Y (PVYNTN). *International Journal of Molecular Sciences* 19(3): 862 DOI:10.3390/ijms19030862, article invited to the special issue: Plant Innate Immunity 2.0.
- P5. Otulak-Koziel K., Koziel E., Bujarski J.J., (2018) Spatiotemporal changes in xylan-1/xyloglucan and xyloglucan xyloglucosyl transferase (XTH-Xet5) as a step-in of ultrastructural cell wall remodelling in Potato–Potato Virus Y (PVYNTN) Hypersensitive and Susceptible Reaction. *International Journal of Molecular Sciences* 19(8): 2287, DOI:10.3390/ijms19082287, article invited to the special issue: Plant Viruses and Virus-Induced Diseases.
- P6. Otulak-Koziel K., Koziel E., Valverde R.A. (2019) The Respiratory Burst Oxidase Homolog D (RbohD) Cell and Tissue Distribution in Potato–Potato Virus Y (PVY NTN) Hypersensitive and Susceptible Reactions. *International Journal of Molecular Sciences*, article invited to the special issue: Plant Viruses and Virus-Induced Disease, 2019, 20, 2741.
- P7. Otulak-Koziel K., Koziel E., Lockhart B., Bujarski J.J. (2020) The Expression of Potato Expansin A3 (StEXPA3) and Extensin4 (StEXT4) Genes with Distribution of StEXPAs and HRGPs-Extensin Changes as an Effect of Cell Wall Rebuilding in Two Types of PVY NTN -*Solanum tuberosum* Interactions. *Viruses*, 12(1), 66; DOI: 10.3390/v12010066. Special issue ‘The complexity of the Potyviral Interaction Network’.

Dr Katarzyna Otulak-Koziel

Instytut Biologii,

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Warszawa, 2020

dr Katarzyna Otulak-Kozieł

Warszawa, 03.04.2020

Katedra Botaniki, Instytut Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW),
ul. Nowoursynowska 159, budynek 37
02-766 Warszawa,
email: katarzyna_otulak@sggw.edu.pl

**Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie**

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak, K., Garbaczewska, G. (2014)**. The participation of plant cell organelles in compatible and incompatible potato virus Y-tobacco and -potato plant interaction. *Acta Physiologiae Plantarum* 36:85-99. <https://doi.org/10.1007/s11738-013-1389-4.pdf>.

mój indywidualny udział polegał na: opracowaniu szczegółowej koncepcji badań do powyższego artykułu i analizie wszystkich wyników. W niniejszej pracy przeprowadziłam analizy mikroskopowe i lokalizację białka płaszcza wirusa (z wykorzystaniem transmisyjnego mikroskopu elektronowego) w organach wegetatywnych tytoniu oraz ziemniaka porażonych wirusem Y ziemniaka szczep NTN (*ang. Potato virus Y-NTN, PVY^{NTN}*) pod kątem zmian zachodzących w organellach. Byłam autorem manuskryptu oraz zajmowałam się odpowiedziami na uwagi recenzentów. Byłam w tym artykule autorem pierwszym i korespondencyjnym.


Podpis

dr hab. Grażyna Garbaczewska, prof. SGGW

Warszawa, 04.06.2020

PESEL:.....

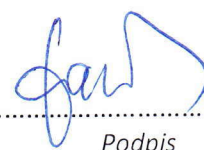
Katedra Botaniki, Instytut Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW),
ul. Nowoursynowska 159, budynek 37
02-766 Warszawa,
Pracownik emerytowany

Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak, K., Garbaczewska, G. (2014)**. The participation of plant cell organelles in compatible and incompatible potato virus Y-tobacco and -potato plant interaction. *Acta Physiologiae Plantarum* 36:85-99. <https://doi.org/10.1007/s11738-013-1389-4.pdf>

mój indywidualny udział polegał na konsultacji wyników uzyskanych z obserwacji zmian ultrastrukturalnych wywołanych w organellach organów wegetatywnych tytoniu i ziemniaka pod wpływem infekcji wirusa Y ziemniaka szczep NTN (*Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}).



Podpis

dr Katarzyna Otulak-Kozieł

Warszawa, 03.04.2020


Katedra Botaniki, Instytut Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW),
ul. Nowoursynowska 159, budynek 37
02-766 Warszawa,
email: katarzyna_otulak@sggw.edu.pl

**Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie**

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak, K.**, Garbaczewska, G. (2012). Cytopathological *Potato virus Y* structures during *Solanaceous* plants infection. *Micron*, 43(7): 839-850.
<https://doi.org/10.1016/j.micron.2012.02.015>.

mój indywidualny udział polegał na: opracowaniu szczegółowej koncepcji badań do powyższego artykułu oraz analizie zgromadzonych wyników. W tejże pracy przeprowadziłam wszystkie analizy mikroskopowe (z wykorzystaniem transmisyjnego mikroskopu elektronowego) w organach wegetatywnych tytoniu, papryki oraz ziemniaka porażonych wirusem Y ziemniaka. Byłam autorem manuskryptu oraz zajmowałam się odpowiedziami na uwagi recenzentów. Byłam w tym artykule autorem pierwszym i korespondencyjnym.


Podpis

dr hab. Grażyna Garbaczewska, prof. SGGW

Warszawa, 04.06.2020

PESEL:.....

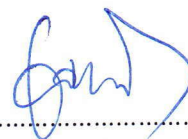
Katedra Botaniki, Instytut Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW),
ul. Nowoursynowska 159, budynek 37
02-766 Warszawa,
Pracownik emerytowany

Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak, K., Garbaczewska, G. (2012)**. Cytopathological *Potato virus Y* structures during *Solanaceous* plants infection. *Micron*, 43(7): 839-850. <https://doi.org/10.1016/j.micron.2012.02.015>.

mój indywidualny udział polegał na: konsultacji wyników uzyskanych z obserwacji zmian ultrastrukturalnych i cytopatologicznych w organach wegetatywnych papryki, tytoniu i ziemniaka pod wpływem infekcji wirusem Y ziemniaka.



.....
Podpis

dr Katarzyna Otulak-Kozieł

Warszawa, 03.04.2020

Katedra Botaniki, Instytut Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW),
ul. Nowoursynowska 159, budynek 37
02-766 Warszawa,
email: katarzyna_otulak@sggw.edu.pl

Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii

Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego

w Warszawie

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak, K.**, Kozieł, E., Lockhart, B. E. L., Garbaczewska, G. (2017). Ultrastructural effects of PVY^{NTN} infection of *Capsicum annuum* L. cv. Yolo Wonder generative organs; a first step in describing seed transmission *Phytopathologia Mediterranea*, 56(3), 379-391. https://doi.org/10.14601/Phytopathol_Mediterr-20252

mój indywidualny udział polegał na: opracowaniu szczegółowej koncepcji badań do powyższego artykułu. W powyższej pracy przeprowadziłam wszystkie analizy mikroskopowe (z wykorzystaniem mikroskopu świetlnego, elektronowego i fluorescencyjnego) oraz immunonoznakowania epitopu białka płaszcza wirusa Y ziemniaka szczep NTN (*ang. Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}) w organach generatywnych papryki (*Capsicum annuum*, odmiana Yolo Wonder) metodą immunozłotową i immunofluorescencyjną. Napisałam powyższy manuskrypt oraz zajmowałam się odpowiedziami na uwagi recenzentów. Byłam w tym artykule pierwszym i korespondencyjnym autorem.


Podpis

dr Edmund Kozieł

Warszawa, 03.04.2020

Katedra Botaniki, Instytut Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW),
ul. Nowoursynowska 159, budynek 37
02-766 Warszawa,
email: edmund_koziel@sggw.edu.pl

Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak, K., Kozieł, E., Lockhart, B. E. L., Garbaczewska, G. (2017).** Ultrastructural effects of PVY^{NTN} infection of *Capsicum annuum* L. cv. Yolo Wonder generative organs; a first step in describing seed transmission *Phytopathologia Mediterranea*, 56(3), 379-391. https://doi.org/10.14601/Phytopathol_Mediterr-20252

mój indywidualny udział polegał na: przeprowadzeniu analizy/oceny kwantyfikacyjnej immunozłotowego znakowania epitopu białka płaszcza wirusa Y ziemniaka szczep NTN (*ang. Potato virus Y-NTN, PVY^{NTN}*) pod kątem przenoszenia tego patogena do różnych organów generatywnych papryki (*Capsicum annuum*, odmiana Yolo Wonder), a także nasion i pokolenia roślin kielkującego z nasion zainfekowanych.

Edmund Kozieł.....
Podpis



Prof. Benham E. Lockhart

St. Paul (USA), 03.04.2020

Department of Plant Pathology, University of Minnesota,
495 Borlaug Hall, 1991 Upper Buford Circle,
St. Paul, MN 55108, USA
email: lockh002@umn.edu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy: **Otulak, K., Kozieł, E., Lockhart, B. E. L., Garbaczewska, G. (2017).** Ultrastructural effects of PVY^{NTN} infection of *Capsicum annuum* L. cv. Yolo Wonder generative organs; a first step in describing seed transmission *Phytopathologia Mediterranea*, 56(3), 379-391. https://doi.org/10.14601/Phytopathol_Mediterr-20252

mój udział polegał na: przeprowadzeniu detekcji obecności wirusa Y ziemniaka szczep NTN (ang. *Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}) w roślinach papryki (*Capsicum annuum*, odmiana Yolo Wonder) metodą DAS-ELISA (ang. Double antibody sandwich ELISA) pod kątem wyboru roślin do badań nad przenoszeniem wirusa do organów generatywnych. Pani dr Katarzyna Otulak-Kozieł (wtedy Katarzyna Otulak) konsultowała ze mną wyniki obserwacji mikroskopowych. Brałem też udział w merytorycznych językowych poprawkach do manuskryptu przed jego wysłaniem

A handwritten signature in black ink that reads 'Ben Lockhart'.

.....
Podpis

dr hab. Grażyna Garbaczewska, prof. SGGW

Warszawa, 04.06.2020

PESEL:.....

Katedra Botaniki, Instytut Biologii
Szkół Główniej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW), ul. Nowoursynowska 159,
budynek 37
02-766 Warszawa,
Pracownik emerytowany

Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii

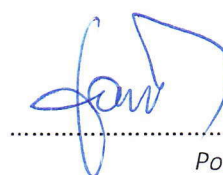
Szkół Główniej Gospodarstwa Wiejskiego

w Warszawie

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak, K.**, Kozieł, E., Lockhart, B. E. L., Garbaczewska, G. (2017). Ultrastructural effects of PVY^{NTN} infection of *Capsicum annuum* L. cv. Yolo Wonder generative organs; a first step in describing seed transmission *Phytopathologia Mediterranea*, 56(3), 379-391. https://doi.org/10.14601/Phytopathol_Mediterr-20252

mój indywidualny udział polegał na: konsultacji wyników uzyskanych z obserwacji zmian ultrastrukturalnych w organach generatywnych papryki (*Capsicum annuum*, odmiana Yolo Wonder) pod wpływem infekcji wirusem Y ziemniaka szczep NTN (ang. *Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}).



.....
Podpis

dr Katarzyna Otulak-Kozieł

Warszawa, 03.04.2020


Katedra Botaniki, Instytut Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW), ul. Nowoursynowska 159, budynek 37
02-766 Warszawa,
email: katarzyna_otulak@sggw.edu.pl

**Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie**

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak-Kozieł, K., Kozieł, E., Lockhart, B. E. L. (2018).** Plant cell wall dynamics in compatible and incompatible potato response to infection caused by *Potato Virus Y* (PVY^{NTN}). *International Journal of Molecular Sciences*, 19(3) 862: 1-23. <https://doi.org/10.3390/ijms19030862>.

mój indywidualny udział polegał na: opracowaniu szczegółowej koncepcji badań do powyższego artykułu. W powyższej pracy przeprowadziłam wszystkie analizy mikroskopowe (z wykorzystaniem mikroskopu elektronowego i fluorescencyjnego) oraz immunoznakowania (z wykorzystaniem przeciwciał zasocjowanych ze złotem koloidalnym lub fluorochromem) wybranych elementów ściany komórkowej (CesA4 oraz białek HRGP), a także białek związanych z patogenezą (PR-2) roślin ziemniaka o różnym stopniu odporności na infekcję indukowaną przez wirusa Y ziemniaka szczep nekrotyczny (*ang. Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}). Napisałam powyższy manuskrypt oraz zajmowałam się odpowiedzią na uwagi recenzentów. Byłam w tym artykule autorem pierwszym i korespondencyjnym.


Podpis

dr Edmund Koziół

Warszawa, 03.04.2020

Katedra Botaniki, Instytut Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW), ul. Nowoursynowska 159, budynek 37
02-766 Warszawa,
email: edmund_kozioł@sggw.edu.pl

**Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie**

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak-Koziół, K., Koziół, E., Lockhart, B. E. L. (2018).**
Plant cell wall dynamics in compatible and incompatible potato response to infection caused
by *Potato Virus Y* (PVY^{NTN}). *International Journal of Molecular Sciences*, 19(3) 862: 1-23.
<https://doi.org/10.3390/ijms19030862>.

mój indywidualny udział polegał na: przeprowadzeniu analizy oceny kwantyfikacyjnej
immunożłotowego (metodą RLI) znakowania wybranych elementów ściany komórkowej (PR-
2, CesA4, HRGP) roślin ziemniaka o różnym stopniu odporności na infekcję indukowaną przez
wirusa Y ziemniaka szczep nekrotyczny (*ang. Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}) pod kątem
statystycznej istotności zmian ilościowych tych związków i ich zaangażowania w odpowiedź
obronną rośliny na tego wirusa


.....
Podpis



UNIVERSITY OF MINNESOTA

Prof. Benham E. Lockhart

St. Paul (USA), 1.04.2020

Department of Plant Pathology,
University of Minnesota,
495 Borlaug Hall, 1991 Upper Buford Circle,
St. Paul, MN 55108, USA
email: lockh002@umn.edu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy: **Otulak-Kozieł, K., Kozieł, E., Lockhart, B. E. L. (2018).** Plant cell wall dynamics in compatible and incompatible potato response to infection caused by *Potato Virus Y* (PVY^{NTN}). *International Journal of Molecular Sciences*, 19(3) 862: 1-23. <https://doi.org/10.3390/ijms19030862>

mój udział polegał na: przeprowadzeniu detekcji obecności wirusa Y ziemniaka szczep NTN (ang. *Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}) roślin ziemniaka o różnym stopniu odporności na infekcję indukowaną przez PVY^{NTN} metodą DAS-ELISA (ang. double antibody sandwich ELISA) pod kątem potwierdzenia obecności tego wirusa w roślinach wykorzystanych w badaniach nad zmianami ściany komórkowej podczas infekcji. Pani dr Katarzyna Otulak-Kozieł konsultowała ze mną wyniki obserwacji mikroskopowych pod kątem zmian ściany komórkowej i różnic w przebiegu infekcji w zależności od stopnia odporności na PVY^{NTN}. Brałem też udział w merytorycznych i językowych poprawkach do manuskryptu.

Ben Lockhart

Podpis

dr Katarzyna Otulak-Kozieł

Warszawa, 03.04.2020

Katedra Botaniki, Instytut Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW), ul. Nowoursynowska 159, budynek 37
02-766 Warszawa,
email: katarzyna_otulak@sggw.edu.pl

Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii

Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego

w Warszawie

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak-Kozieł, K., Kozieł, E., Bujarski, J.J. (2018).** Spatiotemporal changes in xylan-1/xyloglucan and xyloglucan xyloglucosyl transferase (XTH-Xet5) as a step-in of ultrastructural cell wall remodelling in potato–*Potato Virus Y* (PVY^{NTN}) hypersensitive and susceptible reaction. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(8) 2287: 1-23. <https://doi.org/10.3390/ijms19082287>.

mój udział polegał na opracowaniu szczegółowej koncepcji badań do powyższego artykułu. W powyższej pracy przeprowadziłam wszystkie analizy mikroskopowe (z zastosowaniem mikroskopii elektronowej i fluorescencyjnej) oraz immunoznakowania wybranych elementów ściany komórkowej (xylan 1/ksyloglucan oraz XTH-Xet5) roślin ziemniaka o różnym stopniu odporności na infekcję indukowanej przez wirusa Y ziemniaka szczep nekrotyczny (*Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}). Analizy te przeprowadziłam pod kątem zmian ilościowo-dystrybucyjnych tych molekuł w czasie trwania infekcji. Byłam osobą przygotowującą manuskrypt oraz zajmowałam się odpowiedziami na uwagi recenzentów. Byłam w tym artykule autorem pierwszym i korespondencyjnym.


Podpis

dr Edmund Kozieł

Warszawa, 03.04.2020

Katedra Botaniki, Instytut Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW), ul. Nowoursynowska 159, budynek 37
02-766 Warszawa,
email: edmund_koziel@sggw.edu.pl

**Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie**

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak-Kozieł, K., Kozieł, E., Bujarski, J. J.. (2018).** Spatiotemporal changes in xylan-1/xyloglucan and xyloglucan xyloglucosyl transferase (XTH-Xet5) as a step-in of ultrastructural cell wall remodelling in potato—*Potato Virus Y* (PVY^{NTN}) hypersensitive and susceptible Reaction. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(8) 2287: 1-23. <https://doi.org/10.3390/ijms19082287>

mój indywidualny udział polegał na: przeprowadzeniu analizy oceny kwantyfikacyjnej immunozłotowego (metodą RLI) i immunofluorescencyjnego (metodą CTCF) znakowania wybranych elementów ściany komórkowej (xylan 1/xyloglucan i XTH-Xet5) roślin ziemniaka o różnym stopniu odporności na infekcję indukowaną przez wirusa Y ziemniaka szczep nekrotyczny (*ang. Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}) pod kątem statystycznej istotności zmian ilościowych tych związków i ich zaangażowania w odpowiedź obronną rośliny na tego wirusa

Edmund Kozieł
Podpis



Prof. dr hab. Józef Julian Bujarski

DeKalb(USA), 03.04.2020

Department of Biological Sciences,
Northern Illinois University,
DeKalb, IL 60115, USA;
e-mail:jbujarski@niu.edu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy: **Otulak-Kozieł, K.**, Kozieł, E., Bujarski, J. J.. (2018). Spatiotemporal changes in xylan-1/xyloglucan and xyloglucan xyloglucosyl transferase (XTH-Xet5) as a step-in of ultrastructural cell wall remodelling in potato–*Potato Virus Y* (PVY^{NTN}) hypersensitive and susceptible Reaction. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(8) 2287: 1-23. <https://doi.org/10.3390/ijms19082287>

mój udział polegał na: przeprowadzeniu detekcji obecności wirusa Y ziemniaka szczep NTN (ang. *Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}) roślin ziemniaka o różnym stopniu odporności na infekcję indukowaną przez PVY^{NTN} metodą DAS-ELISA (ang. double antibody sandwich ELISA) pod kątem potwierdzenia obecności tego wirusa w roślinach wykorzystanych w badaniach nad zmianami ściany komórkowej podczas infekcji. Pani dr Katarzyna Otulak-Kozieł konsultowała ze mną wyniki obserwacji mikroskopowych pod kątem zmian w dystrybucji wybranych elementów ściany komórkowej (xylan 1/xyloglucan oraz XTH-Xet5) w zależności od czasu trwania infekcji i podatności rośliny. Brałem też udział w merytorycznych i językowych poprawkach do manuskryptu.

.....
Podpis

dr Katarzyna Otulak-Kozieł

Warszawa, 03.04.2020

Katedra Botaniki, Instytut Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW),
ul. Nowoursynowska 159, budynek 37
02-766 Warszawa,
email: katarzyna_otulak@sggw.edu.pl

**Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie**

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak-Kozieł, K., Kozieł, E., Valverde, R. A.. (2019).** The respiratory burst oxidase homolog D (RbohD) cell and tissue distribution in potato-*Potato Virus Y* (PVY^{NTN}) hypersensitive and susceptible reactions. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(11) 2741: 1-27. <https://doi.org/10.3390/ijms20112741>.

mój indywidualny udział polegał na opracowaniu szczegółowej koncepcji badań do powyższego artykułu. W powyższej pracy przeprowadziłam wszystkie analizy mikroskopowe (z wykorzystaniem transmisyjnego mikroskopu elektronowego i fluorescencyjnego) oraz immunoznakowania (z wykorzystaniem przeciwciał zasocjowanych ze złotem koloidalnym i fluorochromem) białka RbohD (*respiratory burst oxidase homolog D*) w roślinach ziemniaka dwóch odmian charakteryzujących się reakcją odporności typu HR na wirusa Y ziemniaka szczep nekrotyczny (*Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}) o zróżnicowanej intensywności tej reakcji. Byłam autorem manuskryptu oraz zajmowałam się odpowiedziami na uwagi recenzentów. Byłam w tym artykule autorem pierwszym i korespondencyjnym.


Podpis

dr Edmund Kozieł

Warszawa, 03.04.2020

Katedra Botaniki, Instytut Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW),
ul. Nowoursynowska 159, budynek 37
02-766 Warszawa,
email: edmund_koziel@sggw.edu.pl

**Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie**

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak-Kozieł, K., Kozieł, E., Valverde, R. A.. (2019).** The respiratory burst oxidase homolog D (RbohD) cell and tissue distribution in potato-*Potato Virus Y* (PVY^{NTN}) hypersensitive and susceptible reactions. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(11) 2741: 1-27. <https://doi.org/10.3390/ijms20112741>.

mój indywidualny udział polegał na: przeprowadzeniu analizy oceny kwantyfikacyjnej immunozłotowego (metodą RLI) i immunofluorescencyjnego (metodą CTCF) znakowania białka RbohD (*ang. respiratory burst oxidase homolog D*) w roślinach ziemniaka dwóch odmian charakteryzujących się reakcją odporności typu HR na wirusa Y ziemniaka (*ang. Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}) pod kątem statystycznej istotności zmian ilościowo dystrybucyjnych tego białka.


.....
Podpis



Prof. Rodrigo Alberto Valverde

Baton Rouge(USA), 03.04.2020

Department of Plant Pathology and Crop Physiology,

Louisiana State University,

Agricultural Center,

Baton Rouge, LA 70803, USA;

e-mail:RValverde@agcenter.lsu.edu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy **Otulak-Kozieł, K., Kozieł, E., Valverde, R. A.. (2019)**. The respiratory burst oxidase homolog D (RbohD) cell and tissue distribution in potato-*Potato Virus Y* (PVY^{NTN}) hypersensitive and susceptible reactions. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(11) 2741: 1-27. <https://doi.org/10.3390/ijms20112741>.

mój udział polegał na: pomocy w analizie wyników lokalizacji immunofluorescencyjnej. znakowania białka RbohD (ang. *respiratory burst oxidase homolog D*) w roślinach ziemniaka dwóch odmian charakteryzujących się reakcją odporności typu HR na wirusa Y ziemniaka szczep nekrotyczny (ang. *Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}) ale o zróżnicowanej intensywności tej reakcji. Brałem też udział w merytorycznych i językowych poprawkach manuskryptu.

R. A. Valverde

Podpis

dr Katarzyna Otulak-Kozieł

Warszawa, 03.04.2020

Katedra Botaniki, Instytut Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW), ul. Nowoursynowska 159,
02-766 Warszawa,
email: katarzyna_otulak@sggw.edu.pl

Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii

Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego

w Warszawie

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak-Kozieł, K.**, Kozieł, E., Lockhart, B.E.L., Bujarski J.J. (2020). The expression of potato expansin A3 (*StEXPA3*) and extensin4 (*StEXT4*) genes with distribution of StEXPAs and HRGPs-extensin changes as an effect of cell wall rebuilding in two types of PVY^{NTN}-*Solanum tuberosum* interactions. *Viruses*, 12(1) 66: 1-26. <https://doi.org/10.3390/v12010066>.

mój udział polegał na opracowaniu szczegółowej koncepcji badań do powyższego artykułu. W powyższej pracy przeprowadziłam wszystkie analizy mikroskopowe (z wykorzystaniem mikroskopu elektronowego i fluorescencyjnego) oraz immunoznakowania expansyny A3 (*StEXPA3*) and extensyny 4 (*StEXT4*) w roślinach ziemniaka zainfekowanych wirusem Y ziemniaka szczep NTN (*ang. Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}) o różnym stopniu podatności na tego patogena. Wraz z Prof. Dr hab. Józefem J. Bujarskim brałam udział w wyborze sekwencji do projektowania przeciwciał skierowanych na ekspansynę A3 (*StEXPA3*) i ekstensynę 4 (*StEXT4*) oraz w analizie wyników ekspresji genów kodujących te białka. Byłam autorem manuskryptu oraz zajmowałam się odpowiedzią na uwagi recenzentów. Byłam w tym artykule autorem pierwszym i korespondencyjnym.


Podpis

dr Edmund Koziel

Warszawa, 03.04.2020

Katedra Botaniki, Instytut Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie (SGGW), ul. Nowoursynowska 159, budynek 37
02-766 Warszawa,
email: edmund_koziel@sggw.edu.pl

**Rada dyscypliny nauki biologiczne, Instytut Biologii
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie**

Oświadczenie o współautorstwie

Niniejszym oświadczam, że w pracy: **Otulak-Kozieł, K.**, Koziel, E., Lockhart, B.E.L., Bujarski J.J. (2020). The expression of potato expansin A3 (StEXPA3) and extensin4 (StEXT4) genes with distribution of StEXPAs and HRGPs-extensin changes as an effect of cell wall rebuilding in two types of PVY^{NTN} - *Solanum tuberosum* interactions. *Viruses*, 12(1) 66: 1-26. <https://doi.org/10.3390/v12010066>.

mój indywidualny udział polegał na: przeprowadzeniu analizy oceny kwantyfikacyjnej immunozłotowego i immunofluorescencyjnego znakowania ekspansyny A3 (StEXPA3) i ekstensyny 4 (StEXT4) w roślinach ziemniaka zainfekowanych wirusem Y szczep NTN (*ang. Potato virus Y-NTN*, PVY^{NTN}) o różnym stopniu podatności na tego patogena.

Edmund Koziel

Podpis



Prof. Benham E. Lockhart

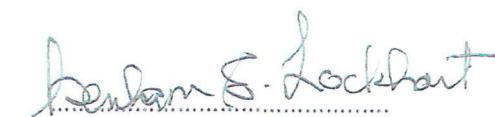
St. Paul (USA), 03.04.2020

Department of Plant Pathology,
University of Minnesota,
495 Borlaug Hall,
1991 Upper Buford Circle,
St. Paul, MN 55108, USA
email: lockh002@umn.edu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy: **Otulak-Kozieł, K., Kozieł, E., Lockhart, B. E. L.. (2020).** The expression of potato expansin A3 (StEXPA3) and extensin4 (StEXT4) genes with distribution of StEXPAs and HRGPs-extensin changes as an effect of cell wall rebuilding in two types of PVY ^{NTN} -*Solanum tuberosum* interactions. *Viruses*, 12(1) 66: 1-26. <https://doi.org/10.3390/v12010066>.

mój udział polegał na: konsultacjach z Pani dr Katarzyną Otulak-Kozieł wyników dotyczących obserwacji mikroskopowych. Brałem też udział w merytorycznych i językowych poprawkach manuskryptu.


Podpis



Prof. dr hab. Józef Julian Bujarski

DeKalb(USA), 03.04.2020

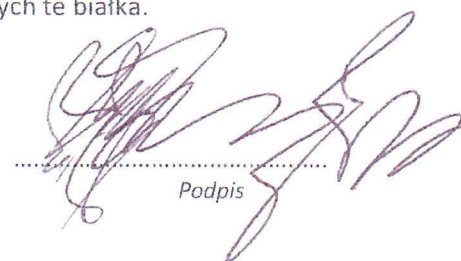
Department of Biological Sciences,
Northern Illinois University,
DeKalb, IL 60115, USA;

e-mail: jbujarski@niu.edu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy: **Otulak-Kozieł, K.**, Kozieł, E., Lockhart, B. E. L.. (2020). The expression of potato expansin A3 (StEXPA3) and extensin4 (StEXT4) genes with distribution of StEXPAs and HRGPs-extensin changes as an effect of cell wall rebuilding in two types of PVY^{NTN} - *Solanum tuberosum* interactions. *Viruses*, 12(1) 66: 1-26. <https://doi.org/10.3390/v12010066>.

mój udział polegał na: wyborze sekwencji do projektowania przeciwciał skierowanych na expansynę A3 (StEXPA3) and extensynę 4 (StEXT4) ziemniaka wraz z Panią dr Katarzyną Otulak-Kozieł oraz na przeprowadzeniu analizy ekspresji genów kodujących te białka.

A handwritten signature in red ink, consisting of stylized, overlapping loops and strokes, positioned above a dotted line.

.....
Podpis