

dr Beata Kowalska - koordynator projektu

 Zakład Mikrobiologii, Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach
ul. Konstytucji 3 Maja 1/3, 96-100 Skierniewice
e-mail: beata.kowalska@inhort.pl
tel. 46 8346748

Tytuł wykładu prezentowanego podczas szkoleń:

Glebotwórcza rola mikroorganizmów w tworzeniu próchnicy

Opis działalności naukowej

Dr Beata Kowalska ukończyła studia na Uniwersytecie Łódzkim na kierunku Biologia o specjalizacji Mikrobiologia. Jej praca zawodowa związana jest od 1999 roku z Instytutem Warzywnictwa, a obecnie z Instytutem Ogrodnictwa, gdzie pracuje na stanowisku adiunkta w Zakładzie Mikrobiologii. Pracę doktorską pt. „Charakterystyka bakterii patogenicznych występujących na cebuli (*Allium cepa* L.) i metody jej zwalczania” obroniła z wyróżnieniem w 2010 roku. Dr Kowalska jest laureatką krajowej nagrody z zakresu warzywnictwa im. Emila Chroboczka. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się wokół mikrobiologii gleby, fitopatologii, biologicznej ochrony roślin z wykorzystaniem allelopatycznych związków zawartych w roślinach jak również mikroorganizmów antagonistycznych. Zajmuje się także badaniem skażenia mikrobiologicznego warzyw i owoców oraz oceną stanu degradacji gleb w rejonach intensywnej produkcji warzyw. Dr Kowalska posiada doświadczenie w realizacji licznych projektów badawczych finansowanych m.in. przez Unię Europejską oraz badań wdrożeniowych realizowanych u producentów warzyw. W roku 2016 otrzymała nagrodę Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi za wybitne krajowe osiągnięcia mające znaczenie dla wdrażania postępu w rolnictwie. Jest autorką ponad 40 publikacji naukowych i 65 doniesień na konferencjach krajowych i zagranicznych oraz dwóch patentów dotyczących opracowania podłoży służących namnażaniu antagonistycznych grzybów *Trichoderma* do wykorzystania w ogrodnictwie. Zajmuje się także popularyzowaniem wiedzy, przekazując wyniki badań naukowych w postaci publikacji popularnonaukowych, skierowanych do producentów warzyw i owoców, działkowców, rolników, studentów, a także dla młodzieży szkolnej. Dr Kowalska była współorganizatorką kilku konferencji naukowych oraz szkoleń z zakresu mikrobiologii.

Wybrane publikacje:

1. Szczech M., Kowalska B., Smolińska U., Maciorowski R., Michalska A. 2018. Sanitary condition of vegetables from Polish organic farms. International Journal of Food Microbiology, in press
2. Smolińska U., Kowalska B. 2018. Biological control of the soil-borne fungal pathogen *Sclerotinia sclerotiorum* -- a review. Journal of Plant Pathology DOI: <https://doi.org/10.1007/s42161-018-0023-0>
3. Smolińska U., Szczech M., Kowalska B., Oskiera M., Kowalczyk W. 2017. Wpływ intensywnej uprawy warzyw na mikroorganizmy glebowe i aktywność dehydrogenazy. Zeszyty Naukowe Instytutu Ogrodnictwa 25: 115-128
4. Kowalska B., Smolińska U., Szczech M., Winciorek J. 2017. Application of organic waste material overgrown with *Trichoderma atroviride* as a control strategy for *Sclerotinia sclerotiorum* and *Chalara thielavioides* in soil. Journal of Plant Protection Research 57 (3): 205-211. DOI: 10.1515/jppr-2017-0027.
5. Szczech M., Nawrocka J., Felczyński K., Małolepsza U., Sobolewski J., Kowalska B., Maciorowski R., Jas K., Kancelista A. 2017. *Trichoderma atroviride* TRS25 isolate reduces downy mildew and induces systemic defense responses in cucumber in field conditions. Scientia Horticulturae 224: 17-26 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scienta.2017.05.035>
6. Oskiera M., Kałużna M., Kowalska B., Smolińska U. 2017. *Pectobacterium carotovorum* subsp.

- odoriferum* on cabbage and Chinese cabbage: identification, characterization and taxonomic relatedness of bacterial soft rot causal agents. *Journal of Plant Pathology* 99 (1): 149-160
7. Szczech M., Kowalska B., Sobolewski J. 2016. Wpływ wybranych bakterii PGPB na plonowanie i zdrowotność sałaty i ogórka w uprawie polowej. *Progress in Plant Protection/Postępy w Ochronie Roślin* 56(3): 354-359. DOI: 10.14199/ppp-2016-057
 8. Smolińska U., Kowalska B., Kowalczyk W., Szczech M., Murgrabia A. 2016. Eradication of *Sclerotinia sclerotiorum* sclerotia from soil using organic waste materials as *Trichoderma* fungi carriers. *Journal of Horticultural Research* 24(1): 101-110. DOI: 10.1515/johr-2016-0012
 9. Smolińska U., Kowalska B., Szczech M. 2015. Wpływ terminu aplikacji grzybów *Trichoderma* na nośnikach organicznych na wschody i wzrost marchwi i cebuli. *Zeszyty Naukowe Instytutu Ogrodnictwa* 23: 99-109
 10. Kowalska B., Smolińska U. 2015. Wstępna charakterystyka bakterii z rodzaju *Pseudomonas* wywołujących mokrą zgniliznę cebuli (*Allium cepa* L.) w Polsce. *Zeszyty Naukowe Instytutu Ogrodnictwa* 23: 17-28
 11. Kowalska B., Smolińska U. 2015. Soil incorporation of *Cruciferous* plant residues as a control strategy for *Pantoea ananatis* colonization of onion seedlings. *Journal of Plant Pathology*. 97(2): 235-242 [20 pkt. IF 0,77] DOI: 10.4454/JPP.V97I2.012
 12. Kowalska B., Smolińska U., Oskiera M. 2015. *Burkholderia gladioli* associated with soft rot of onion bulbs in Poland. *Journal of Plant Pathology*. 97(1): 37-43 [20 pkt. IF 0,77] DOI: 10.4454/JPP.V97I1.007
 13. Kowalska B., Smolińska U.. 2014. Bakterie patogeniczne dla cebuli jako potencjalne zagrożenie dla innych gatunków warzyw. *Zeszyty Naukowe Instytutu Ogrodnictwa*. 22: 71-79
 14. Smolińska U., Kowalska B., Kowalczyk W., Szczech M. 2014. The use of agro-industrial wastes as carriers of *Trichoderma* fungi in the parsley cultivation. *Scientia Horticulturae* 179: 1-8
 15. Kowalska B., Smolińska U.. 2014. Podatność odmian cebuli na porażenie przez patogeny bakteryjne. *Progress in Plant Protection* 54 (2): 185-190
 16. Smolińska U., Gołębiewska E., Kowalska B., Kowalczyk W., Szczech M. 2014. Materiały odpadowe jako nośniki antagonistycznych grzybów *Trichoderma*, *Inżynieria i Ochrona Środowiska* 17 (1): 5-20
 17. Kowalska B., Smolińska U. 2014. Bakterie patogenne dla cebuli (*Allium cepa* L.). *Postępy Mikrobiologii* 53 (1): 81-86
 18. Kowalska B., Smolińska U. 2013. Badania nad ograniczeniem populacji w glebie ważnego patogena cebuli - bakterii *Burkholderia cepacia*. *Polish Journal of Agronomy* 15: 38-48
 19. Grzegorzewska M., Kowalska B. 2013. Wpływ nanokoloidów srebra i miedzi oraz nadtlenu wodoru na niektóre patogeny grzybowe warzyw. *Zeszyty Naukowe Instytutu Ogrodnictwa* 21: 15-23
 20. Sikora E., Szczech M., Kowalska B. 2013. Odpady z przetwórstwa warzyw i owoców - możliwości ich zagospodarowania. *Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny* 7-8: 47-49
 21. Kowalska B., Smolińska U. 2011. Antibakteryjne właściwości środków dezynfekcyjnych w stosunku do bakteryjnych patogenów cebuli. *Nowości Warzywnicze* 52: 5-13
 22. Kowalska B. 2011. Characteristic of onion (*Allium cepa* L.) pathogenic bacteria and their control - abstract of doctor dissertation. *Phytopathologia* 59: 63-65
 23. Kowalska B., Smolińska U., Oskiera M. 2011. First report of *Serratia plymuthica* causing onion bulb rot in Poland. *Polish Journal of Microbiology* 60 (1): 85-87
 24. Szczech M., Kowalska B., 2010. Mikroflora warzyw ekologicznych. *Nowości Warzywnicze* 51: 65-72