

Dr inż. Jacek Niedźwiecki

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy,
Zakład Gleboznawstwa Erozji i Ochrony Gruntów



ul. Czartoryskich 8

24-100 Puławy

e-mail: jacekn@iung.pulawy.pl

tel: 81 47 86 780

Tytuł wykładu prezentowanego podczas szkoleń:

Degradacja gleb i metody przeciwdziałania temu zjawisku

Opis działalności naukowej

Dr inż. Jacek Niedźwiecki od 2003 r. jest pracownikiem naukowym zatrudnionym w Zakładzie Gleboznawstwa Erozji i Ochrony Gruntów, IUNG-PIB w Puławach. Tytuł doktora nauk rolniczych w zakresie kształtowania środowiska uzyskał w 2003 r. Główne kierunki badań: zastosowanie metod spektroskopii VIS-NIR w badaniach gleboznawczych, fizyka gleb, rola materii organicznej i minerałów ilastych w stabilności gleb. W latach 2009-2012 był koordynatorem projektu badawczego finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ocena przestrzennej zmienności właściwości fizycznych i chemicznych gleb innowacyjnymi metodami "on-the-go". ECCOMP. Jest aktualnie kierownikiem tematu statutowego IUNG-PIB (2016-1019) pt. Opracowanie krajowych współczynników bilansu węgla organicznego w glebie. Kieruje zadaniem 1.2 Programu Wieloletniego IUNG-PIB pt. Ocena gleb na obszarach użytkowanych rolniczo w aspekcie prawidłowego funkcjonowania ekosystemów glebowych oraz wskazanie działań zapobiegających procesom degradacyjnym w stosunku do tych funkcji. Dr Niedźwiecki posiada doświadczenie w realizacji międzynarodowych projektów badawczych: Operacyjny Projekt transgraniczny Polska-Czechy CZ.3.22/1.200/12.03445 "Ryzyko i korzyści wynikające z zastosowania do gleby egzogennej substancji organicznych" (2013-2015). Projekt FP 7. ENvironmental Optimization of IRrigAtion Management with the Combined uSe and Integration of High Precision Satellite Data, Advanced Modeling, Process Control and Business Innovation (ENORASIS) (2012-2015). Dr Niedźwiecki był wykonawcą w projekcie badawczym rozwojowym: „Budowa infrastruktury monitoringu bilansu wodnego użytków rolnych i leśnych w Polsce”; (2010-2013), jest aktualnie wykonawcą w zleceniu Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi dla IUNG-PIB Puławy na wykonanie zadania pt. „System monitoringu suszy w Polsce” od roku 2008 do chwili obecnej. Dr Niedźwiecki posiada wieloletnie doświadczenie dydaktyczne. Prowadzi wykłady z zakresu gleboznawstwa i ochrony gleb na Studiach Podyplomowych, kierunku: Gleboznawstwo, Gleboznawcza Klasyfikacja Gruntów i Kartografia Gleb oraz Studiach Doktoranckim w IUNG-PIB.

Wybrane publikacje z ostatnich lat:

1. Niedźwiecki J., Debaene G., Kowalik M. Spektralna biblioteka gleb użytków rolnych w Polsce – podstawowe założenia. Studia i Raporty IUNG-PIB, 51, 2017
2. Niedźwiecki J., Debaene G., Smreczak B., Łysiak M., Ukalska-Jaruga A. Wstępne badania nad wykorzystaniem metod spektralnych do klasyfikacji utworów organicznych na potrzeby spektralnej biblioteki gleb Polski. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2017, 54(8): 41-55
3. Debaene G. Bartmiński P., Niedźwiecki J., Miturski T. 2017. Visible and Near-Infrared Spectroscopy As A Tool For Soil Classification And Soil Profile Description. Polish Journal of Soil Science Vol.2017, L/1: 1-10
4. J. Niedźwiecki, G. Debaene, A. Pecio. 2015. Klasyczne i zaawansowane metody badania przestrzennego zróżnicowania żyzności gleb i łanu roślin. Rozdział w monografii pt.: „Podstawy nowoczesnego doradztwa nawozowego w Polsce”. Studia i Raporty 42(6), 69-90.

5. G. Debaene, D. Pikuła, J. Niedźwiecki. 2014. Use of VIS-NIRS for land management classification with a support vector machine and prediction of soil organic carbon and other soil properties. *Ciencia e Investigación Agraria* 41 (1), 21-32
6. G. Debaene, J. Niedźwiecki, A. Pecio, A. Żurek 2014. Effect of the number of calibration samples on the prediction of several soil properties at the farm-scale. *Geoderma*, 214-215 (2014) 114-125.
7. Czaban J., Czyż E., Siebielec G., Niedźwiecki J. 2014. Long-lasting effects of bentonite on properties of a sandy soil deprived of the humus layer. *Int. Agrophys.*, 2014, 28, 279-289
8. Pecio A., Niedźwiecki J., Martyniuk S., Kubsik K. 2011. Wskaźniki agrofizycznej i agrochemicznej żyzności gleb w różnych systemach uprawy roli z uwzględnieniem odłogowania. *Nawozy i Nawożenie Fertilizers and Fertilization*, 41, s. 169-186
9. Pudełko R., Niedźwiecki J., Debaene G., Igras J. and Kubsik K. 2012. The remote sensing assessment of potential productivity of a field with soil spatial variability. *Journal of Food, Agriculture & Environment* Vol.10 (2), 790-793
10. Czaban J., Siebielec G., Czyż E., Niedźwiecki J. 2013. Effects of bentonite addition on sandy soil chemistry in a long-term plot experiment (I); Effect on organic carbon and total nitrogen. *Polish Journal of Environmental Studies*. 22 (6): 1661-1667.
11. Czaban J., Czyż E., Siebielec G., Niedźwiecki J. 2014. Long-lasting effects of bentonite on properties of a sandy soil deprived of the humus layer. *Int. Agrophys.*, 2014, 28, 279-289
12. Czaban J., Wróblewska B., Niedźwiecki J., Sułek A. 2010. Relationships between Numbers of Microbial Communities in Polish Agricultural Soils and Properties of these Soils with a Special Attention to Xerophilic/Xerotolerant Fungi *Pol. J. Environ. Stud.*, Vol. 19, No. 6: 1171-1183
13. Wereszczaka J., Niedźwiecki J., Gołębiowski B., Puzyński S. 2009. The Effect of 15 Years of Direct Drilling Application: Part I - S Index and Carbon Sequestration. *Journal of Agricultural Machinery Science* 2009, 5 (3): 247-252
14. Debaene G., Niedźwiecki J., Pecio A.: Visible and Near-infrared spectrophotometer for soil analysis: preliminary results. *Pol. J. Agron.*, 2010, 3, 3-9
15. Jadczyż J., Niedźwiecki J., Guillaume D. 2016. Analysis of agronomic categories in different soil classification systems. *Polish Journal of Soil Science*. Vol. XLIX/1, str. 61-72
16. Pecio A., Niedźwiecki J., Debaene G. 2016. Rozpoznanie pola podstawą precyzyjnego nawożenia roślin. Rozdział w monografii pt. "Innowacje w nawożeniu", *Studia i Raporty IUNG-PIB*, 48(2), 105-130.
17. Pecio A., Niedźwiecki J. 2016. Ocena potrzeb nawożenia w rolnictwie precyzyjnym. Rozdział w monografii pt. "Innowacje w nawożeniu", *Studia i Raporty IUNG-PIB*, 48(2), 131-154.
18. Smreczak B., Ukalska-Jaruga A., Łysiak M., Strzelecka J., Niedźwiecki J., Sobich D. Funkcje, jakość i usługi ekosystemowe gleb. *Studia i Raporty IUNG-PIB*, 2017, 54(8): 9-23
19. Jadczyż J., Niedźwiecki J. 2005. Relation of saturated hydraulic conductivity to soil losses. *Polish Journal of Environmental Studies*. vol.14, no.4, 431-435