

**Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny**

*Informacje zawarte w poszczególnych punktach tego dokumentu powinny uwzględniać podział na okres przed uzyskaniem stopnia doktora oraz pomiędzy uzyskaniem stopnia doktora a uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego.*

**I. WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY**

1. Monografia naukowa, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2a ustawy; lub
2. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b ustawy; lub

**Wpływ genotypu drzew i czynników środowiskowych na zbiorowiska mikroorganizmów glebowych topoli. [Impact of tree host genotype and environmental conditions on microbial community of poplars]**

- **Karliński L**, Rudawska M, Kieliszewska-Rokicka B, Leski T. 2010. Relationship between genotype and soil environment during colonization of poplar roots by mycorrhizal and endophytic fungi. *Mycorrhiza* 20, 315-324.

(IF<sub>2010</sub> = 2,571, punktacja MNiSW<sub>2010</sub> = 32 pkt.)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: współudziale w opracowaniu koncepcji badań, opracowaniu ostatecznego modelu badań, zbiorze prób i wykonaniu analiz laboratoryjnych, opracowaniu wyników, przygotowaniu pierwotnej wersji manuskryptu oraz korekty manuskryptu po recenzjach. Mój udział w powstaniu pracy oceniam na 82%.

- **Karliński L**, Rudawska M, Leski T. 2013. The influence of host genotype and soil conditions on ectomycorrhizal community of poplar clones. *European Journal of Soil Biology* 58, 51-58.

(IF<sub>2013</sub> = 2,146, punktacja MNiSW<sub>2013</sub> = 25 pkt.)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: zaplanowaniu badań, zbiorze prób i wykonaniu wszystkich analiz laboratoryjnych, opracowaniu wyników, przygotowaniu pierwotnej wersji manuskryptu oraz korekty manuskryptu po recenzjach. Mój udział w powstaniu pracy oceniam na 90%.

- **Karliński L**, Ravnskov S, Rudawska M. 2020. Soil microbial biomass and community composition relates to poplar genotypes and environmental conditions. *Forests* 11, #262.

(IF<sub>2020</sub> = 2,633, punktacja MNiSW<sub>2020</sub> = 100 pkt.)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: zaplanowaniu badań, zbiorze prób i wykonaniu wszystkich analiz laboratoryjnych, opracowaniu wyników, przygotowaniu manuskryptu oraz korekty manuskryptu po recenzjach. Mój udział w powstaniu pracy oceniam na 88%.

- **Karliński L**. 2021a. Biomass of external mycelium of mycorrhizal fungi associated with poplars – the impact of tree genotype, tree age and soil environment. *Applied Soil Ecology* 160, #103847.

(IF<sub>2020</sub> = 4,046, punktacja MEiN<sub>2021</sub> = 140 pkt.)

- **Karliński L**. 2021b. The arbuscular mycorrhizal symbiosis of trees. Structure, function and regulating factors. W: Shrivastava N., Mahajan S., Varma A. (red.) *Symbiotic Soil Microorganisms. Biology and Applications*. Springer. 117-128.

(IF<sub>2020</sub> = - , punktacja MEiN<sub>2021</sub> = 20 pkt.)

3. Wykaz zrealizowanych oryginalnych osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych lub artystycznych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2c ustawy.

*W przypadku prac dwu- lub wieloautorских zaleca się złożenie oświadczenia przez habilitanta oraz współautorów wskazujące na ich merytoryczny (a NIE procentowy) wkład w powstanie każdej pracy [np. twórca hipotezy badawczej, pomysłodawca badań, wykonanie specyficznych badań (np. przeprowadzenie konkretnych doświadczeń, opracowanie i zebranie ankiet, itp.), wykonanie analizy wyników, przygotowanie manuskryptu artykułu, i inne]. Określenie wkładu danego autora, w tym habilitanta, powinno być na tyle precyzyjne, aby umożliwić dokładną ocenę jego udziału i roli w powstaniu każdej pracy.*

## II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych (z zaznaczeniem pozycji wymienionych w pkt I.1).

-

2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.

- **Karliński L**. 2021b. The arbuscular mycorrhizal symbiosis of trees. Structure, function and regulating factors. W: Shrivastava N., Mahajan S., Varma A. (red.) *Symbiotic Soil Microorganisms. Biology and Applications*. Springer. 117-128.

3. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii.  
-
4. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji wymienionych w pkt I.2).

**Artykuły opublikowane w czasopismach naukowych przed uzyskaniem stopnia doktora:**

- **Karliński L**, Ravnskov S, Kieliszewska-Rokicka B, Larsen J. 2007. Fatty acid composition of various ectomycorrhizal fungi and ectomycorrhizas of Norway spruce. *Soil Biology & Biochemistry* 39, 854-866. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2006.10.003>
- Ravnskov S, Jensen B, Knudsen IMB, Bødker L, Funck Jensen D, **Karliński L**, Larsen J. 2006. Soil inoculation with the biocontrol agent *Clonostachys rosea* and the mycorrhizal fungus *Glomus intraradices* results in mutual inhibition, plant growth promotion and alteration of soil microbial communities. *Soil Biology & Biochemistry* 38, 3453-3462. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2006.06.003>
- **Karliński L**, Kieliszewska-Rokicka B. 2004. Diversity of spruce ectomycorrhizal morphotypes in four mature forest stands in Poland. *Dendrobiology* 51, 23-33.
- Kieliszewska-Rokicka B, Rudawska M, Staszewski T, Kurczyńska E, **Karliński L**, Kubiesa P. 2003. Ectomycorrhizal associations in Norway spruce stands influenced by long lasting air pollution (Silesian Beskid Mountains, Poland). *Ekologia*, Bratysława, 22 (supl. 1/2003), 156-163.
- **Karliński L**, Larsen J, Ravnskov S, Kieliszewska-Rokicka B. 2003. The effect of inoculation with ectomycorrhizal fungi and mycorrhiza helper bacteria on the response of Norway spruce seedlings to lead. *Proceedings - XXXIII Annual Meeting of ESNA*, Viterbo, Włochy, WG 3, Soil-Plant-Relationships. Fachhochschule Ravensburg-Weingarten, Niemcy, 68-73.
- Urbaniak L, **Karliński L**, Popielarz R. 2003. Variation of morphological needle characters of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) populations in different habitats. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, 72, 1, 37-44. <https://doi.org/10.5586/asbp.2003.005>
- Urbaniak L, **Karliński L**. 2001. Populations of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) under different abiotic environments: similarities and differences in the expression of phenotypic needle characters. *Proceedings - Third Balkan Scientific Conference*, Sofia, Bułgaria, 199-207.
- Urbaniak L, Ślósarz M, **Karliński L**. 2001. Description of the relict Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) populations in the Tatra and Pieniny mountains by needle characters. *Proceedings - Third Balkan Scientific Conference*, Sofia, Bułgaria, 191-198.
- Urbaniak L, **Karliński L**, Kubis A, Grzebyta J. 2000. Zróżnicowanie sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) w Wielkopolskim Parku Narodowym na podstawie cech morfologicznych igieł. *Morena* 7, 41-52.

**Artykuły opublikowane w czasopismach naukowych po uzyskaniu stopnia doktora:**

- Frymark-Szymkowiak A, **Karliński L.** 2022. Impacts of hydrological conditions on the activities of soil enzymes in temperate floodplain forest sites. *Soil Research*. <https://10.1071/SR21156>
- **Karliński L.** 2021a. Biomass of external mycelium of ectomycorrhizal fungi associated with poplars – The impact of tree genotype, tree age and soil environment. *Applied Soil Ecology* 160, #103847. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2020.103847>
- **Karliński L, Ravnskov S, Rudawska M.** 2020. Soil microbial biomass and community composition relates to poplar genotypes and environmental conditions. *Forests* 11, #262, <https://doi:10.3390/f11030262>
- Wilgan R, Leski T, Kujawska M, **Karliński L, Janowski D., Rudawska M.** 2020. Ectomycorrhizal fungi of exotic *Carya ovata* (Mill.) K. Koch in the context of surrounding native forests on Central European sites. *Fungal Ecology* 44, #100908. <https://doi.org/10.1016/j.funeco.2019.100908>
- **Karliński L.** 2019. Torfowiska – zagrożenia i ochrona [Peatlands – Threats and Protection]. *Aura Ochrona Środowiska* 10, 6-10. <https://10.15199/2.2019.10.1>
- Szuba A, Marczak Ł, **Karliński L, Mucha J, Tomaszewski D.** 2019. Regulation of the leaf proteome by inoculation of *Populus × canescens* with two *Paxillus involutus* isolates differing in root colonization rates. *Mycorrhiza* 29, 503-517. <https://doi.org/10.1007/s00572-019-00910-5>.
- Leski T, Rudawska M, Kujawska M, Stasińska M, Janowski D, **Karliński L, Wilgan R.** 2019. Both forest reserves and managed forests help maintain ectomycorrhizal fungal diversity. *Biological Conservation* 238, #108206. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108206>
- Janowski D, Wilgan R, Leski T, **Karliński L, Rudawska M.** 2019. Effective molecular identification of ectomycorrhizal fungi: revisiting DNA isolation methods. *Forests* 10, #218. <https://doi.org/10.3390/f10030218>
- Rudawska M, Kujawska M, Leski T, Janowski D, **Karliński L, Wilgan R.** 2019. Ectomycorrhizal community structure of the admixture tree species *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, and *Tilia cordata* grown in bare-root forest nurseries. *Forest Ecology and Management* 43, 113–125. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.01.009>
- Rudawska M, Leski T, Wilgan R, **Karliński L, Kujawska M, Janowski D.** 2018. Mycorrhizal associations of the exotic hickory trees, *Carya laciniosa* and *Carya cordiformis*, grown in Kórnik Arboretum in Poland. *Mycorrhiza* 28, 549–560. <https://doi.org/10.1007/s00572-018-0846-8>
- Rudawska M, Leski T, Aučina A, **Karliński L, Skridaila A, Ryliskis D.** 2017. Forest litter amendment during nursery stage influence field performance and ectomycorrhizal community of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) seedlings outplanted on four different sites. *Forest Ecology and Management* 395, 104-114. <https://10.1016/j.foreco.2017.04.002>

- Szuba A, **Karliński L**, Krzesłowska M, Hazubska-Przybył T. 2017. Inoculation with a Pb-tolerant strain of *Paxillus involutus* improves growth and Pb tolerance of *Populus* × *canescens* under *in vitro* conditions. *Plant and Soil* 412, 253-266.  
<http://10.1007/s11104-016-3062-3>
- Moscatelli CM, Bonifacio E, Chiti T, Cudlin P, Dinca L, Gömöryova E, Grego S, La Porta N, **Karliński L**, Pellis G, Rudawska M, Squartini A, Zhiyanski M, Broll G. 2017. Soil properties as indicators of treeline dynamics in view of anthropogenic pressure and climate change. *Climate Research* 73, 73-84.  
<https://doi.org/10.3354/cr01478>
- Bojarczuk K, **Karliński L**, Hazubska-Przybył T, Kieliszewska-Rokicka B. 2015. Influence of mycorrhizal inoculation on growth of micropropagated *Populus* × *canescens* lines in metal-contaminated soils. *New Forests* 46, 195-215.  
<http://10.1007/s11056-014-9455-3>
- **Karliński L**, Rudawska M, Leski T, Kieliszewska-Rokicka B. 2015. Biomass of external mycelium of ectomycorrhizal fungi in Norway spruce stands in Poland. *Acta Mycologica* 50, 1063, 1-9.
- Kujawa A, Gierczyk B, Domian G, Wrzosek M, Stasińska M, Szkodzik J, Leski T, **Karliński L**, Pietras M, Dynowska M, Henel A, Ślusarczyk D, Kubiak D. 2016. Preliminary studies of fungi in the Biebrza National Park. Part IV. Macromycetes – New data and the synthesis. *Acta Mycologica* 50, 1070, 1-28.
- **Karliński L**, Jagodziński AM, Leski T, Butkiewicz P, Brosz M, Rudawska M. 2014. Fine root parameters and mycorrhizal colonization of horse chestnut trees (*Aesculus hippocastanum* L.) in urban and rural environments. *Landscape and Urban Planning* 127, 154-163. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.04.014>
- **Karliński L**, Rudawska M, Leski T. 2013. The influence of host genotype and soil conditions on ectomycorrhizal community of poplar clones. *European Journal of Soil Biology* 58, 51-58. <https://doi.org/10.1016/j.ejsobi.2013.05.007>
- Gugerli F, Brandl R, Castagnyrol B, Franc A, Jactel H, Koelewijn H-P, Martin F, Peter M, Pritsch K, Schroder H, Smulders MJM, Kremer A, Ziegenhagen B and EVOLTREE JERA3 CONTRIBUTORS: Augustin S, Brandle M, Burban C, Burczyk J, Cavers S, Chybicki I, Conord C, Cremer E, DeWoody J, Donges K, Fady B, **Karliński L**, Kerdelhue C, Kieliszewska-Rokicka B, Kost G, Kulczyk-Skrzeszewska M, Lakatos F, Lefevre F, Liepelt S, Oddou-Muratorio S, Rexer K-H, Rudawska M, Schadler M, Taylor G, Tuba K, Viger M, Villani F, Villar M. 2013. Community genetics in the time of next generation molecular technologies. *Molecular Ecology* 22, 3198-3207. <https://doi.org/10.1111/mec.12300>
- Pietras M, Rudawska M, Leski T, **Karliński L**. 2013. Diversity of ectomycorrhizal fungus assemblages on nursery grown European beech seedlings. *Annals of Forests Science* 70, 115-121. <https://doi.org/10.1007/s13595-012-0243-y>
- Kujawa A, Wrzosek M, Domian G, Kędra K, Szkodzik J, Rudawska M, Leski T, **Karliński L**, Pietras M, Gierczyk B, Dynowska M, Ślusarczyk D, Kałucka I, Ławrynówicz M. 2012. Preliminary studies of fungi in forests and inland dunes of the Biebrza National Park. Part II. Macromycetes. - *Acta Mycologica* 47, 215-240.

- **Karliński L, Rudawska M, Kieliszewska-Rokicka B, Leski T.** 2010. Relationship between genotype and soil environment during colonization of poplar roots by mycorrhizal and endophytic fungi. *Mycorrhiza* 20, 315-324.  
<https://doi.org/10.1007/s00572-009-0284-8>
- 5. Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).  
-
- 6. Wykaz publicznych realizacji dzieł artystycznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).  
-
- 7. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.

#### **Konferencje krajowe – przed uzyskaniem stopnia doktora nauk biologicznych:**

- Kieliszewska-Rokicka B, **Karliński L**, Welc M, Zielińska K. - Ocena ilościowa grzybów i bakterii glebowych na podstawie wskaźników biochemicznych. 41 Sympozjum Mikrobiologiczne. Nowoczesne metody badania mikroorganizmów gleby i innych środowisk. 2007, Toruń-Ciechocinek.
- Trocha L, **Karliński L**, Rudawska M. - Techniki identyfikacji grzybów ektomikoryzowych. 41 Sympozjum Mikrobiologiczne. Nowoczesne metody badania mikroorganizmów gleby i innych środowisk. 2007, Toruń-Ciechocinek.
- **Karliński L**, Kieliszewska-Rokicka B. - Ektomikoryzy świerka *Picea abies* (L.) Karst. oraz struktura i biomasa mikroorganizmów glebowych w dwóch dorosłych drzewostanach. 53 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego, 2004, Toruń. (prezentacja plakatu)
- Urbaniak L, **Karliński L**, Perz R. – Zmienność cech morfologicznych igieł sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) w zróżnicowanych ekologicznie środowiskach. Toruńskie Seminarium Ekologiczne „Zmiany a zmienność”, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń, 23-25.06.2000. (referat)
- Urbaniak L, **Karliński L**, Myczko Ł. – Cechy morfologiczne i izoenzymatyczne w badaniach nad zróżnicowaniem sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego. IV Przegląd Działalności Kół Naukowych Przyrodników, Pomorska Akademia Pedagogiczna w Słupsku, 20-22.10.2000. (plakat)
- Urbaniak L, **Karliński L**, Myczko Ł. – Zróżnicowanie genetyczne sosny zwyczajnej na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego, II Krajowe Seminarium „Mapowanie genomów roślinnych i poszukiwanie markerów cech użytkowych, IGR, 7.11.2000, Poznań. (plakat)
- Urbaniak L, Kubis A, **Karliński L**, Grzebyta J. – Zmienność liczby aparatów szparkowych w igłach sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) z terenu

Wielkopolskiego Parku Narodowego, Ogólnopolska Konferencja „Genetyka a taksonomia roślin”, Instytut Genetyki Roślin PAN, 25.10.1999, Poznań. (plakat)

**Konferencje międzynarodowe – przed uzyskaniem stopnia doktora nauk biologicznych:**

- **Karliński L**, Kieliszewska-Rokicka B, Staszewski T, Kubiesa P. - Biomass of external mycelium in mycorrhizosphere of mature Norway spruce in mountain and lowland forests in Poland, Rovaniemi, Finlandia, 09.2006 (referat)
- **Karliński L**, Larsen J, Kieliszewska-Rokicka B. - Signature fatty acids composition of ectomycorrhizal fungi. XXXV Konferencja ESNA, Amiens, Francja, 2005 (referat)
- **Karliński L**, Larsen J, Ravnskov S, Kieliszewska-Rokicka B, Ślusarz A. – The effect of inoculation with ectomycorrhizal fungi and mycorrhizal helper bacteria on the response of Norway spruce seedlings to lead. XXXIII Konferencja ESNA, Viterbo, Włochy, 27-31.08.2003. (prezentacja plakatu)
- Kieliszewska-Rokicka B, Rudawska M, Staszewski T, Kurczyńska E, **Karliński L**, Kubiesa P. - Ectomycorrhizal associations in Norway spruce stands influenced by long lasting air pollution (Silesian Beskid Mountains, Poland). Konferencja IUFRO “Long term air pollution effect on forest ecosystems”, Zvolen, Słowacja, 30.08-1.09.2002 (plakat)
- **Karliński L**, Kieliszewska-Rokicka B. – Diversity of spruce ectomycorrhizal morphotypes in mature forests in Poland. XXXII konferencja ESNA, SGGW, Warszawa, 10-14.09.2002 (prezentacja plakatu)
- Urbaniak L, **Karliński L**. – Diversity of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) populations in the Tuchola Forest on the basis of needle morphological characters. Konferencja IUFRO, Stara Lesna, Słowacja, 27-29.08.2002
- Urbaniak L, **Karliński L**. - Populations of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) under different abiotic environments: similarities and differences in the expression of phenotypic needle characters. Third Balkan Scientific Conference, Sofia, Bułgaria, 2001
- Urbaniak L, Ślósarz M, **Karliński L**. - Description of the relict Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) populations in the Tatra and Pieniny mountains by needle characters. Proceedings - Third Balkan Scientific Conference, Sofia, Bułgaria, 2001

**Konferencje krajowe – po uzyskaniu stopnia doktora:**

- **Karliński L**. – Środowisko i genotyp drzew a mikrobiom topoli. Konferencja naukowa „Drzewa i lasy w zmieniającym się środowisku”, 11-13.10.2021, Kórnik. (referat online)
- Rudawska M, Stasińska M, Leski T, Kujawska M, **Karliński L**, Wilgan R. – Od owocników poprzez ektomykoryzy do metagenomiki – porównanie różnych metod w badaniach zbiorowisk grzybów w kontynentalnym borze mieszanym (*Querceto*

- roboris-Pinetum*), Konferencja naukowa „Drzewa i lasy w zmieniającym się środowisku”, 11-13.10.2021, Kórnik. (referat online)
- Leski T, Wilgan R, **Karliński L**, Pietras M, Rudawska M. – Grzyby ektomykoryzowe Puszczy Białowieskiej, Konferencja naukowa „Drzewa i lasy w zmieniającym się środowisku”, 11-13.10.2021, Kórnik. (referat online)
  - Kujawska M, Rudawska M, Stasińska M, **Karliński L**, Wilgan R, Leski T. – Różnorodność grzybów ektomykoryzowych w rezerwatach i drzewostanach gospodarczych – od gleby, poprzez ektomykoryzy, po owocniki, Konferencja MycoRise Up! Młodzi w mykologii, 23-25.04.2021. (referat online)
  - **Karliński L**. - Wpływ genotypu i wieku topoli oraz warunków glebowych na biomasę grzybni ekstramatrykalnej grzybów mykoryzowych. 58 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego, Botanika bez granic, 1-7.07.2019, Kraków. (referat)
  - Rudawska M, Leski T, Kujawska M, Stasińska M, **Karliński L**, Wilgan R. - Zarówno drzewostany gospodarcze jak i drzewostany objęte ochroną rezerwatową przyczyniają się do utrzymania różnorodności grzybów ektomykoryzowych. 58 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego, Botanika bez granic, 1-7.07.2019, Kraków. (referat)
  - Leski T, Wilgan R, Rudawska M, Pietras M, **Karliński L**. - Różnorodność grzybów tomentelloidalnych Puszczy Białowieskiej. 58 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego, Botanika bez granic, 1-7.07.2019, Kraków. (referat)
  - Wilgan R, Leski T, Rudawska M, **Karliński L**. - Rodzaj orzesznik (*Carya* sp.) i jego symbionty ektomykoryzowe w Europie. 58 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego, Botanika bez granic, 1-7.07.2019, Kraków. (referat)
  - Wilgan R, Leski T, Rudawska M, Pietras M, **Karliński L**. - To czego nie widać – nowe spojrzenie na grzyby ektomykoryzowe Puszczy Białowieskiej. VII edycja Ogólnopolskiej Konferencji Młodych Naukowców Przyroda-Las-Technologia, 05.04.2019, Poznań. (referat)
  - Wilgan R, Leski T, Rudawska M, Pietras M, **Karliński L**. - Ukryte bogactwo Puszczy Białowieskiej - grzyby zidentyfikowane na podstawie analiz molekularnych mykoryz i owocników. Konferencja MycoRise Up!, 12-13.04.2019. Spała. (referat)
  - Rudawska M, Leski T, Kujawska M, Stasińska M, **Karliński L**, Wilgan R, Janowski D. – Species diversity patterns of ectomycorrhizal fungi in protected and managed mixed coniferous forests? Walne Zgromadzenie Członków Polskiego Towarzystwa Mykologicznego, 8.12.2018, Łódź. (plakat)
  - **Karliński L**. – Wpływ genotypu i wieku topoli oraz warunków glebowych na biomasę grzybni ekstramatrykalnej grzybów mykoryzowych. Konferencja naukowa „Biologia i ekologia roślin drzewiastych”, 11-15.06.2018, Kórnik – Poznań. (referat)
  - Rudawska M, Leski T, Kujawska M, Stasińska M, **Karliński L**. - Gospodarować czy chronić? Zróżnicowanie zbiorowisk grzybów ektomykoryzowych w rezerwatach i drzewostanach gospodarczych. Konferencja naukowa „Biologia i ekologia roślin drzewiastych”, 11-15.06.2018, Kórnik – Poznań. (referat)
  - Szuba A, Marczak Ł, **Karliński L**. – Ektomykoryza: nie zawsze mutualistyczne oddziaływanie pomiędzy grzybem a rośliną – molekularna analiza *Populus*



- ×*canescens* inokulowanych *Paxillus involutus*. Konferencja naukowa „Biologia i ekologia roślin drzewiastych”, 11-15.06.2018, Kórnik – Poznań. (referat)
- Wilgan R, Kujawska M, Leski T, **Karliński L**, Janowski D, Rudawska M. – Porównanie zbiorowisk grzybów ektomykoryzowych obcego w Europie orzesznika *Carya ovata*, rosnącego na stanowiskach leśnych w Polsce, ze zbiorowiskami występującymi w otaczającym drzewostanie. Konferencja naukowa „Biologia i ekologia roślin drzewiastych”, 11-15.06.2018, Kórnik – Poznań. (referat)  
Kujawska M, **Karliński L**, Rudawska M, Leski T. – Struktura zbiorowisk grzybów ektomykoryzowych na sadzonkach brzozy, graba i lipy, w polskich szkółkach leśnych. Konferencja naukowa „Biologia i ekologia roślin drzewiastych”, 11-15.06.2018, Kórnik – Poznań. (plakat)
  - **Karliński L**, Rudawska M. – Zbiorowiska mikroorganizmów glebowych a genotyp drzew. II Ogólnopolskie Sympozjum Mikrobiologiczne „Metagenomy różnych środowisk”. 29-30.06.2017, Lublin. (referat)
  - Rudawska M, Leski T, **Karliński L**, Pietras M. – Metagenomy grzybów glebowych w szkółkach leśnych i odnowieniu naturalnym. II Ogólnopolskie Sympozjum Mikrobiologiczne „Metagenomy różnych środowisk”. 29-30.06.2017, Lublin. (referat)
  - **Karliński L**, Rudawska M. – Genotyp drzew i środowisko glebowe jako czynniki kształtujące zbiorowiska mikroorganizmów glebowych w ryzosferze topoli. Konferencja Naukowa Drzewa i Lasy w zmieniającym się środowisku. 17-19.10.2016, Kórnik – Poznań. (referat)
  - Kowalska M, Rudawska M, Stasińska M, Leski T, **Karliński L**. – Czy gospodarka leśna wpływa na różnorodność biologiczną grzybów mykoryzowych? Konferencja Naukowa Drzewa i Lasy w zmieniającym się środowisku. 17-19.10.2016, Kórnik – Poznań. (plakat)
  - **Karliński L**, Rudawska M, Leski T. – Wpływ genotypu gospodarza, wilgotności gleby i jej skażenia metalami ciężkimi na wczesną kolonizację korzeni topoli przez grzyby mikoryzowe. 57 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego, Botanika – tradycja i nowoczesność, 27.06. – 3.07.2016, Lublin. (referat)
  - Leski T, Rudawska M, Aučina A, Wilgan R, **Karliński L**, Pietras M. – Struktura zbiorowisk grzybów mykoryzowych w układzie bór sosnowy – ekoton – torfowisko wysokie na terenie Państwowego Rezerwatu Przyrodniczego Čepkeliai (Litwa). 57 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego, Botanika – tradycja i nowoczesność, 27.06. – 3.07.2016, Lublin. (referat)
  - Rudawska M, Leski T, **Karliński L**, Stasińska M, Kowalska M. – Zbiorowiska grzybów ektomykoryzowych w kontynentalnych borach mieszanych objętych ochroną rezerwatową i w drzewostanach gospodarczych. 57 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego, Botanika – tradycja i nowoczesność, 27.06. – 3.07.2016, Lublin. (referat)
  - Szuba A, **Karliński L**, Hazubska-Przybył T, Mucha J. - In vitro cultures of *Populus x canescens* inoculated with various strains of ectomycorrhizal *Paxillus involutus* fungi under lead ion stress. XIV Ogólnopolska konferencja kultur in vitro I biotechnologii

roślin – “Strukturalne, fizjologiczne i molekularne podstawy różnicowania roślin”, 14-17.09.2015, Poznań. (plakat)

- Leski T, Rudawska M, **Karliński L**, Pietras M. - Badania ektomykoryz jako narzędzie do poznania bogactwa gatunkowego grzybów symbiotycznych. XI Konferencja z cyklu Aktywne metody ochrony przyrody w zrównoważonym leśnictwie - Grzyby i porosty w lasach- ochrona i użytkowanie. 24-25.03.2015, Rogów. (referat)
- Rudawska M, Leski T, Pietras M, **Karliński L**. - Zróżnicowanie zbiorowisk grzybów ektomykoryzowych: od pierwszych opisów mykoryz przez Kamińskiego i Franka do ery badań molekularnych. Konferencja i warsztaty Polskiego Towarzystwa Mykologicznego pt. Grzyby – organizmy kluczowe dla życia Ziemi. 23-28.09.2014, Łódź – Spała. (referat)
- Leski T, Rudawska M, **Karliński L**, Pietras M. - Grzyby tomentelloidalne Polski widziane z perspektywy badań podziemnych zbiorowisk grzybów ektomykoryzowych. Konferencja i warsztaty Polskiego Towarzystwa Mykologicznego pt. Grzyby – organizmy kluczowe dla życia Ziemi. 23-28.09.2014, Łódź – Spała. (referat)
- **Karliński L**, Rudawska M, Leski T. - Udział genotypu topoli i środowiska glebowego w kształtowaniu zbiorowisk grzybów mykoryzowych i mikroorganizmów glebowych. Konferencja i warsztaty Polskiego Towarzystwa Mykologicznego pt. Grzyby – organizmy kluczowe dla życia Ziemi. 23-28.09.2014, Łódź – Spała. (referat)
- Szkodzik J, Ruszkiewicz-Michalska M, Kujawa A, Wrzosek M, Bałazy S, Chełkowski J, Domian G, Dynowska M, Gierczyk B, Kałucka I, **Karliński L**, Kędra K, Kubiak D, Leski T, Ławrynówicz M, Pawłowska J, Pietras M, Rudawska M, Stasińska M, Sucharzewska E, Ślusarczyk D, Tkaczuk C, Wilk M. - Nowy mykologiczny hotspot w Polsce? Biebrzański Park Narodowy w badaniach członków PTMyk. Konferencja i warsztaty Polskiego Towarzystwa Mykologicznego pt. Grzyby – organizmy kluczowe dla życia Ziemi. 23-28.09.2014, Łódź – Spała. (referat)
- Leski T, Rudawska M, **Karliński L**, Pietras M. - Bioróżnorodność zbiorowisk grzybów ektomykoryzowych w szkółkach leśnych i ekosystemach leśnych. Konferencja Naukowa Biologia i Ekologia Roślin Drzewiastych, 21-23.10.2013, Kórnik-Poznań. (referat)
- Bojarczuk K, Kieliszewska-Rokicka B, Kwaśna H, Hazubska-Przybył T, **Karliński L**. - Wpływ grzybów mykoryzowych na proces aklimatyzacji sadzonek topoli i brzozy z kultur *in vitro* w podłożach o różnym stopniu skażenia miedzią i ołowiem. Konferencja Naukowa Biologia i Ekologia Roślin Drzewiastych, 21-23.10.2013, Kórnik-Poznań. (referat)
- **Karliński L**, Jagodziński AM, Rudawska M. – Charakterystyka korzeni drobnych i mikoryz kasztanowca zwyczajnego (*Aesculus hippocastanum* L.) w środowisku o różnym stopniu antropopresji, 56 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego, 24-30.06.2013, Olsztyn. (referat)
- Urbaniak L, **Karliński L**, Kowalczyk D. - Charakterystyka genetyczna sosny zwyczajnej z terenów zróżnicowanych edaficznie, IV Warsztaty Naukowe Instytutu

Biologii Eksperymentalnej Uniwersytetu im. A. Mickiewicza, Ogród Botaniczny UAM, 14.06.2013, Poznań. (plakat)

- **Karliński L**, Jagodziński AM, Rudawska M. - Charakterystyka korzeni drobnych i mikoryz kasztanowca zwyczajnego (*Aesculus hippocastanum* L.) w środowisku miejskim i pozamiejskim. XIII Toruńskie Seminarium Ekologiczne Ogólnopolska Konferencja Naukowa - Ekologia Miasta, 25 – 26.05. 2012, Toruń. (referat)
- **Karliński L**. - Kolonizacja mikoryzowa kasztanowca zwyczajnego (*Aesculus hippocastanum* L.) w środowisku miejskim i pozamiejskim. Seminarium Sekcji Mykologicznej PTB Oddziału Poznańskiego, 23.02.2011. (referat)
- **Karliński L**, Rudawska M. - Wpływ genotypu gospodarza i warunków glebowych na symbiozę mikoryzową topoli. 55 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego “*PLANTA IN VIVO, IN VITRO ET IN SILICO*”, 2010, Warszawa. (referat)

#### **Konferencje międzynarodowe – po uzyskaniu stopnia doktora:**

- Wilgan R, Leski T, Rudawska M, Pietras M, **Karliński L**. - Diversity of ectomycorrhizal fungi in Białowieża Forest with special emphasis of tomentelloid and hypogeous fungi. IV Sympozjum: Perspektywy w ochronie bioróżnorodności, 7-8.11.2019, Białowieża, Polska. (referat)
- Rudawska M, Leski T, Kujawska M, Stasińska M, **Karliński L**, Wilgan R, Janowski D. – Do forest and environmental variables driver diversity patterns of ectomycorrhizal fungi in mixed coniferous forests? Konferencja „Ecology of soil microorganisms”, 17-21.06.2018, Helsinki, Finlandia. (plakat)
- Wilgan R, Kujawska M, Leski T, **Karliński L**, Rudawska M. – *Carya ovata* trees on old plantations outside of natural range are a rich reservoir of ectomycorrhizal fungi. COST Action FP1305 BioLink: Soil Biodiversity and European Woody Agroecosystems, 14-16.03.2018, Grenada, Hiszpania. (plakat)
- Kujawska M, Leski T, **Karliński L**, Stasińska M, Rudawska M. - How forest management influence ectomycorrhizal community in continental mixed coniferous forests? 7th International Symposium on Physiological Processes in Roots of Woody Plants (Woody Root 7), 25.06-29.06.2017, Tartu, Estonia. (plakat)
- Kujawska M, Rudawska M, Stasińska M, Leski T, **Karliński L**. - Ectomycorrhizal fungal communities in protected and managed mixed coniferous forests in Poland. ICOM9 - 9th International Conference on Mycorrhiza, 30.07. - 4.08.2017, Praga, Czechy. (plakat)
- Kujawska M, Stasińska M, Leski T, **Karliński L**, Rudawska M. - Ectomycorrhizal fungal communities in forest reserve “Bażantarnia” and adjacent managed mixed coniferous forests. *Flora & Funga Pomeranica* – the Third Symposium on Flora, Fungi, Vegetation and Landscape of Pomerania, 13.09-15.09 2017, Szczecin, Polska. (plakat)
- Rudawska M, Leski T, Aučina A, Wilgan R, **Karliński L**, Kowalska M, Pietras M. – Composition of ectomycorrhizal fungal community along the moisture gradient between peat bogs and coniferous forest In Čepkeliai Nature Reserve, Lithuania.

- COST Action FP1305 BioLink: Linking belowground biodiversity and ecosystem function in European forests. 24-26.10.2016, Praga - Průhonice, Czechy. (plakat)
- Rudawska M, Leski T, **Karliński L**, Stasińska M, Kowalska M. – Preliminary studies of ectomycorrhizal fungal communities in protected and manager mixed coniferous forests. COST Action FP1305 BioLink: Linking belowground biodiversity and ecosystem function in European forests. 12-14.04.2016, Sofia, Bułgaria. (plakat)
  - Devetaković J, **Karliński L**, Pietras M, Leski T, Rudawska M. - Mycorrhizal status of European white elm from Veliko Ratno Ostrvo island, Belgrade (Serbia). 3<sup>rd</sup> Annual Meeting “Soil Biological Communities and Aboveground Resilience” COST Action FP1305 BioLink: Linking belowground biodiversity and ecosystem function in European forests. 17-19.11.2015, Rzym, Włochy. (e-plakat)
  - **Karliński L**, Rudawska M, Leski T. – Early effect of host genotype, soil moisture and soil pollution on mycorrhizal colonization of poplar roots. 8th International Conference on Mycorrhiza – “Mycorrhizal Integration Across Continents & Scales”, 3-7.08.2015, Flagstaff, Arizona, USA. (plakat)
  - Szuba A, **Karliński L**, Marczak Ł. – Effect of ectomycorrhizal symbiosis on the features of *Populus x canescens* seedlings under lead ion stress. XVII Congress of European Mycologists, 21-25.09.2015, Funchal, Madera, Portugalia. (plakat)
  - Szuba A, **Karliński L**, Marczak Ł. – How symbiosis with ectomycorrhizal *Paxillus involutus* influenced leaf proteome of *Populus x canescens*? The 9th Central and Eastern European Proteomics Conference, 15-18.06.2015, Poznań. (plakat)
  - Szuba A, **Karliński L**, Marczak Ł. 2015. ‘Effect of ectomycorrhizal symbiosis with two different strains of *Paxillus involutus* on the features of *Populus x canescens* seedlings’ Joint 7th Conference of the Polish Society for Experimental Plant Biology and the Intercollegiate Faculty of Biotechnology UG & MUG, 8-11.09.2015. (referat)
  - Szuba A, **Karliński L**, Marczak Ł. - Leaf proteomics of ectomycorrhizal poplars. 1<sup>st</sup> INPPO World Congress on Plant Proteomics: Methodology to Biology. 31.08.-4.09.2014, Hamburg, Niemcy. (plakat)
  - Szuba A, **Karliński L**, Hazubska-Przybył T. - Ectomycorrhizal fungi under lead ( $Pb^{+2}$ ) stress – *in vitro* experiment. Konferencja Plant-Associated Microorganisms: An important key to a successful application of phytoremediation, 28-30.05.2014, Warszawa, Polska. (plakat)
  - Wrzosek M, Domian G, Dynowska M, Gierczyk B, Kałucka I, Kędra K, **Karliński L**, Leski T, Ławrynowicz M, Pietras M, Ruszkiewicz-Michalska M, Kujawa A, Rudawska M, Sucharzewska E, Szkodzik J, Ślusarczyk D, Tkaczuk C. - Mycobiota of The Biebrza National Park. Polish Mycological Society Inventory. 10th International Mycological Congress, 3-8.08.2014, Bangkok, Tajlandia. (plakat)
  - **Karliński L**, Ravnskov S, Leski T, Rudawska M. - The influence of host genotype and soil conditions on fungal and microbial community of poplars. ICOM7 (7th International Conference on Mycorrhiza „*Mycorrhiza for All: An Under-Earth Revolution*”), Nowe Delhi, Indie, 6-11.01.2013. (plakat)
  - **Karliński L**. - Effect of soil environment and host genotype on mycorrhizal symbiosis of poplars. Seminarium Aarhus University, Faculty of Agricultural

Sciences, Department of Integrated Pest Management, Research Center Flakkebjerg, 19.05.2011. (referat)

- **Karliński L**, Rudawska M, Rexer K-H, Smulders MJM. - Relationship between host-genotype diversity and ectomycorrhizal community structure in a 6-month-old black poplar (*Populus nigra* L.) common garden experiment. Konferencja "Forest ecosystem genomics and adaptation", San Lorenzo de El Escorial, Hiszpania, 8-11.06.2010. (referat)
- Tuba K, Lakatos F, Augustin S, Denux O, Villar M, Villani F, Kieliszewska-Rokicka B, **Karliński L**, Brandle M, Kunkler N, Smulders MJM. - The effect of the local environmental conditions on associated organisms of Lombardy poplar (*Populus nigra* cv "Italica"). Konferencja "Forest ecosystem genomics and adaptation", San Lorenzo de El Escorial, Hiszpania, 8-11.06.2010. (referat)
- Augustin S, Denux O, Castagneyrol B, Jactel H, **Karliński L**, Kieliszewska-Rokicka B, Lakatos F, Smulders MJM, Tuba K, Villani F, Villar M. - Insect herbivory response to *Populus nigra* genetic diversity. Fifth International Poplar Symposium, Orvieto, Włochy, 2010. (referat)
- Tuba K, Lakatos F, Augustin S, Denux O, Villar M, Villani F, Kieliszewska-Rokicka B, **Karliński L**, Brandle M, Kunkler N, Smulders MJM. - The effect of the local environmental conditions on associated organisms of Lombardy poplar (*Populus nigra* cv "Italica"). Fifth International Poplar Symposium, Orvieto, Włochy, 2010. (referat)
- **Karliński L**. – Activities 2009. JERA 3 Meeting, Evoltree, Orlean, Francja, 26-29.01.2010. (referat)
- **Karliński L**, Rudawska M, Kieliszewska-Rokicka B, Leski T. - Effect of industrial pollution and host genotype on fine root abundance and mycorrhizal colonization of poplar trees. Evotree Annual Meeting, Baden, Austria, 2-5.02.2009. (referat)
- Kieliszewska-Rokicka B, Welc M, **Karliński L**, Rachwał L, Figaj J. - Effect of pesticide-contaminated soil on growth and mycorrhizal colonization of *Populus* species and hybrids. Woody roots and Ecosystem services COST Action E38, Lisbona, Portugalia, 16-20.05.2008. (plakat)
- Rudawska M, **Karliński L**, Leski T. - Fine root production and mycorrhizal colonization in poplar clonal collections. Woody roots and Ecosystem services, COST Action E38, Lisbona, Portugalia, 16-20.05.2008. (plakat)
- Kieliszewska-Rokicka B, Welc M, Zielińska K, **Karliński L**, Larsen J. - Soil microbial community structure and activity in the rhizosphere of 1-year-old clonal poplars: responses to soil type, pesticides and the poplar hybrids. PLANT-MICROBIAL INTERACTIONS. International Conference on Plant Microbial Interactions. Kraków, Polska, 2008 (plakat)
- **Karliński L**, Kieliszewska-Rokicka B. - Ectomycorrhizal colonization of Norway spruce and soil microbial communities in forest sites with different environmental conditions. Air Pollution and Climate Change At Contrasting Altitude and Latitude. 23<sup>rd</sup> IUFRO Conference for Specialists in Air Pollution and Climate Change Effects on Forest Ecosystems. Murten, Szwajcaria, 2008 (plakat)

- Rudawska M, **Karliński L**, Kieliszewska-Rokicka B, Leski T. - Effect of industrial pollution and host genotype on fine root production and mycorrhizal colonization of poplar trees. Air Pollution and Climate Change At Contrasting Altitude and Latitude. 23<sup>rd</sup> IUFRO Conference for Specialists in Air Pollution and Climate Change Effects on Forest Ecosystems. Murten, Szwajcaria, 2008 (plakat)
  - **Karliński L**. - Mycorrhiza species diversity in Poplar clonal collections (P20c) EVOLTREE Meeting of JERA 3 and IA 2.3, WSL Birmensdorf, Szwajcaria, 14-16.11.2007 (dyskusja)
  - **Karliński L**, Rudawska M, Kieliszewska-Rokicka B. - Biodiversity and biomass of ectomycorrhizas of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) in mature forests in Poland, Fourth International Symposium on Dynamics of Physiological Processes in Roots of Woody Plants. University of Wales, Bangor, Anglia, 15-22.09.2007 (plakat)
8. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.
- 
9. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.

### **Projekty w toku realizacji**

- 2021-2024 (NCN, PRELUDIUM, 2020/37/N/NZ9/01915) - Struktura mykobiomu towarzyszącego korzeniom *Ulmus laevis* w siedliskach leśnych i nieleśnych. (pomoc w zbieraniu prób korzeniowych, nauczanie techniki barwienia korzeni, pomoc w rozpoznawaniu struktur grzybów arbuskularnych w korzeniach i w ocenie kolonizacji korzeni)

### **Projekty zrealizowane**

#### **Projekty krajowe – zrealizowane przed uzyskaniem stopnia doktora:**

- 2005-2006 (MNiSW, proj. promotorski, 2 P04F 033 28) - Biomasa i struktura zbiorowisk mikroorganizmów związanych z mikoryzosferą świerka pospolitego: ocena na podstawie zawartości ergosterolu i specyficznych kwasów tłuszczowych. (wykonawca)
- 2001-2003 (KBN, 6PO4F 003 20) Bioróżnorodność grzybów ektomikoryzowych i ektomikoryz w dojrzałych drzewostanach świerkowych o różnym stopniu oddziaływania antropogenicznego. (wykonawca)

**Projekty krajowe – zrealizowane po uzyskaniu stopnia doktora nauk biologicznych:**

- 2009-2013 (MNiSW, N N309 115137) - Wpływ genotypu gospodarza i środowiska na zbiorowiska mikoryzowe u topoli. (kierownik)
- 2017-2020 (Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, OR.271.3.17.2017) Różnorodność gatunkowa grzybów w drzewostanach Puszczy Białowieskiej, z uwzględnieniem zamierających drzewostanów świerkowych. (wykonawca)
- 2015-2019 (NCN, OPUS, 2014/13/B/NZ9/01992) W poszukiwaniu centrów różnorodności gatunkowej grzybów ektomykoryzowych w ekosystemach leśnych: badania zbiorowisk grzybów ektomykoryzowych w borach mieszanych objętych ochroną rezerwatową i w drzewostanach gospodarczych. (wykonawca)
- 2012-2015 (Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, OR-2717/12) Określenie czynników determinujących obfitość i różnorodność mikoryz naturalnych w celu poprawy jakości i wydajności produkcji materiału sadzeniowego w polowych szkółkach leśnych. (wykonawca)
- 2012-2016 (NCN, SONATA, 2011/03/D/NZ9/05500) Analiza wpływu ektomikoryz na tolerancję topoli *Populus x canescens* na ołów wykonana metodami proteomicznymi i metabolomicznymi. (wykonawca)
- 2011-2014 (MNiSW, N N303 799540) Analiza biologicznych adaptacji olszy szarej i czarnej do wzrostu w glebie zanieczyszczonej metalami ciężkimi. (wykonawca)
- 2008-2011 (MNiSW, N N309 296534) - Wpływ grzybów mikoryzowych na proces aklimatyzacji sadzonek topoli i brzozy, z kultur in vitro w podłożach o różnym stopniu skażenia metalami ciężkimi. (wykonawca)

**Projekty międzynarodowe – zrealizowane po uzyskaniu stopnia doktora nauk biologicznych**

- 2007-2010 i 2011-2014 (Projekt UE) - Tree community genetics - Understanding the impact of host genotypes on the diversity of associated mycorrhiza and insects (COMMUNI-TREE). Zadania realizowane w ramach projektu EVOLTREE (EVOLution of TREES as drivers of terrestrial biodiversity). (wykonawca)

10. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.

- Polskie Towarzystwo Botaniczne, Sekcja Mykologiczna (członkowsstwo)
- Polskie Towarzystwo Mykologiczne (członkowsstwo)
- European Society for New Methods in Agriculture (członkowsstwo)

11. Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.

**Doświadczenia naukowe zdobyte za granicą przed uzyskaniem stopnia doktora:**

DANIA

- 21.01.-18.07.2003 Stypendium Rządu Duńskiego w Danish Institute of Agricultural Sciences, Department of Integrated Pest Management, Research Centre Flakkebjerg. Realizacja projektu "The effect of inoculation with ectomycorrhizal fungi and mycorrhizal helper bacteria on the response of Norway spruce seedlings to lead" oraz prace związane z analizą lipidowych kwasów tłuszczowych ektomikoryz i owocników grzybów mikoryzowych.
- 29.07.-13.08.2004 Pobyt badawczy w Danish Institute of Agricultural Sciences, Department of Integrated Pest Management, Research Centre Flakkebjerg. Badania wpływu wieku kultur grzybów mikoryzowych na skład jakościowy i ilościowy kwasów tłuszczowych zawartych w strukturach grzybni.

**Doświadczenie naukowe zdobyte w Polsce i za granicą po uzyskaniu stopnia doktora:**

POLSKA

- 26-28.10.2008 Kurs - Molekularna Filogenetyka, organizator: MBS Serwis dla Biologii Molekularnej, Warszawa
- 27.08-1.09.2012 Warsztaty Polskiego Towarzystwa Mykologicznego. Mykobiota Biebrzańskiego Parku Narodowego I, Osowiec-Twierdza
- 25-29.08.2013 Warsztaty Polskiego Towarzystwa Mykologicznego. Mykobiota Biebrzańskiego Parku Narodowego II, Osowiec-Twierdza
- 9.04.2014 Kurs LC – MS/MS. AB Sciex, Poznań
- 23-28.09.2014 Warsztaty Polskiego Towarzystwa Mykologicznego pt. Grzyby – organizmy kluczowe dla życia Ziemi, Łódź – Spała
- 17-19.03.2015 COST Action FP1305 BioLink: Linking soil biodiversity and ecosystem function in European forests. Belowground biodiversity in changing environment. Uniwersytet Jagielloński, Kraków
- 24.04.2015 Wykłady poświęcone biologii molekularnej („Odwrotna transkrypcja i Real-Time PCR – technika, źródła najczęstszych problemów i rozwiązania” oraz „Klonowanie molekularne – optymalizacja techniki”). Thermo Scientific Molecular Biology Products i ABO Sp. z o.o., Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Wydział Biologii, Poznań
- 20-21.05.2015 SENSFOR COST ACTION ES 1203 Enhancing the resilience capacity of SENSitive mountain FORest ecosystems under environmental change. Earth System Science and Environmental Management (ESSEM), Uniwersytet Rolniczy, Wydział Leśny, Kraków
- 17-23.08.2015 IV Warsztaty Polskiego Towarzystwa Mykologicznego pt. Różnorodność grzybów w dobrze zachowanych niechronionych, zbiorowiskach leśnych. Polanów



- 18-24.08.2016 V Warsztaty Polskiego Towarzystwa Mykologicznego, Park Narodowy Gór Stołowych, Karlów
- 21-26.08.2017 VI Warsztaty Polskiego Towarzystwa Mykologicznego, Narwiański Park Narodowy, Rzędziany
- 20-25.08.2018 VII Warsztaty Polskiego Towarzystwa Mykologicznego, Puszcza Borecka, Krukłanki

SZWAJCARIA

- 14-16.11.2007 EVOLTREE Meeting of JERA 3 and IA 2.3, udział w pracach grupy COMMUNI-TREE, organizator: WSL Birmensdorf
- 2-4.07.2008 Training Course Meta-Analysis, organizator: WSL Birmensdorf, Ecological Genetics and Evolution oraz Network of Excellence EVOLTREE, Zurych

AUSTRIA

- 3-6.02.2009 EVOLTREE 3<sup>rd</sup> Annual Meeting, udział w pracach grupy COMMUNI-TREE oraz EVOLTREE Mycorrhiza 3<sup>rd</sup> Annual Meeting - Mycorrhiza Workshop, Baden

FRANCJA

- 26-29.01.2010 EVOLTREE JERA 3 Meeting, udział w pracach grupy JERA 3/ COMMUNI-TREE oraz w warsztatach “Understanding the evolution of communities – the genetic basis of species interaction”, organizator: INRA Orlean

BELGIA

- 31.05-4.06.2010 International Training on In Vitro Culture of Arbuscular Mycorrhizal Fungi. UCL Universite catholique de Louvain, Louvain la Neuve

HISZPANIA

- 7-8.06.2010 EVOLTREE Final Annual Meeting, udział w pracach grupy COMMUNI-TREE, San Lorenzo de El Escorial

DANIA

- 30.03.-29.07.2011 Stypendium Rządu Duńskiego. Staż naukowy (postdoc) w Aarhus University, Faculty of Agricultural Sciences, Department of Integrated Pest Management, Flakkebjerg. Realizacja projektu “Community characterization and identification of bacteria associated to hyphae of pathogenic fungi growing in different soil conditions”

RUMUNIA

- 3-4.09.2014 SENSFOR COST ACTION ES 1203 Enhancing the resilience capacity of SENSitive mountain FORest ecosystems under environmental change, MC/WG Meeting, Brasov

WŁOCHY

- 17-19.11.2015 COST Action FP1305 BioLink: Linking belowground biodiversity and ecosystem function in European forests, 3<sup>rd</sup> Annual Meeting “Soil Biological Communities and Aboveground Resilience”, Rzym

BULGARIA

- 10-11.02.2016 SENSFOR COST ACTION ES 1203 Enhancing the resilience capacity of SENSitive mountain FORest ecosystems under environmental change. Sofia

12. Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).

-

13. Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.

W nawiasie podano liczbę recenzji dla danego czasopisma oraz jego bieżącą wartość impact factor.

- Applied Soil Ecology (3) IF: 4,046
- Frontiers in Microbiology (3) IF: 5,640
- Microbial Ecology (3) IF: 4,552
- Microorganisms (3) IF: 4,128
- Chemosphere (2) IF: 7,086
- Dendrobiology (2) IF: 1,089
- Genes (2) IF: 4,096
- International Journal of Environmental Research and Public Health (2) IF: 3,390
- Polish Journal of Ecology (1) IF: 0,431
- Acta Mycologica (1) IF: 0
- Acta Physiologie Plantarum (1) IF: 2,354
- Ekologija (1) IF: 0
- Forests (1) IF: 2,634
- International Journal of Molecular Sciences (1) IF: 5,924
- Proceedings of the National Academy of Sciences, India Section B: Biological Sciences (1) IF: 0,95

14. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.

- EVOLTREE (EVOLution of TREEs as drivers of terrestrial biodiversity), projekt UE
- BioLink (FP1305 - Linking belowground biodiversity and ecosystem function in European forests), projekt COST
- SENSFOR (ES1203 - Enhancing the resilience capacity of SENSitive mountain FORest ecosystems under environmental change), projekt COST

15. Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9.

-

16. Wykaz uczestnictwa w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.

Dwukrotny (2021; 2022) udział w komisji oceniającej projekty zadań badawczych młodych naukowców, realizowanych w ramach funduszu badań własnych Instytutu Dendrologii Polskiej Akademii Nauk.

### III. WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

1. Wykaz dorobku technologicznego.  
-
2. Współpraca z sektorem gospodarczym.  
-
3. Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym uzyskanych patentów krajowych lub międzynarodowych.  
-
4. Wykaz wdrożonych technologii.  
-
5. wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.  
-
6. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych.  
-
7. Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi.  
-

### IV. DANE NAUKOMETRYCZNE

1. Impact Factor wg daty publikacji = 80,614
2. Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań = 272/293 (wg Clarivate Web of Sciences)
3. Indeks Hirscha = 10 (wg Clarivate Web of Sciences)
4. Liczba punktów MNiSW wg daty publikacji = 1477.

*Informacje zawarte w pkt. IV powinny wskazywać również na bazę danych, na podstawie której zostały podane.*

*Przy wyborze tej bazy należy zwracać uwagę na specyfikę dziedziny i dyscypliny naukowej, w której kandydat ubiega się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.*

*Rada Doskonałości Naukowej informuje, że podawanie danych naukowych – w opinii Rady Doskonałości Naukowej – jest wskazane i zalecane, wynika to także ze stosowanej powszechnie praktyki przez samych kandydatów ubiegających się o awans naukowy. Należy jednak podkreślić, że podane we wnioskach o wszczęcie postępowania awansowego dane naukowe nie mogą stanowić kryterium oceny dorobku naukowego Kandydata dla podmiotów doktoryzujących, habilitujących oraz samej Rady Doskonałości Naukowej, organów prowadzących postępowania w sprawie nadania stopnia lub tytułu. Zadaniem tych organów jest przede wszystkim ocena ekspercka dorobku naukowego Kandydata ubiegającego się o awans naukowy, zaś decyzja o nadaniu stopnia lub tytułu nie powinna być uzależniona od podania tych danych.*



.....

(podpis wnioskodawcy)