

Lublin, dn. 25.11.2020

**Sprawozdanie z działalności Sekcji „Biotechnologia grzybów”
Polskiego Towarzystwa Mykologicznego w okresie 2016-2020 r.**

Informacje podstawowe

Sekcja została powołana do życia Uchwałą Zarządu PTMyk nr 1_19/08/2015 podczas spotkania Zarządu Polskiego Towarzystwa Mykologicznego w dn. 19 sierpnia 2015 roku w Polanowie. Przewodniczącym Sekcji został dr Grzegorz Janusz.

Skład Zarządu Sekcji „Biotechnologia grzybów” w latach 2015- 2016 przedstawiał się następująco:

Przewodniczący: dr Grzegorz Janusz – Zakład Biochemii, Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej, Lublin

Wiceprzewodnicząca: dr Anna Pawlik – Zakład Biochemii, Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej, Lublin

Sekretarz/skarbnik: Prof. Magdalena Frąc – Instytut Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego, Polska Akademia Nauk, Lublin.

W związku z rezygnacją Prof. Magdaleny Frąc ze stanowiska skarbnika sekcji „Biotechnologia grzybów” w dniu 02.12.2016 roku zostały przeprowadzone wybory uzupełniające. Wszystkie 11 obecnych osób na zebraniu postanowiło jednomyślnie tę funkcję powierzyć **dr Karolinie Oszust** (IAPAN, Lublin).

Skład Zarządu Sekcji „Biotechnologia grzybów” w latach 2016- 2020 przedstawiał się następująco:

Przewodniczący: dr Grzegorz Janusz – Zakład Biochemii, Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej, Lublin

Wiceprzewodnicząca: dr Anna Pawlik – Zakład Biochemii, Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej, Lublin

Sekretarz/skarbnik: dr Karolina Oszust – Instytut Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego, Polska Akademia Nauk, Lublin.

Na podstawie artykułu 34 statutu Polskiego Towarzystwa Mykologicznego w dniu 20.02 2020 r. zostały przeprowadzone wybory władz sekcji „Biotechnologia Grzybów”. W wyniku wyborów bezpośrednich funkcje w zarządzie powierzono:

Przewodnicząca: dr hab. Magdalena Jaszek, prof.. UMCS – Katedra Biochemii i Biotechnologii, Instytut Nauk Biologicznych, Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej, Lublin

Wiceprzewodnicząca: dr hab. Anna Matuszewska, prof. UMCS – Katedra Biochemii i Biotechnologii, Instytut Nauk Biologicznych, Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej, Lublin

Sekretarz/skarbnik: dr Karolina Oszust – Instytut Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego, Polska Akademia Nauk, Lublin.

Obecnie Sekcja liczy siedemnastu członków będących pracownikami Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie oraz Instytut Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego Polskiej Akademii Nauk w Lublinie. Jest to niewielki wzrost o trzy osoby od momentu powstania sekcji. Jako cel powstania Sekcji „Biotechnologia grzybów” postawiono sobie zacieśnienie współpracy w zakresie badań nad zastosowaniem grzybów we wszystkich gałęziach biotechnologii oraz popularyzację wiedzy mykologicznej w zakresie biotechnologii w społeczeństwie.

Poprzednie sprawozdania zostały złożone w październiku 2016 i 2018 roku.

Działalność naukowa

W czasie minionego dwuletniego okresu Sekcja kontynuowała współpracę w zakresie podejmowania wspólnych inicjatyw popularyzujących wiedzę naukową z:

- Polskie Towarzystwo Mikrobiologów Oddział w Lublinie,
- Polskie Towarzystwo Genetyczne Oddział w Lublinie,
- Lubelskie Towarzystwo Naukowe Wydział II Nauk Biologicznych,
- Komisja Biotechnologii Oddział PAN w Lublinie,
- Polskie Towarzystwo Biochemiczne Oddział w Lublinie,
- Polskie Towarzystwo Wirusologiczne,
- Polskie Towarzystwo Botaniczne,
- Lubelskie Towarzystwo Wspierania Nauk Farmaceutycznych.

W ramach tej współpracy zorganizowano 28 wykładów (lista poniżej), które cieszyły się dużym zainteresowaniem zarówno ze strony lubelskiego środowiska naukowego jak i studentów lubelskich uczelni wyższych:

- **Dr hab. n.med. Bogumiła Litwińska, prof. NIZP-PZH-** „Globalizacja jako czynnik sprzyjający szerzeniu się zakażeń”,
- **Dr hab. Krzysztof Pyrc, prof UJ -** „Wczesne etapy zakażenia wirusowego - od badań podstawowych do terapeutyków”
- **Prof. dr hab. Przemysław Tylżanowski -** „What the Hox is going on – chicken in biomedical research”
- **Dr hab. Anna Niedźwiecka –** „Oddziaływania białko-ligand i białko-białko w procesach regulacji ekspresji genów”
- **Prof. dr hab. Agnieszka Szuster-Ciesielska –** “The silent human virome”

- **Prof. Zygmunt S. Derewenda** – “Badania strukturalne nietypowego inhibitora kinazy białkowej RSK2 – czyli co krystalografia może pokazać, gdy inne metody zawodzą”
- **Prof. dr hab. Mirosław Polak** – “Gąbczasta encefalopatia bydła (BSE) jako zoonoza”
- **Dr n. med. Elżbieta Sarnowska** – „Nowe układy modelowe w zaburzeniach metabolicznych w jasnokomórkowym raku nerki”
- **Dr hab. Magdalena Jaszek** – „Grzyby białej zgnilizny drewna jako potencjalne narzędzie biomedyczne”
- **Dr Waldemar Kazimierczak** – “Niebezpieczne związki? Symbioza entomopatogenicznych nicieni i bakterii z rodzaju *Photorhabdus* i *Xenorhabdus*”
- **Prof. dr hab. Agnieszka Szalewska-Palasz** – „Izotiocyjaniiny jako związki antybakteryjne: molekularne mechanizmy hamowania wzrostu komórek bakterii oraz kontroli ekspresji genów kodujących enterotoksyny”
- **Dr hab. Alina Olender** – „Oportunistyczne *Corynebacterium* - problemy diagnostyki zakażeń”
- **Prof. dr hab. n. med. Paweł Krawczyk** – „Spersonalizowane leczenie chorób nowotworowych - terapie XXI wieku”
- **Dr hab. n. med. Agata Filip**, prof. nadzw. UM - "Rak piersi – podłoże molekularne, uwarunkowania dziedziczne, leczenie celowane"
- **Dr hab. Dorota Kołodyńska** - " Skrobia termoplastyczna – odnawialny surowiec wszechstronnego wykorzystania"
- **Dr hab. n. med. Adolfo Rivero-Müller** - "A practical guide to genome editing"
- **Dr. Leopold L. Ilag**- “Mass Spectrometry based strategies for detecting the neurotoxin BMAA in food and the environment"
- **Prof. Kazuyuki Kuchitsu** - Regulation of plant development, stress responses and programmed cell death by the ROS-Ca²⁺ signal network and autophagy"
- **Prof. dr hab. Wiesław Kaca** - „Różnicowanie fenotypowe i genetyczne szczepów *Proteus mirabilis*"
- **Dr inż. Ewelina Lipiec** - " Nano-spektroskopia cząsteczkowa w badaniach próbek biologicznych: praktyka, problemy i perspektywy"
- **dr Aysegul Balyimez** - "Characterization of the *Pseudomonas aeruginosa* MepA, a unique metalloendopeptidase whose gene is a part of the Vfr regulon”
- **dr Aysegul Balyimez** - "Too much of a good thing? The curious case of *Leishmania* sphingosine kinase”
- **dr Grzegorz Janusz**, Zakład Biochemii, UMCS - "Techniki wysokoprzepustowe w analizie rozkładu drewna przez *Cerrena unicolor*"
- **Profesor dr Andrzej J. Paszczyński**, School of Food Science, University of Idaho, Moscow, USA - "Reaktywne formy tlenu, definicja, funkcje i zastosowania"
- **dr hab. Krzysztof Grzywnowicz**, prof. UMCS, Zakład Biochemii UMCS - "Grzybowe proteazy i ich naturalne inhibitory według Grzywnowicza"
- **Prof. dr Otto Holst**, Research Center Borstel, Niemcy – “Microbial toxins”

- **Prof. dr Jaco Vangronsveld**, Hasselt University, Belgia – “Can plant metabolic engineering affect the plant-associated microbiome? A case study with modification of lignin biosynthesis”
- **Dr hab. Krzysztof Grzywnowicz**, prof. UMCS, Zakład Biochemii UMCS - "Tajemnice mykogastronomii"

Organizacja konferencji pod patronatem PTMyk:

- I Ogólnopolskie Sympozjum Mikrobiologiczne „Metagenomy Różnych Środowisk”, Organizatorzy: Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, Instytut Agrofizyki PAN, SGGW, KUL, Puławy, 20-21-10.2016 (**Członek Komitetu Organizacyjnego: Magdalena Frąć**)
- II Ogólnopolskie Sympozjum Mikrobiologiczne „Metagenomy Różnych Środowisk”, IA PAN, IUNG, KUL, SGGW, Lublin, 29-30.06.2017 (**Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego: Magdalena Frąć; Członek Komitetu Organizacyjnego: Karolina Oszust; Sekretariat konferencji: Agata Gryta**)
- III Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe „Metagenomy Różnych Środowisk”, KUL, IUNG, IA PAN, SGGW, Lublin, 28-29.2018 (**Członek Komitetu Organizacyjnego: Magdalena Frąć; Członek Komitetu Naukowego: Karolina Oszust**)
- IV Ogólnopolskie Sympozjum Mikrobiologiczne „METAGENOMY RÓŻNYCH ŚRODOWISK”, UMCS, KUL, IUNG, IA PAN, SGGW, Lublin, 27-28.06.2019 (**Członek Komitetu Organizacyjnego: Magdalena Frąć; Członek Komitetu Naukowego: Karolina Oszust**)
- V Ogólnopolskie Sympozjum Mikrobiologiczne „METAGENOMY RÓŻNYCH ŚRODOWISK”, SGGW,UMCS, KUL, IUNG, IA PAN, Warszawa, 25-26.06.2020. (Sympozjum zostało przełożone ze względu na pandemię Covid-19 – rozpoczęto prace nad organizacją wydarzenia) (**Członek Komitetu Organizacyjnego: Magdalena Frąć**)
- Kongres Bio 2020 , Lublin , 09. 2020 (Sympozjum zostało przełożone ze względu na pandemię Covid-19 – rozpoczęto prace nad organizacją wydarzenia), organizacja sesji **Biochemistry and biotechnology of fungi** (przewodniczący sesji: dr hab. Grzegorz Janusz (UMCS Lublin), dr hab. Bożena Muszyńska, prof. UJ), (**Członek Komitetu Organizacyjnego: Magdalena Frąć**)

Prezentacje na Pikniku Naukowym lub Festiwalu Nauki pod patronatem PTMyk:

- **Frąc M., Oszust K.,** Panek J., Pertile G.: Gleba – środowisko życia Mikroorganizmów 21. Piknik Naukowy Radia BIS i Centrum Nauki Kopernik, Warszawa, 3.06.2017
- **Oszust K., Gryta A.,** Panek J., **Frąc M.:** Gleba, środowisko życia mikroorganizmów. Piknik Naukowy XIV Lubelskiego Festiwalu Nauki. Lublin, 30.06.2017
- **Frąc M., Oszust K.,** Panek J., Bilińska-Wielgus N., pokazy pt. „Grzyby termooporne – wrogowie czy przyjaciele?”, 07.05.2016, 20. Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik „ZDROWIE”, Stadion Narodowy, Warszawa
- **Frąc M., Oszust K.,** Panek J., prezentacje piknikowe pt. „Grzyby termooporne – wrogowie czy przyjaciele?”, 18.09.2016, XIII Lubelski Festiwal Nauki „Nauka źródłem inspiracji”

Prezentacje dotyczące grzybów z udziałem członków sekcji:

- **Frąc M., Oszust K., Gryta A.,** Panek J.: Udział w programie EUREKA w Radio Lublin, 28.06.2017
- **Frąc M.:** Udział w spotkaniu „Galeria Postaci” na Zamku Lubelskim, referat: „Grzyby termooporne”, 17.12.2017
- **Frąc M.,** 18.01.2016, System Biolog w ocenie wrażliwości na fungicydy grzybów z rodzaju *Fusarium* oraz charakterystyce ich profilu metabolicznego, Seminaria Naukowe w ramach Naukowej Sesji Sprawozdawczej IA PAN za rok 2015, Lublin
- **Frąc M.,** 27.06.2016, Występowanie, detekcja oraz charakterystyka molekularna i metaboliczna toksynotwórczych grzybów termoopornych (*Neosartorya fischeri* i *Byssosclamyces fulva*), Dni informacyjne o projektach realizowanych w Instytucie Agrofizyki PAN, Lublin
- **Sulej J.,** 6-10.11.2017, Udział w Europejskim Tygodniu Innowacji, Lublin, (Prezentacja projektu badawczego: Ocena potencjału antyoksydacyjnego i przeciwdrobnoustrojowego grzybowej dehydrogenazy celobiozowej jako składnika opakowań aktywnych. Projekt badawczy finansowany z funduszy Narodowego Centrum Nauki w Polsce (grant nr 2015/17/D/NZ9/02066)
- **Sulej J.,** Lublin, 12.12.2017, Udział w konferencji "Potencjał lubelskiego środowiska naukowego i biznesowego w zakresie żywności funkcjonalnej" organizowanej przez Klaster Lubelska Medycyna, wygłoszenie referatu pod tytułem "Substancje bioaktywne grzybów jako potencjalne składniki opakowań funkcjonalnych"
- **Jaszek M., Matuszewska A., Stefaniuk D.** – Badania nad zastosowaniem substancji bioaktywnych z grzyba *Cerrena unicolor* jako leków antynowotworowych i antywirusowych
 - TVP3 – 4.03.2017
 - Kurier Lubelski - 1.03.2017
 - Nauka w Polsce – 19.03.2017
 - Dzień Dobry TVN – 18.04.2017
 - Dziennik.pl – 19.04.2017
 - Gazeta Krakowska – 19.04.2017

- **Jaszek M.** – Seminarium naukowe „Grzyby przyszłością medycyny?” 15-16.02.2018, Białystok/Hajnówka; wygłoszenie referatu pt:”*Cerrena unicolor* jako nowoczesne narzędzie biomedyczne”
- **Pawlik A.** Seminarium naukowe „Grzyby przyszłością medycyny?” 15-16.02.2018, Białystok/Hajnówka; wygłoszenie referatu pt:”Zastosowanie mikromacierzy fenotypowych w charakterystyce metabolicznej *Cerrena unicolor*”
- **Frąc M.**, 2019, Znaczenie bioróżnorodności w środowisku glebowym, 30. Kongres Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego GLEBA ŹRÓDŁEM ŻYCIA, Lublin, 2-7.09.2019, str. 11, referat plenarny
- **Frąc M.**, 2019, Różnorodność, diagnostyka, zwalczanie i monitoring zanieczyszczeń oraz patogenów grzybowych w ekologicznej uprawie owoców miękkich, Genetyka i Genomika w Doskonaleniu Roślin Uprawnych, Poznań, 04-07.11.2019, str. 17, referat plenarny
- **Frąc M.**, Znaczenie bioróżnorodności w zakresie rolnictwa precyzyjnego. Spotkanie pn. „Nauka Doradztwu Rolniczemu” „ROLNICTWO PRECYZYJNE W TEORII I PRAKTYCE”, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, 03-05.07.2019, referat zaproszony
- Janusz G. (2019)– „Wpływ światła na metabolizm grzybów” – Login Nauka TVP3 – wywiad dla telewizji
- **Janusz G.**– „Transkryptomika i proteomika w badaniach nad enzymami – możliwości i wyzwania” – Konferencja Enzymos IV
- **Janusz G.**– „Transkryptomika i proteomika w badaniach nad enzymami – możliwości i wyzwania” – Seminarium Instytutu Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego w Lublinie

Warsztaty i wykłady dla studentów i doktorantów dotyczące grzybów z udziałem członków sekcji:

- Rok akademicki 2015/2016, Wykład w ramach przedmiotu Kształtowanie Środowiska Rolniczego: **M. Frąc**, Mikrobiologia środowiskowa – 2 godziny
- **Frąc M., Oszust K.**, 01.04.2016, 08.04.2016, 15.04.2016, warsztaty dotyczące nowoczesnych metod diagnostyki mikrobiologicznej dla studentów z Koła Bioenergetyki Wydziału Inżynierii Produkcji Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. IA PAN, LMMiŚ

Sprawozdanie finansowe

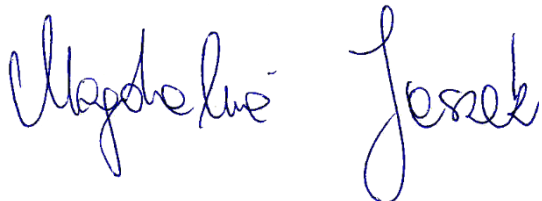
W okresie 2016-2020 r. Sekcja nie prowadziła innej działalności naukowo-badawczej, ani nie dysponowała/pozyskała środków finansowych na działalność statutową.

Plany na przyszłość

Proponowane przyszłe działania Sekcji „Biotechnologia grzybów” będą w dalszym ciągu skupiać się na popularyzacji wiedzy mykologicznej (organizacja wykładów otwartych) oraz pozyskiwaniu środków na projekty badawcze oraz rozpoczęcie ewentualnej działalności

szkoleniowej. Planowane jest również ponowne włączenie się w organizacje przedsięwzięć naukowych, które nie odbyły się w roku 2020 z powodu pandemii.

Przewodniczący Sekcji

Handwritten signature in blue ink, reading "Magdalena Jozak".

Z-ca Przewodniczącego Sekcji

Handwritten signature in blue ink, reading "Anna Jędruska".