



WYDZIAŁ
BIOTECHNOLOGII
I NAUK O ŚRODOWISKU | **KUL**

Katedra Biochemii
i Chemii Środowiska
Katolicki Uniwersytet
Lubelski
Jana Pawła II
ul. Konstantynów 1i
20-708 Lublin



Zakład Badań Systemu Gleba-
Roślina
Instytut Agrofizyki
im. B. Dobrzańskiego
Polskiej Akademii Nauk
ul. Doświadczalna 4
20-290 Lublin



Zakład Mikrobiologii Rolniczej
Instytut Uprawy Nawożenia
i Gleboznawstwa
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Czartoryskich 8
24-100 Puławy



Zakład Mikrobiologii
Środowiskowej
Uniwersytet Marii Curie
Sklodowskiej
ul. Akademicka 19
20-033 Lublin

**PATRONAT
HONOROWY**



PREZYDENT MIASTA LUBLIN
KRZYSZTOF ŻUK

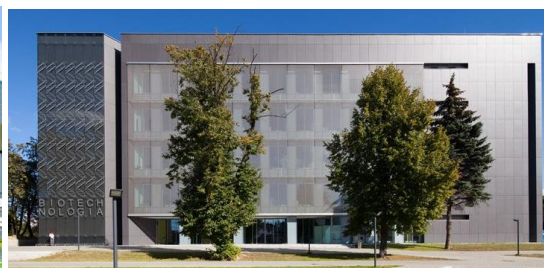


**SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO
W WARSZAWIE**

Zakład Biologii Mikroorganizmów
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
ul. Nowoursynowska 159
02-776 Warszawa

III OGÓLNOPOLSKIE SYMPOZJUM MIKROBIOLOGICZNE „METAGENOMY RÓŻNYCH ŚRODOWISK”

Lublin, 28 – 29 czerwca 2018 roku



Komunikat III

Szanowni Państwo,

Jest nam niezmiernie miło, że organizowana przez nas konferencja zyskała Państwa zainteresowanie. Dziękujemy wszystkim Państwu za zgłoszenie swojego uczestnictwa. W Sympozjum uczestniczyć będą pracownicy naukowcy uczelni i instytutów naukowych oraz specjaliści reprezentujący różne dyscypliny i specjalności związane z problematyką obrad. Mamy nadzieję, że czas obrad będzie zarówno doskonałą możliwością zaprezentowania i przedyskutowania wyników swoich prac, jak również możliwością nawiązania przyszłej współpracy naukowej.

W Komunikacie III znajdą Państwo szczegółowy program konferencji oraz spis posterów.
Do zobaczenia w Lublinie,

Komitet Organizacyjny

Komitet Organizacyjny:

Przewodnicząca:

dr Agnieszka Wolińska (KUL, Lublin)

Członkowie:

prof. dr hab. Magdalena Frąc (IA PAN, Lublin)

dr Anna Gałązka (IUNG-PIB, Puławy)

dr Agata Goryluk-Salmonowicz (SGGW, Warszawa)

dr hab. Jolanta Jaroszuk-Ścisel (UMCS, Lublin)

Komitet Naukowy:

Przewodnicząca: prof. dr hab. Zofia Stępniewska (KUL Lublin)

Członkowie:

dr Artur Banach (KUL Lublin)

prof. dr hab. Wiesław Barabas (UR Kraków)

dr hab. Mieczysław Kazimierz Błaszczak (SGGW Warszawa)

dr hab. inż. Maria Chmiel (UR Kraków)

prof. dr hab. inż. Krystyna Cybulska (ZUT Szczecin)

dr Anna Gajda (IUNG Puławy)

dr hab. Patrycja Golińska (UMK Toruń)

prof. dr hab. Adam Jaworski (SAN Łódź)

prof. dr hab. Jan Kucharski (UWM Olsztyn)

dr Agnieszka Kuźniar (KUL Lublin)

prof. dr hab. Wanda Małek (UMCS Lublin)

prof. dr hab. Stefan Martyniuk (IUNG Puławy)

prof. dr hab. Korneliusz Miksch (PS Gliwice)

dr Karolina Oszust (IA PAN Lublin)

prof. dr hab. Zofia Piotrowska-Seget (UŚ, Katowice)

dr Anna Pytlak (KUL Lublin)

dr hab. Anna Sikora (IBB Warszawa)

prof. dr hab. Anna Skorupska (UMCS Lublin)

prof. dr hab. Ewa Skórzyńska-Polit (KUL Lublin)

prof. dr hab. Ryszard Szyszka (KUL Lublin)

prof. dr hab. Jadwiga Wyszowska (UWM Olsztyn)

dr hab. Urszula Zielenkiewicz (IBB Warszawa)

Sekretariat konferencji:

mgr Weronika Goraj

dr Anna Szafranek-Nakonieczna

Katedra Biochemii i Chemii Środowiska

Instytut Biotechnologii

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

ul. Konstantynów 1 i

20-708 Lublin

tel. 81 454 54 60 lub 81 454 54 61

e-mail: metagenomy@kul.pl

Patronat honorowy:

dr Krzysztof Żuk - Prezydent Miasta Lublin

prof. dr hab. Stanisław Michałowski - Jego Magnificencja Rektor UMCS, Lublin

prof. dr hab. Wiesław Oleszek - Dyrektor IUNG-PIB, Puławy

prof. dr hab. Cezary Sławiński - Dyrektor IA PAN, Lublin

prof. dr hab. Ryszard Szyszka - Dziekan Wydziału Biologii i Nauk o Środowisku KUL, Lublin

Patronat naukowy:

Polskie Towarzystwo Fitopatologiczne

Polskie Towarzystwo Genetyczne

Polskie Towarzystwo Gleboznawcze

Polskie Towarzystwo Mikrobiologów

Polskie Towarzystwo Mykologiczne

Patronat medialny:

Czasopismo Laboratorium

Portal e-biotechnologia

ZAPRASZAMY DO LUBLINA



Palac Czartoryskich w Lublinie

- miejsce uroczystego bankietu (Plac Litewski 2)

Centrum Transferu Wiedzy KUL

- miejsce obrad (ul. Radziszewskiego 7, sala CTW-113)

PROGRAM
III OGÓLNOPOLSKIEGO SYMPOZJUM MIKROBIOLOGICZNEGO
„METAGENOMY RÓŻNYCH ŚRODOWISK”
Lublin, 28 – 29 czerwca 2018 roku

28.06.2018 (czwartek)	
8:30-9:30	Rejestracja uczestników konferencji
	Sesja plenarna Centrum Transferu Wiedzy KUL, sala CTW-113 (prof. dr hab. Magdalena Frąc- IA PAN Lublin; dr Anna Gałązka - IUNG, Puławy; dr Agata Goryluk-Salmonowicz – SGGW, Warszawa; dr hab. Jolanta Jaroszuk-Ściseł – UMCS, Lublin, dr Agnieszka Wolińska – KUL, Lublin)
9:30 - 9:45	Otwarcie Sympozjum prof. dr hab. Ewa Skórzyńska-Polit (Dyrektor Instytutu Biotechnologii KUL w Lublinie) prof. dr hab. Zofia Stępniewska (Kierownik Katedry Biochemii i Chemii Środowiska KUL w Lublinie)
Referaty plenarne	
9:45 – 10:15	dr hab. Andrzej Mazur (UMCS, Lublin) Podzielone genomy bakteryjne: genomika strukturalna i funkcjonalna <i>Rhizobium</i>
10:15 – 10:45	prof. dr hab. Wiesław Barabas (UR, Kraków) Bioróżnorodność mikroorganizmów i ich znaczenie w funkcjonowaniu ekosystemów glebowych
10:45 - 11:15	Przerwa kawowa
	Sesja I NOWOCZESNE METODY BADAŃ I IDENTYFIKACJI BAKTERII (prof. dr hab. Adam Jaworski, prof. dr hab. Zofia Stępniewska)
11:15-11:30	Jarosław Grządziel , Anna Gałązka (IUNG, Puławy) Metataxononika w ujęciu najnowszych metod bioinformatycznych na przykładzie bakteryjnych regionów 16S rRNA oraz grzybowych ITS
11:30-11:45	Adrian Górecki, Przemysław Decewicz, Mikołaj Dziurzyński, Łukasz Dziewit (UW, Warszawa) CPDb – nowa baza danych starterów do PCR umożliwiających identyfikację genów oporności na antybiotyki w różnych środowiskach
11:45 - 12:00	Jacek Kozdrój (URz, Rzeszów) Mikrobiom ryzosferowy roślin transgenicznych w świetle analizy metagenomicznej
12:00 - 12:15	Witold Irzykowski, Katarzyna Marzec-Schmidt, Noor Ramzi, Małgorzata Jedryczka (PAN, Poznań) Mikrobiom glebowy towarzyszący <i>Plasmodiophora brassicae</i>
12:15-12:30	Krzysztof Pudełko , Dorota Narożna, Joanna Króliczak, Cezary Mądrzak (UP, Poznań) Molekularna analiza populacji zasiedlających brodawki korzeniowe soi
12:30-12:45	Dorota Narożna , Krzysztof Pudełko, Joanna Króliczak, Cezary Mądrzak (UP, Poznań) Analiza molekularna glebowych populacji mikrosymbiontów łubinu
12:45-13:00	Katarzyna Pivosz (Ambasadorka ISME na Polskę) Prezentacja International Society for Microbial Ecology (ISME)
13:00 – 13:15	Dyskusja
13:20- 14:20	Obiad (Konwikt KUL) Przerwa kawowa
	Sesja II METAGENOMIKA ŚRODOWISK EKSTREMALNYCH (prof. dr hab. Krystyna Cybulska, dr hab. Jolanta Jaroszuk-Ściseł)
Referat plenarny	
14:30-15:00	dr Dorota Górniak (UWM, Olsztyn) Mikrobiom lodowcowy
15:00 – 15:15	Agnieszka Kalwasińska , Edyta Deja-Sikora, Aleksandra Burkowska-But, Attila Szabó, Tamás Felföldi, Przemysław Kosobucki, Arkadiusz Krawiec, Maciej Walczak, Maria Swiontek Brzezinska (UMK, Toruń) Metagenomy niezwykłych środowisk: solanki ciechocińskie
15:15 – 15:30	Anna Otlewska , Katarzyna Rajkowska, Daiana Soto, Patricia Guiamet, Beata Gutarowska (UŁ, Łódź) Mikroflora archeologicznej ceramiki w analizie metagenomowej

15:30 – 15:45	Anna Lisek , Paweł Trzciniński, Lidia Sas Paszt (IO, Skierniewice) Identyfikacja i charakterystyka bakterii endofitycznych zasiedlających roślinę pustynną <i>Cyperus</i> sp. z możliwością ich wykorzystania w rolnictwie
15:45 – 16:00	Sonia Szymańska , Katarzyna Hrynkiewicz, Ada Błaszczuk, Marcin Sikora, Jarosław Tyburski, Marcin Gołębiewski (UMK, Toruń) Wpływ osmoprotektantów na przeżywalność endofitów w liofilizatach roślinnych
16:00 – 16:15	Agnieszka Kaczmarczyk , Grzegorz Wagner, Halina Kucharczyk, Marek Kucharczyk, Jerzy Sell, Sylwia Zielińska (UG, Gdańsk) Rola mikrobiomu w kształtowaniu przystosowań do zasiedlania owocników grzybów nadrzewnych przez wybrane gatunki owadów saproksylicznych
16:15 – 16:25	Dyskusja
16:30-18:00	Czas wolny lub udział w jednej z trzech proponowanych atrakcji: Muzeum Cebularza (ul. Szewska 4) Klimatyczny spacer z przewodnikiem po KUL (al. Racławickie 14) Zwiedzanie Instytutu Biotechnologii KUL (ul. Konstytucyjna 1 i)
19:00 – 22:00	Uroczysty bankiet połączony z koncertem (Pałac Czartoryskich, Plac Litewski 2)

29.06.2018 (piątek)	
	Sesja III METAGENOMIKA APLIKACYJNA (prof. dr hab. Wiesław Barabasz, prof. dr hab. Jadwiga Wyszowska)
	Referat plenarny
9:00-9:30	dr hab. Anna Sikora (IBB, Warszawa) Bioróżnorodność wspólnot mikroorganizmów fermentacji wodorowych i metanowych
9:30 - 9:45	Mikołaj Dziurzyński , Przemysław Decewicz, Łukasz Dziewit (UW, Warszawa) MAISEN - internetowy system do adnotacji (meta)genomów <i>de novo</i>
9:45 – 10:00	Radosław Wilk , Katarzyna Szychowska, Agnieszka Karpińska, Wojciech Białas, Agnieszka Wita, Katarzyna Czaczyk (INTERMAG Sp. z o.o., Olkusz) Wpływ bakterii z rodzaju <i>Bacillus</i> sp. na poprawę właściwości gleb oraz stymulację wzrostu i rozwoju roślin
10:00 – 10:15	Lidia Sas Paszt , Paweł Trzciniński, Anna Lisek, Edyta Derkowska, Beata Sumorok, Sławomir Głuszek, Mateusz Frąc, Michał Przybył, Krzysztof Weszczak (IO, Skierniewice) Rola pożytecznych mikroorganizmów w uprawie roślin ogrodniczych
10:15 – 10:30	Paweł Wierchowski, Urszula Jankiewicz , Joanna Grubich, Maria Swiontek Brzezinska, Agnieszka Kalwasinska, Aleksandra Grabowska (SGGW, Warszawa) Potencjał aplikacyjny lipazy halofilnej bakterii <i>Nocardioopsis prasina</i>
10:30 – 10:45	Edyta Deja-Sikora, Anita Kowalczyk, Christel Baum, Louis Mercy, Marcin Gołębiewski, Jarosław Tyburski, Katarzyna Hrynkiewicz (UMK, Toruń) Molekularna identyfikacja wirusa Y ziemniaka (PVY) i jego stężenie w różnych organach ziemniaka
10:45-11:00	Ewa Oleńska , Jaco Vangronsveld, Sofie Thijs, Wanda Małek (UB, Białystok) Różnorodność genomowa mikrosocjetyki ryzosferowej i endofitycznej koniczyny białej zasiedlającej hałdę Zn-Pb w Polsce
11:00-11:15	Dorota Nowak-Ziatyk (Biomaxima S.A., Lublin) Systemy Biolog - od identyfikacji do metabolicznego fenotypowania mikroorganizmów
11:15 – 11:30	Dyskusja
11:30 – 12:00	Przerwa kawowa
12:00-12:55	SESJA POSTEROWA
13:00-14:00	Obiad (Konwikt, KUL) Przerwa kawowa
	Sesja IV METAGENOMIKA A JAKOŚĆ ŚRODOWISKA (prof. dr hab. Jan Kucharski, prof. dr hab. Wanda Małek)
	Referat plenarny
14:00-14:30	prof. dr hab. Adam Jaworski (UŁ, SAN, Łódź) Szczepionki i szczepienia - rys historyczny oraz współczesne trudne wyzwania dla zdrowia publicznego
14:30 – 14:45	Anna Marzec , Marcin Smreczak, Anna Orłowska, Paweł Trębas (PIW-PIB, Puławy) Znaczenie doustnego szczepienia lisów w zwalczaniu wścieklizny w Polsce

14:45 – 15:00	Katarzyna Góral ska , Ewa Brzeziańska-Lasota (UM, Łódź) Oporność wielolekowa grzybów z rodzaju <i>Candida</i> na azole po stymulacji metotreksatem
15:00 – 15:15	Artur Trzebny , Anna Słodkiewicz-Kowalska, Mirosława Dabert (UAM, Poznań) Czy <i>Weissella ceti</i> (Firmicutes) rozprzestrzeniają się za pośrednictwem komarów?
15:15-15:30	Joanna Kaczmarek, Akinwunmi O. Latunde-Dada, Małgorzata Jędryczka (PAN, Poznań) Detekcja i identyfikacja molekularna zarodników grzybów chorobotwórczych wobec roślin, przenoszonych w powietrzu
15:30-15:45	Nicoletta Makowska , Joanna Mokracka (UAM, Poznań) Charakterystyka rezystomu ścieków miejskich
15:45-15:55	Dyskusja
15:55 – 16:15	Wręczenie nagród, podsumowanie i zakończenie konferencji

Komisja konkursowa (najlepszy referat, najlepszy poster):

prof. dr hab. Wiesław Barabasz, prof. dr hab. Magdalena Frąc, prof. dr hab. Adam Jaworski,
prof. dr hab. Jan Kucharski, prof. dr hab. Jadwiga Wyszowska

SESJA POSTEROWA - SPIS POSTERÓW:

- Baćmaga M, Wyszowska J, Kucharski J: Struktura bakterii w glebie zanieczyszczonej fungicydami
- Borowik A: Różnorodność Proteobacteria w glebie obsianej *Elymus elongatus* poddanej presji benzyny bezołowiowej 98 BP Ultimate z technologią ACTIVE
- Borowik A, Wyszowska J, Kucharski J: Różnorodność *Proteobacteria* w glebie zanieczyszczonej BP Ultimate Diesel z technologią ACTIVE obsianej *Elymus elongatus*
- Bucka-Kolendo-J, Dekowska A, Sokołowska B: Wpływ matrycy na identyfikację bakterii z rodzaju *Alicyclobacillus* metodą Real Time PCR
- Bucka-Kolendo J, Sokołowska B: MALDI-TOF MS jako alternatywna metoda identyfikacji bakterii fermentacji mlekowej
- Chmiel MJ, Frączek K, Hryniewicz I: Bakterie w powietrzu wewnętrznym zabytkowych obiektów Krakowa
- Ćłapa T, Narożna D, Dabert M, Olechnowicz J, Pudełko K: Analiza mikroorganizmów tworzących biofilmy w środowiskach ekstremalnych
- Cybulska K, Kokolus A, Oraibi S: Zwalczenie bakterii z rodz. *Enterococcus* preparatami zawierającymi nanocząstki srebra
- Decewicz P, Dziurzyński M, Górecki A, Golec P, Górniak D, Poszytek K, Dziewit Ł: Różnorodność bakterii w środowiskach glebowych z okolic Polskiej Stacji Polarnej Hornsund (Arktyka)
- Dekowska A, Bucka-Kolendo J, Sokołowska B: Wpływ temperatury na wzrost bakterii z rodzaju *Alicyclobacillus* podczas przednamnażania – metoda klasyczna i Real – Time PCR
- Dekowska A, Sokołowska B: Identyfikacja bakterii z rodzaju *Alicyclobacillus* za pomocą PCR-RFLP w oparciu o gen *gyrB*
- Detman A, Bucha M, Simoneit BRT, Mielecki D, Piwowarczyk C, Chojnacka A, Błaszczuk M, Jędrysek MO, Marynowski L, Sikora A: Biodegradacja węgla brunatnego w warunkach kwaśnej fermentacji melasy
- Frąc M, Oszust K, Stefanowicz A: Zmiany mykobiomu gleby w wyniku inwazji rdestowca ostrokończystego (*Reynoutria japonica*)
- Frączek K, Bulski K, Chmiel MJ, Cendrowska A: Bakteriobiota powietrza w pomieszczeniach gabinetu weterynaryjnego
- Gajda AM, Czyż EA, Furtak K: Ocena zmian aktywności i różnorodności drobnoustrojów w glebie w różnych systemach uprawy roli
- Gajda AM, Czyż EA, Furtak K: Ocena zmian w mikrobiologicznej jakości środowiska glebowego jako skutek oddziaływania różnych systemów produkcji roślinnej
- Gałązka A, Grządziel J, Gawryjołek K, Furtak K: Długoletni wpływ naturalnej bioremediacji na zróżnicowanie genetyczne i funkcjonalne mikrobiomu bakteryjnego w glebach skażonych ropą naftową
- Giza A, Iwan E, Bomba A, Wasyl D: Wykorzystanie wysokoprzepustowego sekwencjonowania w badaniach metagenomicznych mikroorganizmów

19. Głowska E, Filutowska Z, Romanowska K, Dabert M: Mikrobiom ektopasożytniczych roztoczy z rodziny *Syringophilidae* (Acariformes: Prostigmata)
20. Goraj W, Stępniewska Z, Kieraga I, Trzpił A: Charakterystyka konsorcjum metanotroficznego w warunkach zasolenia
21. Goryluk-Salmonowicz A, Banasiewicz J, Wachol K, Stępkowski T: Charakterystyka molekularna i filogenetyczna szczepów *Bradyrhizobium* izolowanych z gleb lasów tropikalnych we wschodniej Nigerii
22. Górecki A, Holm S, Winkel M, Liebner S, Wagner D, Dziurzyński M, Dziewit Ł, Horn F: Plazmidy bakteryjne i ich ekologiczna rola w arktycznej wiecznej zmarzlinie
23. Gryta A, Frąc M, Oszust K, Pertile G: Różnorodność genetyczna mikroorganizmów w glebach zdegradowanych, nawożonych nawozami mineralnymi wzbogaconymi mikrobiologicznie – założenia i metodyka badań
24. Grządziel J, Gałązka A: Różnorodność grzybów w długoletnim doświadczeniu mikropoletkowym
25. Iwan E, Giza A, Bomba A, Skarżyńska M, Wasyl D: Praktyczne wykorzystanie metataksonomiki do analizy mikrobiomu zwierząt
26. Jach ME, Sajnaga E: Izolacja i identyfikacja rizobiowych i nie-rizobiowych szczepów bakteryjnych zasiedlających brodawki korzeniowe zwyczajnego *Laburnum mesenteroides*
27. Janczarek M, Kozieł M, Lipa P, Beck Jensen J, Koper P, Rachwał K: Zdolność szczepów *Rhizobium leguminosarum* do produkcji laktonów
28. Janczarek M, Lipa P, Kozieł M, Beck Jensen J, Koper P, Dubina M: Wrażliwość szczepów *Rhizobium leguminosarum* wyizolowanych z brodawek korzeniowych koniczyny na wybrane czynniki stresu abiotycznego
29. Jankiewicz U, Wierzchowski P, Grubich J, Swiontek Brzezinska M, Kalwasińska A: Charakterystyka zewnątrzkomórkowej proteazy halotolerancyjnej bakterii *Bacillus pseudofirmus*
30. Jamiołkowska A, Patkowska E, Hamood Thanoon A: Zróżnicowanie genetyczne szczepów gatunku *Fusarium oxysporum* przy użyciu metody MP-PCR
31. Koczura R, Klimek M, Semkowska A, Mokracka J: Geny warunkujące oporność na tetracykliny w metagenomie wody i osadu rzeki Warty
32. Kowalska B, Smolińska U, Czajka A, Markiewicz M: Podatność roślin *Brassica* na porażenie przez *Plasmodiophora brassicae* na podstawie obserwacji mikro- i makroskopowych korzeni
33. Kuźniar A, Wolińska A, Karczmarzyk K, Kłosok K, Grządziel J, Gałązka A, Stępniewska Z: Bioróżnorodność endofitów zasiedlających różne gatunki pszenicy
34. Lech T, Otlewska A, Kukuczka J: Analiza metagenomiczna w ocenie bioróżnorodności mikroflory zasiedlającej aleucką parkę z kolekcji syberyjskiej Muzeum Etnograficznego w Krakowie
35. Lenart-Boroń A, Chrobak J, Drab D, Hryniewicz I: Występowanie, identyfikacja gatunkowa i oporność na antybiotyki gronkowców z pomieszczeń Rolniczego Centrum Kształcenia Ustawicznego w Czernichowie
36. Liberska J, Trzebny A, Dabert M: Identyfikacja zbiorowisk bakterii przenoszonych przez kleszcze za pomocą sekwencjonowania metagenomu V4 16S rDNA
37. Lisek A, Trzciński P, Sas Paszt L: Identyfikacja bakterii glebowych z rodzaju *Bacillus* jako komponentów biostymulatora na bazie kwasów humusowych
38. Majewska M, Król K: Rola wydzielin korzeniowych *Festuca ovina* w desorpcji kadmu unieruchomionego przez organiczne i nieorganiczne sorbenty
39. Majewska M, Wdowiak-Wróbel S, Marek-Kozaczuk M, Nowak A, Jaroszuk-Ścisiel J: Charakterystyka i potencjał bioremediacyjny kadmoopornego szczepu *Chryseobacterium* DEM Bc1
40. Mokracka J, Koczura R: Rezystom miejskiego jeziora rekreacyjnego na przykładzie Jeziora Kierskiego
41. Nowak A, Lenart D, Tyśkiewicz R, Słomka A, Ozimek E, Majewska M, Jaroszuk-Ścisiel J: Polimery ścianowe, wewnątrz- i zewnątrzkomórkowe endofitycznych szczepów *F. culmorum* posiadających genetyczne determinanty (Tri5) syntezy trichotecenów chemotypu DON
42. Oszust K, Frąc M: Skład zbiorowisk mikroorganizmów zasiedlających substraty do fermentacji metanowej oraz osady pofermentacyjne
43. Ozimek E, Jaroszuk-Ścisiel J, Bohacz J, Kornilowicz-Kowalska T, Hanaka A, Majewska M, Tyśkiewicz R, Nowak A: Synteza fitohormonów i aktywność deaminazy-ACC szczepów z rodzaju *Mortierella*

44. Ozimek E, Jaroszuk-Ściśeł J, Bohacz J, Kornitowicz-Kowalska T, Hanaka A, Majewska M, Słomka A, Nowak A: Przynależność gatunkowa i aktywność metaboliczna szczepów *Mortierella*
45. Pachla A, Wicha M, Ptaszyńska AA, Borsuk G, Grzęda M, Łaniewska-Trokenheim Ł, Małek W: Molekularna taksonomia i filogeneza fruktofilnych bakterii mlekowych wyizolowanych z przewodu pokarmowego pszczoły miodnej (*Apis mellifera*)
46. Palusińska-Szys M, Wołczańska A, Kolibska M, Wdowiak S: Kwasy tłuszczowe jako markery diagnostyczne fitopatogennych grzybów mączniakowych
47. Panek J, Frąc M, Gryta A, Bilińska-Wielgus N: Analiza metagenomiczna biogazu produkowanego z kiszonki kukurydzianej i wywaru zbożowego
48. Patkowska E: Zbiorowiska grzybów i bakterii w glebie spod uprawy marchwi (*Daucus carota* L.)
49. Pawlik A, Janusz G, Frąc M: Dynamika metaboliczna i charakterystyka *Cerrena unicolor* w warunkach hodowli SSF na podłożu z trocin brzoźowych
50. Pikulicka A: Promieniowce (*Actinomycetes*) górskich ekosystemów trawiastych
51. Polak M, Olejnik M, Domańska-Blicharz K, Iwan E: Wzmocnienie pozycji naukowej Państwowego Instytutu Weterynaryjnego-Państwowego Instytutu Badawczego w dziedzinie zdrowia zwierząt oraz bezpieczeństwa żywności
52. Pytlak A, Szafranek-Nakonieczna A, Kubaczyński A, Grządziel J, Gałązka A, Hunicz M, Stępniewska Z: Biotechnologiczny potencjał społeczności mikroorganizmów wyizolowanej z osadu zbiornika zapadliskowego „Szczecin”
53. Rajkowska K, Otlewska A, Guiamet P, Gutarowska B: Profil taksonomiczny grzybów zasiedlających metal z XVI–XVIII wieku
54. Sas Paszt L, Lisek A, Derkowska E, Sumorok B, Trzcziński P: Różnicowanie taksonomiczne grzybów endofitycznych roślin wrzosu zwyczajnego *Calluna vulgaris* L. Hull
55. Sajnaga E, Skowronek M, Kazimierzczak W, Lis M: Molekularna identyfikacja szczepu *Citrobacter* wyizolowanego z jelita chrabąszcza majowego o zdolnościach antagonistycznych w stosunku do bakterii entomopatogenicznych
56. Siczek A, Frąc M, Gryta A, Oszust K, Kalembasa S, Kalembasa D: Zmiany mikrobiomu bakteryjnego w ryzosferze bobiku pod wpływem pentachlorofenolu
57. Siebielec S, Siebielec G: Identyfikacja bakterii wiążących azot pochodzących ze składowiska odpadów pohutniczych metodą sekwencjonowania 16S rDNA oraz genotypowanie szczepów metodą PCR-MP
58. Siebielec S, Siebielec G, Grządziel J: Analiza zmiany składu mikrobiologicznego składowiska odpadów pohutniczych z zastosowaniem metody elektroforezy w gradiencie środka denaturującego (DGGE)
59. Sujkowska-Rybkowska M, Banasiewicz J., Stępkowski T: Charakterystyka filogenetyczna szczepów *Bradyrhizobium* izolowanych z brodawek korzeniowych *Lotus corniculatus* rosnących na hałdach galmanowych
60. Szafranek-Nakonieczna A, Pytlak A, Kuźniar A, Onopiuk P, Salwa K, Pawlak K, Grządziel J, Gałązka A, Górski A, Stępniewska Z: Wpływ oksydacji na skład i aktywność konsorcjów metanogenicznych
61. Świdarska-Burek U, Janusz G: Izolacja i identyfikacja molekularna szczepów z rodzaju *Cercospora* z próbek środowiskowych
62. Świecimska M, Wypij M, Carro L, Goodfellow M, Golińska P: Gatunki *Micromonospora* wyizolowane z gleb pustyni Atakama
63. Tyśkiewicz R, Kopińska A, Nowak A, Janusz G, Pawlik A, Ozimek E, Majewska M, Jaroszuk-Ściśeł J: Porównanie profili fizjologicznych Biolog i tempa wzrostu fitopatologicznych szczepów *Fusarium* i mykopasożytniczych szczepów *Trichoderma* zakwalifikowanych do różnych gatunków na podstawie analiz morfologicznych i sekwencji rRNA
64. Tyśkiewicz R, Nowak A, Janusz G, Pawlik A, Majewska M, Jaroszuk-Ściśeł J: Synteza glukanaz i chitynaz indukowana ścianą komórkową fitopatogenicznego szczepu *Fusarium culmorum* przez genetycznie zidentyfikowane szczepy *Trichoderma* spp. (*T. koningiopsis*, *T. velutinum*)
65. Tyśkiewicz R, Nowak A, Janusz G, Pawlik A, Ozimek E, Majewska M, Jaroszuk-Ściśeł J: Aktywność enzymatyczna szlaków odporności roślin stymulowana trzema zidentyfikowanymi genetycznie szczepami *Trichoderma*
66. Walter T, Sikora A, Zielenkiewicz U: Analizy taksonomiczne i funkcjonalne metatranskryptomów konsorcjów mikroorganizmów z reaktorów metano- i wodorogennych

67. Wdowiak-Wróbel S, Marek-Kozaczuk M, Kalita M, Palusińska-Szys M, Małek W, Chernetsky M: Analiza filogenetyczna mikrosymbiontów *Ononis arvensis* w oparciu o genymetabolizmu podstawowego
68. Winiarski R: Ocena środowiskowych efektów stosowania różnego rodzaju środków wapnujących w uprawie żyta ozimego
69. Winiarski R: Ocena środowiskowych efektów stosowania różnego rodzaju środków wapnujących w uprawie pszenżyta ozimego
70. Wolinowska R, Nowakowska K: Analiza plazmidowego DNA pochodzącego z próbek wody z rzeki Wisły
71. Wolińska A, Kuźniar A, Zielenkiewicz U, Banach A, Stępniewska Z, Błaszczak M: Metagenomy glebowe (rodziny i rodzaje) wskaźnikiem degradacji bioróżnorodności w glebach Lubelszczyzny
72. Wolny-Koładka K: Molekularna i fenotypowa analiza lekooporności szczepów *Escherichia coli* izolowanych z wód użytku ekologicznego „Staw przy Kaczeńcowej” w Nowej Hucie
73. Wolny-Koładka K: Koagulazo-ujemne gronkowce izolowane z ośrodków jazdy konnej jako rezerwuar oporności na antybiotyki
74. Wołczańska A, Kolibska M, Mamczarz M, Palusińska-Szys M: Profil kwasów tłuszczowych mikrocyklicznych grzybów rdzawnikowych
75. Woźniak M., Gałązka A: Endofity bakteryjne roślin uprawnych i chwastów - izolacja i identyfikacja
76. Woźniak M., Gałązka A, Grządziel J, Frąc M: Struktura i różnorodność mikrobiomu korzeni *Paulownia elongata* x *Paulownia fortunei*