



KONFERENCJA NAUKOWA

Zdrowie roślin w dobie aktualnych wyzwań

SPRAWOZDANIE

Warszawa 24 – 26 września 2024



Komitet
Nauk
Agronomicznych



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO
W WARSZAWIE



InHort
INSTYTUT OGRODNICTWA



IBL
INSTYTUT
BADAWCZY
LEŚNICTWA

SPONSORZY

The Miele logo consists of the word "Miele" in a white, bold, sans-serif font, centered within a dark red rectangular background.

Najwyższa jakość jest priorytetem Miele – a postępowanie w myśl filozofii „Immer besser“ (zawsze lepiej) naszym wspólnym celem. Miele Professional zapewnia innowacyjne rozwiązania dla efektywnego i bezpiecznego maszynowego reprocessowania narzędzi, czyszczenia szkła i sprzętu laboratoryjnego. Nasze urządzenia myjąco-dezynfekujące i małe sterylizatory imponują wydajnością, efektywnością i bezpieczeństwem podczas czyszczenia, dezynfekcji i sterylizacji narzędzi i innych przedmiotów z wielu obszarów zastosowań (<https://www.miele.pl>).



Firma z branży rolniczej, której głównym celem działalności jest hodowla twórcza i zachowawcza różnych gatunków traw, bobowatych drobnonasiennych, roślin energetycznych oraz produkcja i obrót materiałem siewnym. HR Grunwald jest właścicielem 30 odmian gatunków roślin uprawnych zarejestrowanych w kraju oraz zagranicą, a także prowadzi badania nad wytwarzaniem innowacyjnych genotypów tych roślin np. pierwszymi polskimi introgresywnymi odmianami xFestulolium (<https://hrgrunwald.pl>).



Cintamani Poland specjalizuje się w produkcji ekologicznych ekstraktów roślinnych. Nasze produkty, wytworzone z surowców uprawianych przy pełnym poszanowaniu dla naturalnego środowiska, znajdują zastosowanie w rozległym spektrum sektorów – począwszy od kosmetycznego, przez spożywczy, aż do środków ochrony roślin. Kładziemy duży nacisk na innowacje i zrównoważony rozwój. Efektem naszej intensywnej działalności badawczej są unikatowe, opatentowane ekstrakty, w tym z grejpfruta i sumaka (<https://cintamani.pl>).



Genomed oferuje wszelkie typy analizy sekwencji DNA, w tym analizę polimorfizmu (“Gene Scan”), sekwencjonowanie materiału genetycznego w technologii Sangera i NGS (ang. Next-Generation Sequencing), syntezę oligonuklotydów standardowych (wysalanych i oczyszczanych HPLC), oligonukleotdów modyfikowanych oraz znakowanych podwójnie sond (<https://www.genomed.pl>).



INTERMAG to polska firma z ponad 35 letnim doświadczeniem, która specjalizuje się w produkcji innowacyjnych nawozów, biopreparatów i prozdrowotnych dodatków dla zwierząt. INTERMAG jest jednym z europejskich liderów, przyczyniających się do wytwarzania żywności wysokiej jakości przez rolników na całym świecie. Dzięki dynamicznemu rozwojowi i obecności w ponad 50 krajach, INTERMAG tworzy przyszłość zrównoważonego i ekologicznego rolnictwa (<https://intermag.pl/>).

KOMITET NAUKOWO - ORGANIZACYJNY

Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego

Barbara Wiewióra

Sekretariat

Mirostawa Cieślińska

Monika Kałużna

Jolanta Gryboś

Marcin Wit

Członkowie

Małgorzata Jędryczka

Elżbieta Paduch – Cichal

Ewa Mirzwa – Mróz

Joanna Puławska

Wojciech Wakuliński

Marek Szyndel

Andrzej Szczepkowski

Piotr Sobiczewski

Tomasz Oszako



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO



InHort
INSTYTUT OGRODNICTWA



KONFERENCJA NAUKOWA

TOWARZYSZĄCA XVIII WALNEMU ZGROMADZENIU
POLSKIEGO TOWARZYSTWA FITOPATOLOGICZNEGO

ZDROWIE ROŚLIN W DOBIE AKTUALNYCH WYZWAŃ

24-26 WRZEŚNIA 2024, WARSZAWA



Miele





Ogólnopolska konferencja pt. „Zdrowie roślin w dobie aktualnych wyzwań” została zorganizowana w dniach 24-26 września 2024 r. w Warszawie przez Komitet Nauk Agronomicznych PAN i Polskie Towarzystwo Fitopatologiczne (Oddział w Warszawie). Współorganizatorami były: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – PIB w Radzikowie, Instytut Ogrodnictwa – PIB w Skierniewicach i Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie. Konferencja korzystała z dofinansowania z zakresu upowszechniania i promocji nauki PAN. Wzięło w niej udział 135 naukowców z 32 instytucji naukowych i wdrożeniowych.

Spotkanie rozpoczęło się od pięciu prelekcji wygłoszonych przez zaproszonych gości z kraju i zagranicy. Pierwszymi z nich byli prof. dr hab. Zbigniew Sierota (IBL) i prof. dr hab. Marta Wrzosek (UW OB), którzy mówili o dynamice lasu w kontekście nie tylko lasu jako złożonego układu różnorodnych interakcji między populacjami, tworzących bogaty ekosystem, ale także jako uproszczonej hylocenozy stworzonej na gruntach porolnych. Następnie dr hab. Paweł Czembor przedstawił nowe wyzwania i stare problemy hodowli odpornościowej zbóż na rdze, a po nim prof. dr hab. Joanna Puławska omówiła trendy i wyzwania, które stoją przed rolnictwem w kontekście zmian klimatycznych oraz proekologicznych inicjatyw. W swoim wystąpieniu podkreśliła, że rolnictwo musi dostosować się do nowych warunków, aby zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe i jednocześnie chronić środowisko. W następnej kolejności wystąpił prof. dr hab. Robert Malinowski, który zapoznał zebranych z prowadzonymi pracami zespołu, w których dzięki wykorzystaniu rośliny modelowej *Arabidopsis thaliana* (rzodkiewnik) dokonano opisu komórkowych i fizjologicznych zjawisk towarzyszących rozwojowi narośli oraz wykorzystaniu

zaatakowanej rośliny przez pierwotniaka *Plasmodiophora brassicae* sprawcę kiły kapusty. Ostatnią prezentację pierwszego dnia konferencji wygłosił prof. Shaobin Zhong z Departamentu Fitopatologii, Uniwersytetu Stanowego Północnej Dakoty (USA). Mówił on o hybrydyzacji pszenicy i kukurydzy połączonej z technologią edycji genomu, która stanowi prostą, efektywną i potężną alternatywę dla charakteryzacji funkcjonalnej genów oraz poprawy cech w pszenicy.

- *Natura varium et mutabile semper* - dynamika lasu versus statyka pojęć.

Z. Sierota, M. Wrzosek

- Nowe wyzwania i stare problemy hodowli odpornościowej zbóż na rdze.

P. Czembor, P. Słowacki, M. Radecka-Janusik

- Zdrowie roślin - trendy i wyzwania.

J. Puławska

- Kiła kapusty - duży problem, który można rozwiązać z pomocą matych roślin.

R. Malinowski

- Use of doubled haploid production combined with genome editing technology for disease resistance improvement in wheat.

S. Zhong, Y. Leng, M. Janga, H. Yan, A. Poursafar, S. Safar, O. Amusan, A. Riasat, G. Shi, W. Dai, Z. Liu

W drugim dniu konferencji przedstawiono trzy referaty plenarne oraz 23 referaty w ramach czterech sesji tematycznych poświęconych następującym zagadnieniom: Wirusy – 3 referaty, Bakterie – 6, Grzyby – 7, Ochrona roślin/Wpływ środowiska – 7.

Pierwszy referat plenarny w drugim dniu konferencji wygłosił przewodniczący Międzynarodowego Towarzystwa Fitopatologicznego prof. Yong-Hwan Lee (Seoul National University, Korea), który zaznaczył, że choroby roślin i coraz bardziej ekstremalne zjawiska pogodowe spowodowane zmianami klimatu stanowią duże zagrożenie dla stabilnej produkcji żywności. Podkreślił, że konieczne jest, abyśmy nieustannie dążyli do oferowania skutecznych i zrównoważonych strategii ochrony zdrowia roślin poprzez pogłębianie naszej wiedzy na temat tego, w jaki sposób różne formy interakcji roślina-patogen i patogen-patogen wpływają na wzrost i zdrowie roślin oraz przełożenie tej wiedzy na rozwiązania możliwe do wdrożenia w uprawach. Następnie prezes Europejskiej Fundacji Fitopatologii prof. Jonathan Yuen (Swedish University of Agricultural Sciences, Szwecja) omówił status fitopatologii w Europie zaznaczając, że obecne przepisy i dyrektywy Unii Europejskiej wpływają na działalność fitopatologii w różnych państwach członkowskich, a nawet mają implikacje dla tych krajów europejskich spoza UE. Zaznaczył przy tym, że pomimo istnienia ujednoliconego prawodawstwa na poziomie UE, obserwuje się rozbieżności w sposobie postępowania z patogenami roślin na poziomie krajowym wynikające z różnych różnic klimatycznych i systemów produkcyjnych. Ostatni referat w tej sesji przedstawiła ad Anhelina Kyrychenko (National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraina), która przybliżyła nam wykorzystanie nanotechnologii i nanomateriałów w rolnictwie na przykładzie liposomalnych bionanokompozytów (BNC) jako potencjalne środki do regulacji relacji wirus-roślina.

- Unveiling the Nexus of Pathogens and Plants: Insights from the President of ISPP.

Y. H. Lee

- Status of plant pathology in Europe and the latest news from EFSA.

J. Yuen

- Liposomalne bionanokompozyty (BNC) jako potencjalne środki do regulacji relacji wirus-roślina.

A. Kyrychenko, O. Kovalenko, H. Snihur, T. Shevchenko, T. Nyzhnyk

W **sesji wirusologicznej** zaprezentowano znaczenie selenu jako czynnika wpływającego na skład bulw oraz odporność na wirus Y ziemniaka poprzez zmiany ekspresji genów białek. Omówiono zmienność regionu 3'UTR w procesie infekcji wirusa nekrozy pomidora (ToTV), która może wpływać na efektywność przenoszenia wirusa oraz stabilność mRNA oraz przeanalizowano zmiany ekspresji genów pomidora zainfekowanego wirusem (ToTV) wywołującym nekrozy na tej roślinie.

- Wpływ sposobu suplementacji selenem na skład bulw oraz na odporności na wirus Y ziemniaka (PVY) w formach dihaploidalnych ziemniaka.

K. Szajko

- Zmienność regionu 3'UTR w procesie infekcji wirusa nekrozy pomidora (ToTV) a efektywność przenoszenia.

M. Budziszewska, B. Wrzesińska-Krupa, P. Frąckowiak, A. Przybylska, P. Wieczorek, A. Obrępańska-Stęplowska

- Transkryptomika odpowiedzi nekrotycznej gospodarza podczas infekcji wirusa na przykładzie oddziaływań torradowirus – pomidor.

P. Wieczorek, P. Frąckowiak, B. Wrzesińska-Krupa, A. Obrępańska-Stęplowska

Sesja bakteryjna dotyczyła badań nad bakteryjnymi patogenami roślin z rodziny Pectobacteriaceae, poszukiwań determinant wirulencji u fitopatogennych bakterii z gatunku *Dickeya solani*, zastosowania techniki MALDI-TOF MS do oceny zmienności wewnątrzgatunkowej u wysoce jednorodnego genetycznie fitopatogena z gatunku *Dickeya solani*, określeniu czynników warunkujących patogenność *Clavibacter sepedonicus* i *Ralstonia solanacearum*, wpływu glikoalkaloidów ekstrahowanych z liści ziemniaka (*Solanum* sp.) na czynniki wirulencji u *Dickeya solani* i *Pectobacterium brasiliense* sp. nov. oraz badań nad bakteryjnymi patogenami będącymi zagrożeniem dla polskich upraw ziemniaka.

- Badania nad bakteryjnymi patogenami roślin z rodziny Pectobacteriaceae w Międzyuczelnianym Wydziale Biotechnologii UG i GUMed.

E. Łojkowska

- Poszukiwanie determinant wirulencji u fitopatogennych bakterii gatunku *Dickeya solani*.

W. Babińska-Wensierska, A. Motyka-Pomagruk, G. DiCenzo, A. Mengoni, E. Łojkowska

- Zastosowanie techniki MALDI-TOF MS ujawniło zmienność wewnątrzgatunkową u wysoce jednorodnego genetycznie fitopatogena z gatunku *Dickeya solani*.

A. Motyka-Pomagruk, W. Babińska-Wensierska, W. Śledź, A.-K. Kaczorowska, E. Łojkowska

- Czynniki warunkujące patogeniczność *Clavibacter sepedonicus* i *Ralstonia solanacearum* - kwarantannowych bakterii ziemniaka.

W. Przewodowski, K. Sadowska, M. Marciniak

- Glikoalkaloidy z *Solanum* spp. wpływają na czynniki wirulencji u *Dickeya solani* i *Pectobacterium brasiliense* sp. nov.

A. Grupa-Urbańska, D. Sołtys-Kalina, R. Lebecka

- Bakteryjne patogeny będące zagrożeniem dla polskich upraw ziemniaka.

K. Sadowska, W. Zenelt, A. Hoffmann, K. Krawczyk

Prezentacje przedstawione w **sesji mikologicznej** miały na celu:

- poszukiwanie odporności na kiłę kapusty wśród odmian i form rzodkwi oleistej (*Raphanus sativus* L.),

- identyfikację genów, uaktywnianych w roślinie podczas ich porażenia izolatem *Didymella pinodes*,

- ocenę efektywności wchłaniania i procesowania syntetycznych dwuniciowych RNA przez grzyby endofityczne pszenicy,

- analizę mikologiczną, analizę składu chemicznego nasion oraz ocenę zdolności kiełkowania nasion soi po około ośmiu miesiącach przechowywania,

- ocenę odmian i hybryd ziemniaka pod kątem odporności na choroby grzybowe,

- analizę zagrożenia ze strony patogenów atakujących aparat asymilacyjny u drzew iglastych,

- wykrywanie utajonych infekcji jabłek powodowanych przez grzyby z rodzaju *Neofabraea* i *Monilinia* z wykorzystaniem techniki LAMP.

- Rzodkiew oleista jako źródło odporności na kiłę kapusty.

M. Jędryczka, N. Ramzi, J. Kaczmarek

- Geny uaktywniane w odpowiedzi na porażenie grochu (*Pisum sativum* L.) chorobotwórczym grzybem *Didymella pinodes* wywołującym askochytozę.

M. Gawłowska, P. Kumar, W. K. Świącicki, G. Koczyk, W. Irzykowski, J. Kaczmarek, M. Jędryczka

- Ocena efektywności wchłaniania i procesowania syntetycznych dwuniciowych RNA przez grzyby endofityczne pszenicy.

S. Salamon, E. Baraldi, F. Negrini, M. Karas, L. Błaszczuk, P. Banachewicz, P. Havrysh

- Różnicowanie gatunkowe grzybów zasiedlających nasiona soi na południu Polski – wyniki analizy mikologicznej i sekwencjonowania.

H. Olszak-Przybyś, G. Korbecka-Glinka

- Assessment of potato varieties and hybrids for resistance to fungal diseases.

U. Nedilska

- Drzewa iglaste – zagrożenia ze strony patogenów atakujących aparat asymilacyjny

M. Bełka

- Wykrywanie utajonych infekcji jabłek powodowanych przez grzyby z rodzaju *Neofabraea* i *Monilinia* z wykorzystaniem techniki LAMP.

M. Michalecka, A. Poniatowska, J. Puławska

W sesji **ochrona roślin/wpływ środowiska** prezentowane referaty dotyczyły: zjawiska spillover i spillback w kontekście inwazji biologicznych, wpływu ekstraktów roślinnych na zdrowotność

i biofortyfikację siewek pszenicy ozimej (*Triticum aestivum* L.) w warunkach fitotronowych, mykobioty endosfery pszenicy i jego wpływu na zdrowotność i plonowanie rośliny gospodarza, nowych induktorów odporności w ochronie roślin uprawnych przed chorobami grzybowymi, wpływu powierzchniowej sterylizacji nasion na kietkowanie dwóch odmian pszenicy i pojawienie się infekcji grzybowych, poszukiwania nowych związków chemicznych indukujących odporność jabłoni na choroby oraz biologicznej metody redukcji zawartości mykotoksyn w ziarnie pszenicy na przykładzie *Debaryomyces hansenii*.

- Zjawisko spillover i spillback w kontekście inwazji biologicznych – co to znaczy dla polskiej fitopatologii?

K. Patejuk, P. Wasilewska, P. Pacek

- Wpływ ekstraktów roślinnych na zdrowotność i biofortyfikację siewek pszenicy ozimej (*Triticum aestivum* L.) w warunkach fitotronowych.

W. Kursa, A. Jamiołkowska, B. Skwaryło-Bednarz, A. Gałązka, G. Kowalska, E. Patkowska

- Mykobioty endosfery pszenicy i jego wpływ na zdrowotność i plonowanie rośliny gospodarza.

L. Błaszczuk, S. Salamon, P. Havrysh, P. Banachewicz

- Nowe induktory odporności w ochronie roślin uprawnych przed chorobami grzybowymi.

A. Kiniec, R. Kukawka, M. Szychalski, B. Grzempa, M. Śmiglak

- Wpływ powierzchniowej sterylizacji nasion na kietkowanie dwóch odmian pszenicy i pojawienie się infekcji grzybowych.

P. Havrysh, J. Jankowska, Z. Pustova, L. Błaszczuk

- Poszukiwanie nowych związków chemicznych indukujących odporność jabłoni na choroby.

A. Mikiciński, J. Puławska, D. Wójcik, A. Marasek-Ciołakowska, R. Kukawka, M. Szychalski, M. Śmiglak

- Biologiczna metoda redukcji zawartości mykotoksyn w ziarnie pszenicy na przykładzie *Debaryomyces hansenii*.

U. Wachowska, M. Wiwart, W. Pluskota, E. Suchowilska

W trakcie sesji posterowej zaprezentowano 90 posterów z wynikami badań dotyczącymi wirusów, bakterii, grzybów oraz ochrony roślin i wpływu patogenów na środowisko.

1. Charakterystyka izolatów wirusów powodujących mozaikę maliny.

M. Cieślińska, J. Wójcik-Seliga, D. Starzec

2. Występowanie i struktura populacji wirusów porażających uprawy cukinii w różnych regionach Polski.

M. Szkatulska, D. Budzyńska, J. Minicka, A. Zarzyńska-Nowak, B. Hasiów-Jaroszewska

3. Zaangażowanie komórkowego i apoplastowego glutationu w infekcji *Turnip mosaic virus* mutantów *Arabidopsis thaliana* o różnym stopniu odporności.

P. Rusin, K. Otulak-Kozieł, E. Kozieł, K. Treder, L. Király

4. Występowanie i charakterystyka szczepów *Pectobacterium parmentieri* powodujących czarną nóżkę i mokrą zgniliznę ziemniaka w Polsce.

N. Kaczyńska, A. Motyka-Pomagruk, W. Babińska-Wensierska, W. Śledź, E. Łojkowska

5. *Alcorniella cacticida* comb. nov. – nowe oblicze starego wroga kaktusów. Wgląd w patogenność i specyficzność dla gospodarza.

J. Jońca, M. Pirhonen, M. M. Waleron, J. Gawor, A. Mrozik, M. Smoktunowicz, K. Waleron, M. Waleron

6. W cieniu ziemniaka - jak burak cukrowy i sonecznik sprawiły, że *Pectobacterium betavasculorum* umknęło uwadze fitopatologów.
M. Waleron, J. Jońca, R. Wawrzyniak, M. Borowska-Beszta, M. Smoktunowicz, L. Zacharek, D. Horoszkiewicz, M. Waleron, J. Gawor, A. Mika, T. Śledziński, K. Waleron
7. Acute Oak Decline - nowy czynnik związany z zamieraniem dębów w Polsce.
M. Tkaczyk, K. Sikora
8. Badanie trójstronnej interakcji pomiędzy *Pectobacterium zantedeschiae*, rośliną i ryzobiomem
D. Horoszkiewicz, M. M. Waleron, J. Gawor, Ł. Rąbalski, K. Waleron, M. Waleron
9. *Kosakonia cowanii* jako nowy patogen bakteryjny infekujący soję (*Glycine max* Willd.).
K. Krawczyk, W. Zenelt, A. Hoffmann, K. Sadowska
10. Wymagania fitosanitarne dla eksportu owoców na dalekie rynki.
M. Kałużna
11. Nowe systemy wykrywania bakterii *Xanthomonas arboricola* pv. *corylina* sprawcy bakteryjnej zgorzeli leszczyny.
M. Kałużna, A. Prokić, A. Obradović, W. A. Weldon, V. Stockwell, J. F. Pothier
12. Zastosowanie nanocząstek srebra otrzymanych na drodze zielonej syntezy przeciwko kwarantannowym i regulowanym w Unii Europejskiej niekwarantannowym patogenom bakteryjnym.
M. Prusiński, J. Orłowski, A. Motyka-Pomagruk, W. Babińska-Wensierska, A. Dzimitrowicz, P. Jamróż, P. Pohl, E. Łojkowska, W. Śledź
13. Zastosowanie aktywowanego zimną plazmą atmosferyczną roztworu płynu Lugola względem bakterii przynależących do różnych patowarów *Pseudomonas syringae*.
J. Orłowski, A. Motyka-Pomagruk, W. Babińska-Wensierska, A. Dzimitrowicz, D. Terefinko, P. Jamróż, P. Pohl, E. Łojkowska, W. Śledź
14. Fenotypowa i genotypowa charakterystyka szczepów bakterii pektynolitycznych z rodziny *Pectobacteriaceae* wyizolowanych ze środowiska wodnego.
W. Babińska-Wensierska, A. Motyka-Pomagruk, K. Smorawiński, W. Śledź, E. Łojkowska
15. Analiza pęcherzyków zewnątrzkomórkowych pośredniczących w interakcji pomiędzy *Pectobacterium* i *Arabidopsis*.
M. Waleron, M. Borowska-Beszta, J. Jońca, P. Czaplewska, K. Waleron
16. *Rouxiella badensis* jako nowy patogen cebuli w Polsce.
A. Mikiciński, J. Puławska
17. Wysokoprzepustowa analiza fenotypowa szczepów typowych dla bakterii z rodziny *Pectobacteriaceae*.
K. Dąbrowski, M. Pitek, A. Skrobińska, J. Kretowicz, A. Sołtysiak, K. Kochanowicz, M. Musiejuk, A. Motyka-Pomagruk, W. Babińska-Wensierska, N. Kaczyńska, E. Łojkowska, W. Śledź
18. Badania nad chorobami podsuszkowymi jęczmienia jarego (*Hordeum vulgare* L.).
E. Mielniczuk, E. Patkowska, K. Job
19. Rozprzestrzenianie grzybów przez zwierzęta w ekosystemach leśnych.
M. Bełka, K. Blumenstein
20. Interakcje pomiędzy *Bipolaris sorokiniana* Sacc., a innymi grzybami zasiedlającymi nasiona zbóż.
B. Wiewióra, G. Żurek, K. Gleń-Karolczyk
21. Zastosowanie bio-AgNPs w ochronie siewek grochu (*Pisum sativum* L.) przed *Didymella pinodes* i *Fusarium avenaceum*.
K. Stałanowska, L. B. Lahuta, A. Okorski
22. Kwantyfikacja qPCR *Fusarium graminearum* i *Fusarium culmorum* oraz DON w ziarnie pszenicy ozimej w różnych regionach klimatycznych Polski.
A. Okorski, A. Milewska, A. Pszczółkowska
23. Rośliny obce inwazyjne jako źródło nowych fitopatogenów.
K. Patejuk, M. Piątek, P. Czachura, W. Pusz
24. Różnorodność zbiorowisk grzybów a miejsce odnowienia dębów
J. Behnke-Borowczyk, W. Szewczyk, P. Wolański, D. Kaniuczak, N. Kartawik, R. Podlaski, A. Bobiec
25. Ocena występowania rdzy jałowca na terenie kampusu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.
M. Stawarska, D. Hennik, D. Fiedorowicz, G. Musiał, A. Jahimczyk, S. Duczmal, J. Behnke-Borowczyk
26. Agresywność izolatów *Phytophthora infestans* należących do czterech linii klonalnych ważnych w Europie.
S. Sobkowiak, M. Ludwiczewska, P. Paluchowska, M. Janiszewska, E. Lysøe, S. L. Rossmann, Z. Yin, M. B. Brurberg, J. Śliwka

27. Zmienność *Puccinia komarovii* var. *komarovii* na *Impatiens parviflora* w Drawieńskim i Wigierskim Parku Narodowym.
A. Baturo-Cieśniewska, K. Patejuk, A. Kaczmarek-Pieńczewska, M. Jurga-Zotow
28. *Phomopsis lokoyae* i *Cytospora kunzei* jako sprawcy zamierania nowych nasadzeń daglezi zielonej.
K. Patejuk, A. Kaczmarek-Pieńczewska
29. Etiologia zamierania pędów maliny – obserwacje prowadzone na plantacjach w obecnym sezonie.
A. Poniatowska, M. Michalecka, H. Głós
30. Wpływ wody ozonowanej na rozwój grzybów strzępkowych.
M. Jurga-Zotow, K. Matkowski, E. Płaskowska, A. Kaczmarek-Pieńczewska
31. Wpływ wybranych olejków eterycznych na kiełkowanie, wigor i zdrowotność nasion cebuli (*Allium cepa* L.).
D. Szopińska, H. Dorna, P. Drobnikowska
32. Struktura zbiorowisk grzybów drewna sosnowego w drzewostanie pohuraganowym.
N. Kartawik, R. Witkowski, B. Zawieja, K. Ziemblińska, P. Łakomy, M. Woźniak, I. Ratajczak, J. Behnke-Borowczyk
33. Grzyby chorobotwórcze występujące w ekologicznych uprawach grochu siewnego (*Pisum sativum* L.).
D. Czarnecka, A. Czubacka, M. Motdoch-Agacka, J. Książek
34. Monitoring występowania grzybów chorobotwórczych w ekologicznej uprawie łubinu żółtego (*Lupinus luteus* L.).
D. Czarnecka, A. Czubacka, J. Książek
35. Grzyby wyizolowane z chorych i zdrowych pędów *Pinus mugo* subsp. *mugo* w Tatrzańskim Parku Narodowym
R. Jankowiak, C. Bartnik
36. Występowanie grzybów rodzaju *Fusarium* na samosiewie bukowym (*Fagus sylvatica*) porażonym przez *Phytophthora* spp.
R. Jankowiak, H. Stępniewska
37. Wpływ wybranych substancji organicznych i preparatu Biosept 33 SL na jakość nasion marchwi (*Daucus carota* L.).
M. Jarosz
38. Udział sacharydów i jasmonianów w odpowiedzi obronnej kiełkujących nasion łubinu (*Lupinus luteus* L.) na *Fusarium oxysporum* f. sp. *lupini*.
T. P. Williams, A. Woźniak, J. Kęsy, K. Sadowska, Z. Karolewski, S. Świerczyński, J. Bocianowski, A. Batista, I. Morkunas
39. *Berkeleyomyces* sp. – patogen wywołujący czarną zgniliznę korzeni tytoniu.
40. G. Korbecka-Glinka, D. Czarnecka, A. Trojak-Goluch
41. Toksyny fuzaryjne oraz związki bioaktywne w ziarnie zbóż jarych w uprawie konwencjonalnej i ekologicznej.
T. Góral, K. Stuper-Szablewska, M. Buśko
42. Wpływ wybranych hydrolatów na występowanie *Alternaria alternata* i *Botrytis* spp. na nasionach cebuli.
A. Rosińska, J. Claude Rukundo, M. Kaiytesi
43. Ocena porażenia klonów *Acer platanoides* L. i *A. saccharinum* L. przez mączniaka prawdziwego rosnących na wybranych skwerach w Warszawie.
Z. Antosiewicz, D. Bocheńska, E. Czumaj, W. Kępka, K. Kostrzewa, M. Kwerko, M. Pałubiński, J. Płudowska, J. Przybylska, W. Rajm, R. Reinke, A. Zielnik, E. Mirzwa-Mróż, K. Kimic, E. Paduch-Cichał, M. Wit, W. Wakuliński
44. Choroby róż rosnących na terenie Ogrodu Botanicznego PAN w Powsinie powodowane przez wybrane lęgniowce i grzyby.
N. Orzechowska, E. Mirzwa-Mróż, E. Paduch-Cichał, M. Wit, W. Wakuliński
45. Etiologia fuzariozy kolb kukurydzy (*Zea mays* L.) w wybranych rejonach województw warmińsko-mazurskiego i podlaskiego.
M. Wit, S. Rogowski, M. Krzywiński, I. Birycki, P. Ochodzki, R. Warzecha, T. Góral, A. Rucińska, B. Wiewióra, E. Mielniczuk, E. Paduch-Cichał, E. Mirzwa-Mróż, M. S. Szyndel, W. Wakuliński
46. Grzyby zasiedlające rośliny *Reynoutria* Houtt. na terenie wybranych stanowisk aglomeracji Warszawy.
P. Sztajerowska, W. Wakuliński
47. Aktywność metaboliczna szczepów *Didymella pisi* i *D. pinodes* kolonizujących liście *Pisum sativum* L.

- J. Jaroszuk-Ścisieł, A. Nowak, A. Słomka, B. Pawlikowska-Pawłęga, J. Pawelec, B. Zarzyka, W. Irzykowski, J. Kaczmarek, M. Jędrzycka
48. Nowości w *Glomeromycota*.
P. Niezgoda, J. Błaszowski
49. Charakterystyka genomów *Plasmodiophora brassicae* z regionu północno-wschodniej Polski.
M. Jędrzycka, Ł. Paukšto, A. Okorski, A. Pszczółkowska
50. Grzyby powodujące plamistości liści grochu siewnego w Polsce (2021-2023).
W. Irzykowski, J. Kaczmarek, M. Gawłowska, M. Jędrzycka
51. Rezultaty operacji grupy operacyjnej EPI Nova Trawa – Wprowadzenie na rynek innowacyjnej odmiany życicy trwałej zasiedlonej przez symbiotyczne grzyby endofityczne.
D. Pańka
52. Ekstrakt z owoców sumaka garbarskiego (*Rhus coriaria* L.) - zastosowanie w ochronie roślin.
M. Wiejak-Kosidło, A. Kępiasty, M. Frydryszak
53. Nasilenie objawów suchej zgnilizny pieczarki w zależności od terminu infekcji i liczby zarodników *Lecanicillium fungicola*.
J. Szumigaj-Tarnowska, Z. Uliński
54. Wpływ preparatów biologicznych i mikroflory antagonistycznej na wzrost patogenów grzybowych pieczarki.
J. Szumigaj-Tarnowska, Z. Uliński
55. Choroby grzybowe tytoniu i źródła odporności w rodzaju *Nicotiana*.
A. Czubačka, A. Trojak-Goluch, H. Olszak-Przybyś
56. Ocena poziomu wirulencji populacji mączniaka prawdziwego zbóż i traw w Polsce w latach 2015-2017.
A. Pietrusińska-Radzio, J. Bocianowski, P. Cz. Czembor
57. Możliwości wykorzystania induktora odporności roślin Planticine w ochronie pomidora przed mączniakiem prawdziwym.
M. Ptaszek, R. Rakoczy-Lelek, A. Jarecka-Bonceta, K. Ambroziak, K. Gąska
58. Zdrowotność nasion rzepaku jarego oraz zawartość związków fenolowych i ich właściwości antyutleniające.
B. Cwalina-Ambroziak, U. Wachowska, M. Damszel, B. Porzuc, S. Przemieniecki, E. Kwiatkowska, R. Amarowicz, K. Sulewska, M. A. Janiak
59. Wpływ mikroorganizmów w ograniczaniu alternariozy (*Alternaria dauci*) na marchwi.
A. Jarecka-Bonceta, M. Ptaszek, A. Włodarek, A. Mikiciński, J. Puławska
60. Skuteczność wybranych środków w ochronie ogórka pod ostonami przed mączniakiem prawdziwym.
A. Włodarek, M. Ptaszek, A. Jarecka-Bonceta
61. Wpływ gleby i ochrony biologicznej na patogeny zasiedlające ziarno pszenicy twardej.
W. Giedroń, U. Wachowska
62. Zmiany klimatu a występowanie agrofagów w kukurydzy zwyczajnej.
W. Giedroń, W. Pluskota, U. Wachowska
63. Rdza szparaga (*Puccinia asparagi* DC.) - zagrożenie dla uprawy szparaga w Polsce.
A. Kaczmarek-Pieńczerwka, M. Jurga-Zotow, K. Matkowski, E. Płaskowska, K. Sikorska
64. Ekstrakty roślinne w ochronie siewek pszenicy ozimej (*Triticum aestivum* L.) a aktywność biologiczna gleby.
W. Kursa, A. Jamiołkowska, B. Skwaryło-Bednarz, A. Gałązka
65. Aktywność wybranych elementów system antyoksydacyjnego w komórkach liści *Ulmus pumila* zainfekowanych przez *Thyrostroma ulmicola*.
A. Aleksieieva, E. Gula, M. Libik-Konieczny
66. Zastosowanie podejścia metagenomicznego do analizy składów taksonomicznych mikroflory glebowej z pól ziemniaka sadzeniaka.
W. Babińska-Wensierska, A. Motyka-Pomagruk, S. Kobierska, M. Fondi, A. Mengoni, E. Łojkowska
67. Działanie nicieniobójcze grzybni vegetatywnej *Pleurotus ostreatus*
E. Moliszewska, M. Nabrdalik, R. Nelke, M. Nowakowski
68. Czy rośliny uprawne mogą oddziaływać na aktywność bójczą grzybni vegetatywnej *Pleurotus ostreatus*?
M. Nabrdalik, E. Moliszewska, R. Nelke, M. Nowakowski
69. Działalność i misja Kliniki Chorób Roślin Instytutu Ochrony Roślin - Państwowego Instytutu Badawczego w Poznaniu.
S. Stępniewska-Jarosz, K. Sadowska, B. Hasiów-Jaroszewska
70. Wpływ nanocząstek metali na ryzosferę i rozwój roślin uprawnych.

S. W. Przemieniecki

71. Wpływ wybranych preparatów na zdrowotność i plon papryki uprawianej pod osłonami.

J. Nawrocki, S. Mazur

72. Świat mikrobiomów roślinnych - biomarkery istotne dla zrównoważonej produkcji i zdrowotności agroekosystemów.

M. Frąc, D. Siegieda, J. Panek

73. Charakterystyka grzybów z rodzaju *Pestalotia* jako fitopatogenów.

J. Barton, M. Lipiński

74. Najważniejsze zagrożenia dla roślin doniczkowych.

D. Hajdamowicz, J. Barton

75. Grzyby z rodzaju *Monochaetia* jako patogeny roślin – charakterystyka.

M. Lipiński, J. Barton

76. *Pestalotia clavispora* jako nowe zagrożenie dla truskawek w Polsce

K. Sobiak

77. Wpływ stosowania środków grzybobójczych na symbiozę soi z ryzobią w kontekście współczesnych zmian klimatycznych wywołanych suszą.

T. Nyzhnyk, E. Kiedrzyńska

78. Wpływ środków powierzchniowo czynnych na rozwój fasoli zwyczajnej (*Phaseolus vulgaris* L.) w hodowli hydroponicznej.

A. Banach, M. Banach, L. Czajka

79. Występowanie *Viscum album* L. subsp. *album* na terenie Parku Rozkosz w Ursynowie.

M. Krzosek-Hotody, K. Kowalczyk, M. Wit, E. Mirzwa-Mróż, M. S. Szyndel, E. Paduch-Cichał, W. Wakuliński

80. Metabolity i enzymy degradujące ścianę komórkową *Fusarium solani* w hodowlach szczepów *Trichoderma* spp. wyizolowanych z grochu oraz markery odporności w siewkach grochu inokulowanych tymi szczepami.

J. Jaroszuk-Ścisła, A. Nowak, R. Tyśkiewicz, A. Król, J. Flakiewicz, A. Żmuda, A. Słomka, E. Patkowska

81. The main sunflower disease of the southern part of the western forest-steppe of Ukraine.

V. Hryhoriev, I. Kachynska

82. Ograniczenie infekcji pszenicy przez *Fusarium cerealis* za pomocą wzmocnionej syntezy metabolitów antygrzybiczych przez wspólną hodowlę *Pseudomonas protegens* ML15 i *Trichoderma koningiopsis* Tr21.

N. Ajjah, A. Fiodor, K. Kazimierczuk, M. Urbaniak, E. Enow, R. Stasiuk, Ł. Stępień, Ł. Dziewit, K. Pranaw

83. Nasilenie naczyniowej pasiastości liści pszenicy ozimej w zależności od sposobu nawożenia słomą.

J. Smagacz, S. Martyniuk

84. Wpływ fosforynów na stan zdrowotny średniowiekowych drzew dębu szypułkowego (*Quercus robur*) na terenie Płyty Krotoszyńskiej (Polska).

H. Hrynyk, T. Oszako, M. Tkaczyk, O. Hrynyk, S. Matek

85. Wpływ uprawy soi z wsiewkami wybranych ziół na zdrowotność soi.

J. Dłużniewska, A. Sikora, A. Klimek-Kopyra

86. Wpływ nawożenia azotem i odmiany na zdrowotność nasion szarłat.

M. Kopacki, B. Skwaryło-Bednarz, A. Jamiołkowska, W. Kursa

87. Zastosowanie zimnej plazmy w badaniach nad eradykacją patogenów bakteryjnych - użyteczna metoda czy moda na sukces?

W. Śledź, A. Motyka-Pomagruk, J. Orłowski, W. Babińska-Wensierska, N. Kaczyńska, M. Prusiński, M. Rychłowski, A. Dzimitrowicz, D. Terefinko, P. Cyganowski, P. Jamróz, P. Pohl, E. Łojkowska

88. Gązewnik europejski – obecny czy nie obecny? Predykcja zmian występowania *Loranthus europaeus* N.

J. Jacquin

M. Baranowska, Ł. Dylewski, R. Korzeniewicz, W. Kowalkowski, A. Łukowski

89. Agrotechnological and biological factors of growing spring wheat in the conditions of the western forest steppe.

A. Sikora

90. Mykoflora okryw nasiennych w zdrowych i uszkodzonych nasionach buka zwyczajnego oraz wpływ zaprawiania nasion nanocząstkami miedzi

M. Beza, M. Aleksandrowicz-Trzcińska, J. Behnke-Borowczyk

Powołana komisja do oceny posterów w składzie: Prof. dr hab. Ewa Łojkowska (Uniwersytet Gdański) – przewodnicząca, Dr hab. Ewa Mirzwa-Mróż, prof. SGGW (SGGW,

Warszawa) – z-ca przewodniczącej i członkowie Dr hab. Jolanta Jaroszuk-Ścisęł, prof. UMCS (UMCS, Lublin), Prof. dr hab. Agnieszka Pszczółkowska (UWM, Olsztyn), Prof. dr hab. Janusz Błaszczkowski (ZUT, Szczecin), Dr hab. Hanna Stępniewska (UR, Kraków), Dr hab. Dorota Szopińska (UP, Poznań), Dr hab. Dariusz Pańka, prof. PB (PB, Bydgoszcz) i Dr hab. Krzysztof Matkowski, prof. UPW (UPW, Wrocław) przyznała 3 równorzędne nagrody i wyróżnienia w 3 grupach:

Pierwsza grupa - sekcja wirusologiczna i bakteriologiczna.

I miejsce

Zastosowanie nanocząstek srebra otrzymanych na drodze zielonej syntezy przeciwko kwarantannowym i regulowanym w Unii Europejskiej niekwarantannowym patogenom bakteryjnym – autorzy: Michał Prusiński, Jakub Orłowski, Agata Motyka-Pomagruk, Weronika Babińska-Wensierska, Anna Dzimitrowicz, Piotr Jamróz, Paweł Pohl, Ewa Łojkowska, Wojciech Śledź

Wyróżnienie

Badanie trójstronnej interakcji pomiędzy *Pectobacterium zantedeschiae*, rośliną i ryzobiomem – autorzy: Daria Horoszkiewicz, Michał Mateusz Waleron, Jan Gawor, Łukasz Rąbalski, Krzysztof Waleron, Małgorzata Waleron

Druga grupa - sekcja mykologiczna

I miejsce

Nowości w *Glomeromycota* – autorzy: Piotr Niezgoda, Janusz Błaszczkowski

Wyróżnienie

Grzyby zasiedlające rośliny *Reynoutria* Houtt. na terenie wybranych stanowisk aglomeracji Warszawy – autorzy Paulina Sztajerowska, Wojciech Wakuliński

Trzecia grupa - sekcja Ochrona roślin/Wpływ Środowiska

I miejsce

Świat mikrobiomów roślinnych - biomarkery istotne dla zrównoważonej produkcji i zdrowotności agroekosystemów – autorzy: Magdalena Frąc, Dominika Siegieda, Jacek Panek

Wyróżnienie

Metabolity i enzymy degradujące ścianę komórkową *Fusarium solani* w hodowlach szczepów *Trichoderma* spp. wyizolowanych z grochu oraz markery odporności w siewkach grochu inokulowanych tymi szczepami – autorzy: Jolanta Jaroszuk-Ścisęł, Artur Nowak, Renata Tyśkiewicz, Aldona Król, Julia Flakiewicz, Adam Żmuda, Anna Słomka, Elżbieta Patkowska



Podczas konferencji „Zdrowie roślin w dobie aktualnych wyzwań” organizowanej przez Polskie Towarzystwo Fitopatologiczne (PTFit) i Komitet Nauk Agronomicznych PAN poruszane były nowatorskie podejścia i innowacje w dziedzinie fitopatologii. Oto niektóre z najnowszych innowacji, które są rozwijane:

- zastosowanie nanotechnologii: badania nad wykorzystaniem nanocząstek srebra w ochronie roślin, co może przynieść efektywne rozwiązania w walce z patogenami bakteryjnymi. Przykładem jest projekt, który zdobył nagrodę za najlepszy poster na konferencji, dotyczący zielonej syntezy nanocząstek srebra,
- badania nad chorobami roślin: nowe podejścia do identyfikacji i zwalczania chorób roślin, w tym chorób bakteryjnych dębów, które mogą stanowić poważne zagrożenie dla lasów,
- genetyka i genomika: wykorzystanie nowoczesnych technik genetycznych do opracowywania roślin odpornych na choroby, co jest kluczowe w kontekście zmieniającego się klimatu i nowych wyzwań fitopatologicznych,
- nowe metody monitoringu: wprowadzenie zaawansowanych metod monitorowania stanu zdrowia roślin i ekosystemów, które uwzględniają dynamiczne zmiany zachodzące w środowisku naturalnym.

Te innowacje mają na celu nie tylko poprawę zdrowia roślin, ale także zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego oraz ochrony bioróżnorodności w obliczu globalnych wyzwań ekologicznych.

Trzeci dzień konferencji to sesje terenowe:

Ogród botaniczny UW





Instytut Badawczy Leśnictwa



IHAR – PIB/Żelazowa Wola



Dziękujemy za uczestniczenie w konferencji
ORGANIZATORZY

