



UNIwersYTET
WARMIŃSKO-MAZURSKI
W OLSZTYNIE



WYDZIAŁ MEDYCYN
WETERYNARYJNEJ



PATRONAT HONOROWY



Ministerstwo Rolnictwa
i Rozwoju Wsi

Patronat honorowy
Wiceprezesa Rady Ministrów
Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Henryka Kowalczyka



WOJEWODA
WARMIŃSKO-MAZURSKI
Artur Chojecki



Marszałek Województwa
Warmińsko-Mazurskiego
Gustaw Marek Brzezina



Prezydent Olsztyna
Piotr Grzymowicz



JM Rektor Uniwersytetu
Warmińsko-Mazurskiego
Jerzy A. Przyborowski

KONFERENCJA NAUKOWA Hodowla owadów na cele paszowe i żywieniowe

OLSZTYN, 14-15 CZERWCA 2023



Aula im. prof. H. Janowskiego
ul. Oczapowskiego 13
10-719 Olsztyn.



www.owady14-15-06-2023.syskonf.pl



owad2023@uwm.edu.pl

Konferencja dofinansowana
ze środków budżetu państwa



**Doskonała
Nauka**



PATRONAT
MEDIALNY



**HODOWCA
TRZODY CHLEWNEJ**
**HODOWCA
BYDEŁA**
HODOWCA DROBIU
INDYK POLSKI



OPIEKA
MEDIALNA



**UNIWERSYTET
WARMIŃSKO-MAZURSKI
W OLSZTYNIE**

Biuro Organizatora

Uniwersytet Warmińsko - Mazurski
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz

PARTNERZY



Warmińsko-Mazurski
Ośrodek Doradztwa Rolniczego
z siedzibą w Olsztynie

ul. Oczapowskiego 13 p.05
10-718 Olsztyn

tel. 89 523 37 73

kom. 602 841 183

owad2023@uwm.edu.pl



Hodowla owadów na cele paszowe i żywieniowe

14-15 czerwca 2023

Prelegenci



dr med. vet. Nils Th. Grabowski

Head Department Institute for Food Quality and Food Safety,
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation (TiHo),
Hanover, Germany



mgr Cindy Schoumacher

Policy Officer
European Commission DG Research & Innovation



dr Lars-Henryk Lau Heckmann

Head of Business Development,
Better Insect Solutions, Dania



dr hab. Marcin Kadej, prof. UWr

Kierownik Zakładu Biologii, Ewolucji i Ochrony Bezkręgowców,
Dziekan Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego



prof. dr hab. Damian Józefiak

Kierownik Katedry Żywienia Zwierząt, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.
Członek Zarządu, pomysłodawca i współzałożyciel HiProMine



dr hab. Tadeusz Bakula, prof. UWM

Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz,
Wydział Medycyny Weterynaryjnej,
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie



Komitet naukowy

Komitet organizacyjny

Hodowla owadów na cele paszowe i żywieniowe | Olsztyn, 14-15 czerwca 2023

Prof. dr hab. inż. Tomasz Daszkiewicz
 Prof. dr hab. Damian Józefiak
 Dr hab. inż. Marcin Kadej prof. UWr
 Prof. dr hab. Andrzej Koncicki
 Dr hab. Agnieszka Kosewska prof. UWM
 Prof. dr hab. Krzysztof Kwiatek
 Prof. dr hab. Bogdan Lewczuk
 Prof. dr hab. Daria Murawska
 Prof. dr hab. inż. Wiesław Sobotka
 Dr hab. Bogdan Włodarczyk. prof. UWM

Tadeusz Bakuła / Przewodniczący /
 Mirek Baranowski
 Marzena Barasińska
 Michał Dąbrowski
 Magda Gajęcka
 Remigiusz Gałęcki
 Ewa Jakimiuk
 Kazimierz Obremski
 Łukasz Zielonka



Szczegółowy program konferencji

14.06.2023 środa

9⁰⁰ – 10⁰⁰ Rejestracja uczestników

10⁰⁰ – 10¹⁵ Otwarcie konferencji

Aula im prof. H. Janowskiego

10¹⁵ - 12⁰⁰ Sesja planarna I

Przewodniczący Sesji:

Dr hab. Agnieszka Kosewska prof. UWM,

Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej, Wydział Rolnictwa i Leśnictwa UWM w Olsztynie.

Lek. wet. Remigiusz Gałęcki,

Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz, Wydział Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie.

Referaty

dr hab. Marcin Kadej prof. UWr

Zakładu Biologii, Ewolucji i Ochrony Bezkręgowców,

Dziekan Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego

"Owady w środowisku i życiu człowieka".

Cindy SCHOUMACHER

Policy Officer - European Commission DG Research & Innovation

" R&I for alternative proteins and dietary shift"

12⁰⁰ – 12³⁰ przerwa kawowa

Aula prof. H. Janowskiego

12³⁰ - 14³⁰ Sesja plenarna II

Przewodniczący Sesji:

Prof. dr hab. Magdalena Gajecka,

Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz, Wydział Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie.

Dr hab. inż. Michał Krzyżaniak prof. UWM,

Katedra Genetyki, Hodowli Roślin i Inżynierii Biosurowców, Wydział Rolnictwa i Leśnictwa UWM w Olsztynie.

Referaty

Lars-Henryk Lau Heckmann

Head of Business Development, Better Insect Solutions, Dania

"Hodowla owadów w skali masowej w świecie i Europie".

prof. dr hab. Damian Józefiak

Kierownik Katedry Żywienia Zwierząt, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu. Członek Zarządu, pomysłodawca i współzałożyciel HiProMine

"Wybrane aspekty hodowli Hermetia Illucens w Polsce".

14³⁰ - 16³⁰ przerwa obiadowa.
Obiad w Bufecie w Centrum Konferencyjnym ul. Dybowskiego 11

Aula im. prof. H. Janowskiego 16³⁰ -17³⁰ Sesja tematyczna A

Technologie w hodowli i przetwórstwie owadów

Przewodniczący Sesji:

Dr hab. Łukasz Zielonka prof. UWM

Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz, Wydział Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie.

Dr hab. inż. Piotr Zapotoczny prof. UWM

Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Nauk Technicznych UWM w Olsztynie.

Doniesienia

Paweł Górzyński

TENEBRIA Sp.

„Hodowla mącznika młynarka – od badań do przemysłu”

Michał Krzyżaniak, Anna Bordiean, Mariusz Stolarski, Kazimierz Warmiński, Waldemar Lajsner, Łukasz Graban, Olga Kosewska, Łukasz Grabe, Dumitru Peni

Wydział Rolnictwa i Leśnictwa, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

„Hodowla i przetwarzanie mącznika młynarka - wyniki badań własnych”

Adam Kowalczyk, Piotr Grąbkowski

Larvox Sp z o.o.

„Różne koncepcje hodowli *Hermetia Illucens* w odniesieniu do skali przedsięwzięcia”

Sylwia Kaczmarek, Krzysztof Dudek

HiProMine S.A.

„Wartość nawozu ekologicznego z frassu *Hermetia illucens* w rozwoju zrównoważonego rolnictwa”

Aula im. prof. H. Janowskiego 17³⁰ -18³⁰ Sesja projektowa B

Wybrane aspekty hodowli *Hermetia illucens*

Przewodniczący Sesji:

Prof. dr hab., Damian Józefiak

Katedra Żywienia Zwierząt, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.

Dr hab. Kazimierz Obremski prof. UWM

Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz, Wydział Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie.

Doniesienia

Bartosz Kierończyk¹, Zuzanna Mikołajczak¹, Mateusz Rawski², Piotr Szymkowiak¹, Damian Józefiak¹

¹Katedra Żywienia Zwierząt, ²Katedra Zoologii, Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.

„Wpływ wybranych tłuszczów paszowych na wyniki wzrostu kurcząt rzeźnych oraz współczynniki strawności składników pokarmowych”



Bartosz Kierończyk¹, Mateusz Rawski², Kinga Stuper-Szablewska³, Piotr Szymkowiak¹, Damian Józefiak¹

¹Katedra Żywienia Zwierząt, ²Katedra Zoologii, Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach,

³Katedra Chemii, Wydział Leśny i Technologii Drewna, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.

„Pozorna energia metaboliczna tłuszczu z larw *Hermetia illucens* wykorzystywana w dietach kurcząt rzeźnych”.

Bartosz Kierończyk¹, Piotr Szymkowiak¹, Zuzanna Mikołajczak¹, Mateusz Rawski², Damian Józefiak¹

¹Katedra Żywienia Zwierząt, ²Katedra Zoologii, Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.

„Wpływ tłuszczu z larw *Hermetia illucens* na mikroekologię przewodu pokarmowego kurcząt rzeźnych”

Bartosz Kierończyk¹, Mateusz Rawski², Zuzanna Mikołajczak¹, Piotr Szymkowiak¹, Kinga Stuper-Szablewska³, Damian Józefiak¹

¹Katedra Żywienia Zwierząt, ²Katedra Zoologii, Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach

³Katedra Chemii, Wydział Leśny i Technologii Drewna, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.

„Wpływ tłuszczu z larw *Hermetia illucens* na jakość mięsa kurcząt rzeźnych”.

Hol obok Auli prof. H. Janowskiego 18³⁰ -18⁵⁰ Sesja posterowa

19³⁰ – Uroczysta kolacja - Park Hotel

15.06.2023 czwartek

Aula prof. H. Janowskiego 9³⁰ - 11⁰⁰ Sesja plenarna III

Przewodniczący Sesji:

Prof. dr hab. Daria Murawska

Katedra Towaroznawstwa Ogólnego i Doświadczalnictwa, Wydział Bioinżynierii Zwierząt, UWM w Olsztynie

Prof. dr hab. Krzysztof Kwiatek

Zakład Higieny Żywności Pochodzenia Zwierzęcego, Państwowy Instytut Weterynaryjny -. Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

Referaty

Dr. med. vet. Nils Th. Grabowski

Head Department Institute for Food Quality and Food Safety, Universiti of Veterinary Medicine Hannover, Foundation (TiHo), Hanover, Germany.

“Nadzór weterynaryjny w hodowli i przetwórstwie owadów”

Dr hab. Tadeusz Bakuła prof. UWM

Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz, Wydział, Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

„Rejestr zwierząt gospodarskich – owady”

11⁰⁰ -11³⁰ przerwa kawowa

Aula im. prof. H. Janowskiego **11³⁰ -12⁴⁰ Sesja tematyczna C**

Aspekty prawne, ekonomiczne, systemy jakości w hodowli i przetwórstwie owadów

Przewodniczący Sesji:

Dr hab. Bogdan Włodarczyk prof. UWM

Katedra Finansów, Wydział Nauk Ekonomicznych, UWM w Olsztynie

Dr n. wet. Michał Dąbrowski

Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz, Wydział Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie

Doniesienia

Krzysztof Dudek

HiProMine S.A.

„Produkcja owadów na cele paszowe - aktualna sytuacja branży i rynku”

Jakub Urbański

Fabryka Owadów Sp. z o.o.

„Implikacje praktyczne rozporządzenia o nowej żywności w kontekście owadów jadalnych”

Wojciech Zahaczewski

OVAD Sp. z o.o.

„Mącznik młynarek jako surowiec na rynku pet food”

Marcin Wróbel¹, Michał Łuczyński¹, Michał Dąbrowski², Tadeusz Bakuła², Łukasz Zielonka²

¹Zakład Badań i Rozwoju, ChemProf, Gutkowo

²Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

„Biodegradacja deoksyniwalenolu w materiałach paszowych z wykorzystaniem larw mącznika młynarka”.

Elżbieta Terech-Majewska, Joanna Pajdak-Czaus

Katedra Epizootiologii, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

„Zagrożenia zdrowotne w podchowach kontrolowanych mącznika młynarka (*Tenebrio molitor*)”

12⁴⁰ – 12⁵⁰ Przerwa techniczna

Aula im. prof. H. Janowskiego **12⁵⁰ -13⁵⁰ Sesja projektowa D**

System automatycznego chowu mącznika młynarka wraz z opracowaniem technologii żywienia

Przewodniczący sesji:

Paweł Górzyński

TENEBRIA Sp. z o.o.

Dr hab. inż. Jacek Reiner



Doniesienia

Piotr Zapotoczny¹, Jacek Rainer², Piotr Lampa², Paweł Majewski², Mariusz Mrzygłód², Paweł Górzyński³

¹Uniwersytet Warmińsko Mazurski w Olsztynie, ²Politechnika Wroclawska, ³Tenebria Sp. z o.o.

„System automatycznego chowu mącznika młynarka wraz z opracowaniem technologii żywienia”

Paweł Majewski¹, Piotr Lampa¹, Mariusz Mrzygłód¹, Piotr Zapotoczny², Jacek Reiner¹

¹Politechnika Wroclawska, ²Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

„Wielozadaniowy system monitoringu hodowli mącznika młynarka oparty na widzeniu maszynowym oraz uczeniu maszynowym”

Arkadiusz Kowalski, Jacek Reiner

Politechnika Wroclawska

„Komputerowo wspomagane planowanie i sterowanie tuczem owadów na przykładzie mącznika młynarka”

Paweł Górzyński

TENEBRIA Sp. z o. o.

„Innowacyjna technologia przetwarzania larw mącznika młynarka i wprowadzenie na rynek bezpiecznych produktów pochodzenia owadziego”

Aula im. prof. K. Markiewicza 12⁵⁰ -13⁵⁰ **Sesja tematyczna - Warsztaty E**

Wybrane aspekty sanitarno-weterynaryjne produkcji białka owadziego

Przewodniczący sesji:

Prof. dr hab. Krzysztof Kwiatek

Zakład Higieny Żywności Pochodzenia Zwierzęcego, Państwowy Instytut Weterynaryjny - Państwowy Instytut Badawczy w Puławach

Dr n. wet. Mirosław Baranowski

Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz, Wydział Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie

Doniesienia

Krzysztof Kwiatek¹, Zbigniew Sieradzki¹, Zbigniew Osiński¹, Anna Weiner¹, Tomasz Grenda¹, Ewelina Patyra¹, Ewelina Kowalczyk¹, Tadeusz Bakula², Joanna Gołębiowska³

¹Państwowy Instytut Weterynaryjny - Państwowy Instytut Badawczy, ²Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ³Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

„Wytyczne do systemowego wdrożenia bezpieczeństwa produkcji białka owadziego”

Monika Przeniosło-Siwczyńska, Anna Weiner, Tomasz Grenda, Ewelina Patyra, Zbigniew Sieradzki, Maja Chyłek-Purchała, Martyna Skowronek, Magdalena Goldsztejn, Nina Kozieł, Beata Król, Beata Kozak, Zbigniew Osiński, Krzysztof Kwiatek

Państwowy Instytut Weterynaryjny - Państwowy Instytut Badawczy w Puławach



„Ocena wybranych parametrów bezpieczeństwa przetworzonego białka owadziego i mieszanek paszowych wytworzonych z jego udziałem”

Agnieszka Nawrocka

Państwowy Instytut Weterynaryjny - Państwowy Instytut Badawczy w Puławach

„Ocena bezpieczeństwa stosowania przetworzonego białka owadziego w produkcji pasz pod kątem substancji niepożądanych i zanieczyszczeń środowiskowych”

Małgorzata Warenik-Bany, Marek Pajurek, Szczepan Mikołajczyk, Sebastian Maszewski, Wojciech Pietroń, Beata Furga, Magdalena Gembal, Paweł Czerski, Ewelina Milczarczyk, Joanna Cebulska
Zakład Radiobiologii Państwowy Instytut Weterynaryjny - Państwowy Instytut Badawczy,
„Białko owadzie a zanieczyszczenia pasz dioksynami”

13⁵⁰ – 14⁰⁰ Przerwa techniczna

Aula im. prof. H. Janowskiego 14⁰⁰ -15⁰⁰ Sesja projektowa F

Lider XII- Opracowanie pokarmu z udziałem białka owadziego dla zwierząt towarzyszących z enteropatiami zależnymi od diety

Przewodniczący Sesji:

Lek. wet. Remigiusz Gałęcki

Dr hab. Tadeusz Bakuła prof. UWM

Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz, Wydział Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie

Doniesienia

Remigiusz Gałęcki

Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, UWM w Olsztynie

„Lider XII – Wykorzystanie zalet jadalnych owadów jako nowych komponentów karm dla zwierząt towarzyszących”

Bartosz Pszczołkowski¹, Remigiusz Gałęcki²

¹Katedra Technologii Materiałów i Maszyn, Wydział Nauk Technicznych, UWM w Olsztynie

²Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, UWM w Olsztynie

„Wybrane właściwości fizyczne karm dla psów na bazie mącznika młynarka (*Tenebrio molitor*)”

Remigiusz Gałęcki¹, Agnieszka Jasiocka-Mikołajczyk²

¹Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, UWM w Olsztynie

²Katedra Farmakologii i Toksykologii, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, UWM w Olsztynie

„Wpływ karmy na bazie mącznika młynarka na wybrane subpopulacje limfocytów u szczurów- wyniki wstępne”

Beata Wesołowska¹, Remigiusz Gałęcki²

¹Katedra Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, UWM w Olsztynie

²Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz, Wydział Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie

„Wpływ karmy z mącznika młynarka na zachowanie zwierząt – badanie na modelu szczurzym”

Remigiusz Gałęcki¹, Paulina Pukin-Sowul²

¹Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, UWM w Olsztynie

²Katedra Finansów, Wydział Nauk Ekonomicznych, UWM w Olsztynie

„Społeczne postrzeganie owadów jadalnych w diecie zwierząt towarzyszących”

15⁰⁰ -15¹⁵ Panel dyskusyjny.

Zakończenie konferencji