

Imię i nazwisko autora rozprawy	Magdalena Marzec
Rok urodzenia autora rozprawy	1987
Imię i nazwisko promotora rozprawy	Dr hab. Roman Pędrys Dr hab. Dorota Wojtysiak
Wydział	Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej
Instytut/ Katedra	Instytut Fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Zakład Fizyki Medycznej
Dziedzina wg klasyfikacji KBN	Biofizyka
Nadawany tytuł	Doktor nauk fizycznych w zakresie biofizyki

Tytuł rozprawy w języku polskim	Analiza profili lipidowych wybranych układów biologicznych metodą spektrometrii masowej TOF-SIMS
Słowa kluczowe (maksymalnie 5)	Lipidy, spektrometria masowa TOF-SIMS, tkanki, brojlery
Streszczenie rozprawy (maksymalnie 1 400 znaków)	<p>Praca przedstawia wyniki badań wykorzystujących spektrometrię masową TOF-SIMS do analizy zmian profili lipidowych w tkankach mięśni piersiowych kurcząt brojlerów Ross 308, zachodzących na skutek wpływu czynników środowiskowych. W pierwszym cyklu prac doświadczalnych, czynnikiem wywołującym zmiany poziomów lipidowych było zastosowanie różnych źródeł tłuszczu w diecie zwierząt. W drugim cyklu prac doświadczalnych, badano zmiany profili lipidowych, w próbkach tkanek mięśni piersiowych kurcząt brojlerów, które są efektem różnego czasu przechowywania tkanki w warunkach chłodniczych. Analiza zebranego materiału empirycznego wykazała, iż zastosowanie olejów roślinnych w diecie kurcząt brojlerów istotnie wpływa na zmiany profilu lipidowego. W szczególności, suplementacja olejem lnianym zwiększyła udział wielonienasyconego kwasu tłuszczowego α-linolenowego (ω-3) we włóknach mięśniowych i w tłuszczu śródmięśniowym, w stosunku do grup niesuplementowanych tym źródłem tłuszczu. Wzbogacanie paszy zwierząt jednym typem oleju roślinnego wywołuje istotny wzrost zawartości większości lipidów z grup glicerolipidów, głównie trójglicerydów, fosfatydylocholin, sfingolipidów oraz prenoli w obu badanych strukturach.</p> <p>W drugim cyklu prac doświadczalnych wykazano, iż długie przechowywanie tkanek mięśni w warunkach chłodniczych powoduje istotne obniżenie zawartości większości lipidów. Jest to powodowane między innymi reakcjami utleniania związków lipidowych.</p>

	Wyniki potwierdziły, iż technika TOF-SIMS jest skuteczną metodą do identyfikacji i analizy związków lipidowych w strukturze biologicznej.
--	---

Tytuł rozprawy w języku pracy *	
Słowa kluczowe (maksymalnie 5)	
Streszczenie rozprawy (maksymalnie 1 400 znaków)	

Tytuł rozprawy w języku angielskim	Analysis of lipid profiles of selected biological systems using TOF-SIMS mass spectrometry
Słowa kluczowe (maksymalnie 5)	Lipids, TOF-SIMS mass spectrometry, tissues, broilers
Streszczenie rozprawy (maksymalnie 1 400 znaków)	<p>The main objective of this thesis was to analyze changes in lipid profiles in breast muscle tissue of broiler chickens Ross 308, under different environmental factors, by using Time-of-flight Secondary Ion Mass Spectrometry method. In the first part of experimental work, changes in lipid levels were triggered with the use of various sources of fats in the diet of farm animals. In the second part of experimental work, the changes in fat levels in the samples of broiler chicken muscle tissues, which are the result of different time of tissue storage in refrigeration conditions, were investigated.</p> <p>The analysis of the obtained results has shown that the use of vegetable oils in broiler chicken diets significantly influences changes in the lipid profile in the muscle tissue of broiler chickens. In particular, linseed oil supplementation increased the proportion of polyunsaturated fatty acid (α-linolenic acid, ω-3) in muscle fibres and intramuscular fat relative to groups non-supplemented with this oil source. Animal feed enriched in one type of vegetable oil induces a significant increase in content of the majority of lipids from glycerolipids, especially triglycerides, phosphatidylcholine, sphingolipids and prenoli in both studied structures.</p> <p>In the second part of experimental work, it has been shown that the long storage of muscle tissues under refrigerated conditions determines a significant decrease of the majority of lipids. This is caused, inter</p>

	<p>alia, by the oxidation reactions of lipid compounds. The results of the comparative analysis confirmed that the TOF-SIMS technique is an effective method for comparing relative lipids levels and for determining the differences between the biological samples.</p>
--	---

* Jeżeli rozprawa jest napisana w języku polskim wystarczy wypełnić pierwszą rubrykę.