

**Jana Žiarovská – Lucia Zelenáková –
Martina Fikselová – Lucia Urbanová – Silvia Farkasová –
Jana Bilčíková – Adam Kováčik**

Potravinové alergie

– teoretické východiská a manažment rizika

Nitra 2023

Názov: Potravinové alergie – teoretické východiská a manažment rizika

Autorský kolektív:

prof. Ing. PaedDr. Jana Žiarovská, PhD. – 4,35 AH

Ústav rastlinných a environmentálnych vied, Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

doc. Ing. Lucia Zelenáková, PhD. – 1,50 AH

Ústav potravinárstva, Fakulta biotechnológie a potravinárstva, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

doc. Ing. Martina Fikselová, PhD. – 1,50 AH

Ústav potravinárstva, Fakulta biotechnológie a potravinárstva, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Ing. Lucia Urbanová, PhD. – 1,01 AH

Výskumné centrum AgroBioTech, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Ing. Silvia Farkasová, PhD. – 1,01 AH

Výskumné centrum AgroBioTech, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Mgr. Jana Bilčíková, PhD. – 0,50 AH

Výskumné centrum AgroBioTech, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Ing. Adam Kováčik, PhD. – 1,01 AH

Ústav rastlinných a environmentálnych vied, Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Recenzenti:

doc. Ing. Martin Vivodík, PhD. – Ústav biotechnológie, Fakulta biotechnológie a potravinárstva, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

prof. Dr. Ing. Eloy Fernández Cusimamani – Katedra tropických plodín a agrolesníctví, Fakulta tropického zemědělství, Česká zemědělská univerzita v Praze

Schválila rektorka Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre dňa 4. 12. 2023 ako vysokoškolskú učebnicu pre študentov a študentky SPU v Nitre.

ISBN 978-80-552-2712-2

Predhovor

Problematika potravinových alergénov sa v posledných desaťročiach stala čoraz väčším problémom rodín, lekárov a tvorcov politik. Potravinové alergie sú kľúčovou súčasťou "atopického pochodu" - prirodzenej anamnézy prejavov alergických ochorení, ktoré často postupujú od alergickej senzibilizácie v ranom detstve až po atopickú dermatitídu, potravinovú alergiu, astmu a alergickú rinitídu. Zatiaľ čo jeho záťaž je heterogénna, potravinová alergia postihuje ľudí všetkých vekových skupín, rás / etnických skupín a sociálno-ekonomických vrstiev - a preto sa stala problémom verejného zdravia globálneho významu. Z tohto hľadiska je začlenenie predmetu „potravinové alergie“ do sústavy predmetov ponúkaných pre študentov a študentky Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre prirodzeným krokom, nakoľko predmet je priamo viazaný na bezpečnosť potravinových zdrojov.

Vo vysokoškolskej učebnici „Potravinové alergie – teoretické východiská a manažment rizika“ sa autorský kolektív zameria na jednotlivé aspekty imunológie, prevalencie, charakteristiky a diagnostiky potravinových alergií a následne sa podrobne venuje známym a popísaným alergénom potravinových zdrojov, ktoré sú sledované v EÚ. V záverečných kapitolách je rozpracovaná problematika manažmentu rizika alergénov a ich ovplyvnenie pri spracovaní potravín.

Autorský kolektív

Vysokoškolská učebnica bola vydaná s finančnou podporou projektu KEGA č. 020SPU-4/2021: Inovácia metodologického zázemia a obsahu profilových potravinársko-gastronomických predmetov so zameraním na zvýšenie konkurencieschopnosti absolventov.

Obsah

1 Alergie – imunológia a prevalencia	5
1.1 Imunopatológia alergických reakcií	5
1.2 Molekulárne a bunkové mechanizmy alergickej reakcie	6
1.3 Typy alergií a reakcie na alergie	10
1.4 Prevalencia alergií a teórie vzniku alergií	13
2 Potravinové alergie	18
2.1 Charakteristika potravinových alergií	19
2.2 Klinické prejavy potravinových alergií	23
2.3 Profesionálne alergie na potraviny	28
2.4 Potravinové alergie na prídavné látky a farbivá	29
2.5 Faktory zvyšujúce závažnosť potravinových alergií	31
3 Diagnostika potravinových alergií	33
3.1 Typy vyšetrení a testov potravinových alergií	34
4 Potravinové alergény	40
4.1 Vlastnosti a rozdelenie alergénov	40
4.2 Charakteristika rodín potravinových alergénov	45
4.3 Skrížená reaktivita potravinových alergénov	50
5 Nomenklatura alergénov a databázy alergénov	53
6 Genetika potravinových alergénov	64
6.1 Dedičnosť v potravinových alergiách	66
7 Charakteristika alergií a alergénov rastlinného pôvodu sledovaných v EÚ	74
7.1 Charakteristika alergií a alergénov obilnín	74
7.2 Charakteristika alergií a alergénov arašidov	83
7.3 Charakteristika alergií a alergénov sóje	86
7.4 Charakteristika alergií a alergénov orechov	88
7.5 Charakteristika alergií a alergénov zeleru	105
7.6 Charakteristika alergií a alergénov horčice	106
7.7 Charakteristika alergií a alergénov sezamu	108
7.8 Charakteristika alergií a alergénov vľčieho bôbu - lupiny	110
8 Charakteristika alergií a alergénov živočíšneho pôvodu sledovaných v EÚ	113
8.1 Charakteristika alergií a alergénov kôrovcov, mäkkýšov a rýb	113
8.2 Charakteristika alergií a alergénov vajec	117
8.3 Charakteristika alergií a alergénov mlieka	120
9 Manažment rizika potravinových alergií v potravinárskom sektore	128
9.1 Príprava a implementácia plánu kontroly alergénov – antialergénny prevenčný plán	128
9.2 Požiadavky označovania alergénov v potravinách v Európe a vo svete	132
9.3 Disproporcionálna poznatkov a praxe v značení rastlinných alergénov	136
10 Vplyv spracovania potravín na vlastnosti alergénov	142
11 Terminologický slovník	149

Potravinové alergie – teoretické východiská a manažment rizika

**Jana Žiarovská, Lucia Zelenáková,
Martina Fikselová, Lucia Urbanová, Silvia Farkasová,
Jana Bilčíková, Adam Kováčik**

Vydala: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Vydanie: prvé

Náklad: 200 ks

Rok vydania: 2023

Tlač: Vydavateľstvo SPU v Nitre

Návrh obálky, úprava: autori, Martin Lopusný

Jazyková redaktorka: Katarína Drábiková

AH-VH: 10,88-11,13

Neprešlo grafickou úpravou vo Vydavateľstve SPU v Nitre.

Táto publikácia bola vytlačená na ekologickom papieri.



ISBN 978-80-552-2712-2