

VPLYV LEGISLATÍVNE STANOVENÉHO ČASU UCHOVÁVANIA POKRMŮV NA ICH MIKROBIOTU VO VYBRANOM REŠTAURAČNOM ZARIADENÍ

IMPACT OF LEGALLY MANDATED HOLDING TIME ON THE MICROBIOTA OF MEALS IN A SELECTED RESTAURANT ESTABLISHMENT



Lucia ZELENÁKOVÁ*, Martina FIKSELOVÁ, Anna KOLESÁROVÁ

Cieľom práce bolo vyhodnotiť vplyv legislatívne stanoveného času uchovávania pokrmov na ich mikrobiotu.

SÚHRN

Analyzovaných bolo 22 vzoriek pokrmov odobratých v pravidelných intervaloch z vybranej reštaurácie v okrese Komárno. Odber prebiehal bezprostredne po výdaji a po 3 hodinách uchovávania v bufetových pultoch pri podmienkach zodpovedajúcich platnej legislatíve. Celkový počet mikroorganizmov sa po uchovávaní mierne zvýšil (z 2,6 a 3,6 log KTJ/g na 3,1 a 3,6 log KTJ/g). Najvyšší nárast koliformných baktérií po 3 hodinách bol zaznamenaný v tarhoni (5,4.10¹ KTJ/g), zeleninovej polievke (6,2.10¹ KTJ/g) a zemiakovej kaši (7,2.10¹ KTJ/g). Až na tri jedlá (pečený pstruh, maďarská zemiaková polievka a zemiaková kaša) sa vláknité mikroskopické huby v jedlách nevyskytovali. Množstvo kvasiniek bolo v čerstvých vzorkách nízke, v troch jedlách sa ich počet počas uchovávania zvýšil, najviac v zemiakovej kaši (9,8.10¹ KTJ/g). Výsledky poukazujú na význam sledovania legislatívne stanovených limitov pre výskyt mikroorganizmov v pokrmoch v kontexte ochrany zdravia stravníkov.

MATERIÁL A METÓDY

	Druh jedla		Druh jedla	Čas odberu vzorky	
				11:00	14:00
1	Segedínsky guláš	12	Maďarská zemiaková polievka	A	B
2	Tarhoňa	13	Perkelt z bravčového mäsa	A	B
3	Dolnozemský slepačí vývar	14	Bravčová roštenka s cibuľou a húbmi	A	B
4	Španielsky vtáčik	15	Halušky	A	B
5	Pečené koleno	16	Rozmarínové pečené zemiaky	A	B
6	Pečený pstruh	17	Hrášková polievka	A	B
7	Zeleninová polievka	18	Hŕstková polievka	A	B
8	Syrové fašírky	19	Kuracie prsia na čínsky spôsob	A	B
9	Vyprážaná cuketa	20	Kuracie soté s hráškom	A	B
10	Ryža	21	Plnená kapusta	A	B
11	Cibuľovo-zemiakové krokety	22	Zemiaková kaša	A	B

CPM

Platňová zriedovacia m. 1 ml
PCA agar
30 ± 1 °C, 72 ± 3 h

Koli

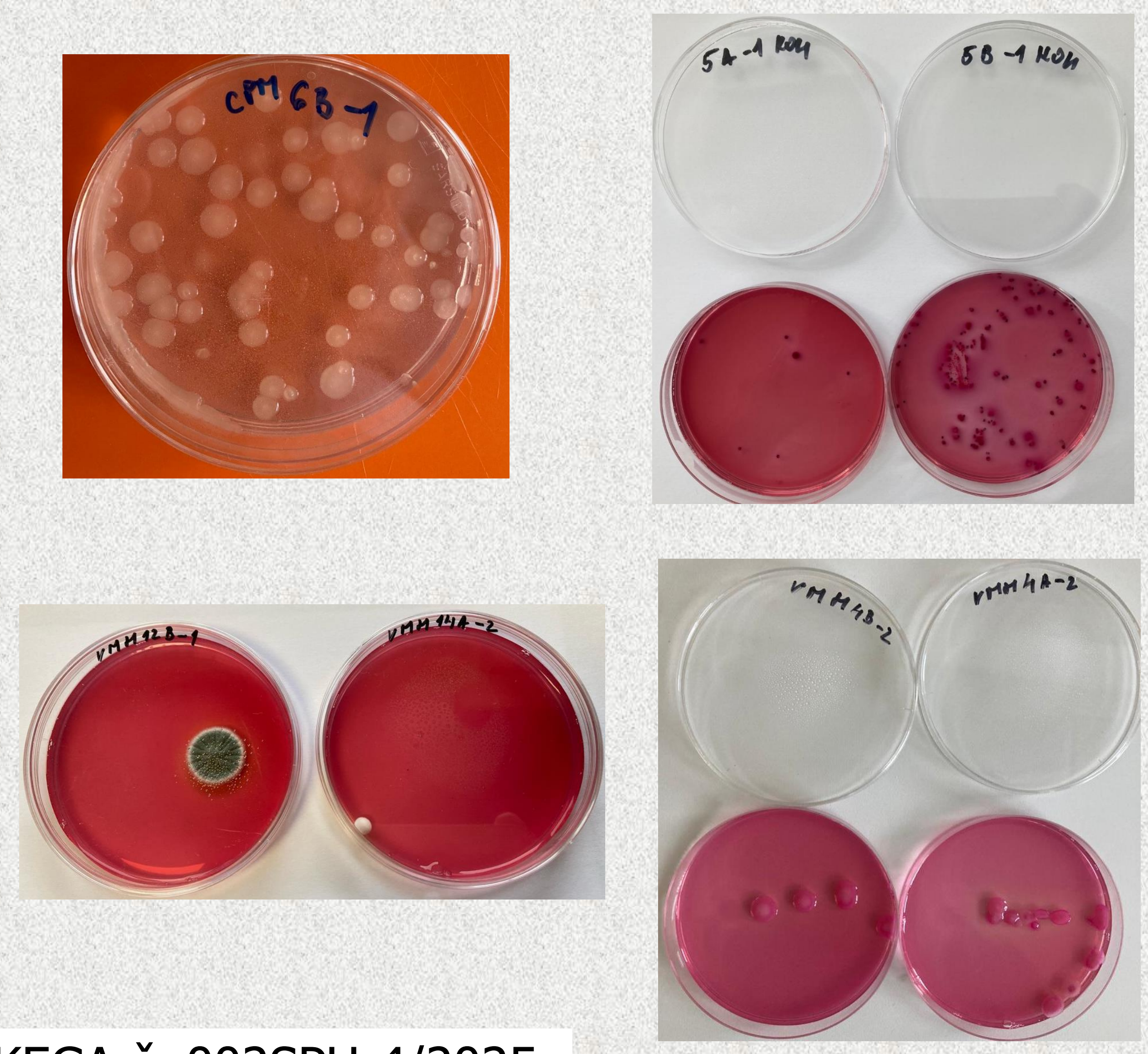
Platňová zriedovacia m. 1 ml
VRBL agar
37 °C, 24 ± 2 h

MVH

Rozter L tyčinkou 0,1 ml
DRBC agar
25 ± 1 °C, 5 dní

VÝSLEDKY A ZÁVERY - VIZUALIZÁCIA

Celkový počet mikroorganizmov [log KTJ/g]																						
Číslo vzorky	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
Ukazovateľ	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
x	3,08	3,24	3,60	3,19	3,21	3,30	3,15	3,21	3,50	3,58	2,83	3,20	3,36	3,37	2,59	3,00	3,29	3,47	2,90	3,17	3,28	3,35
t-test	0,977 ⁺⁺⁺		0,329 ⁺		0,858 ⁺⁺⁺		0,781 ⁺⁺		0,851 ⁺⁺⁺		0,945 ⁺⁺⁺		0,772 ⁺⁺		0,680 ⁺⁺		0,815 ⁺⁺⁺		0,974 ⁺⁺⁺		0,810 ⁺⁺⁺	
Číslo vzorky	12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22	
x	3,40	3,43	3,37	3,46	2,91	3,15	3,50	3,54	3,20	3,26	3,11	3,17	3,26	3,31	3,58	3,61	2,82	3,06	3,21	3,38	3,17	3,33
	0,789 ⁺⁺		0,774 ⁺⁺		0,950 ⁺⁺⁺		0,742 ⁺⁺		0,828 ⁺⁺⁺		0,840 ⁺⁺⁺		0,796 ⁺⁺		0,721 ⁺⁺		0,886 ⁺⁺⁺		0,882 ⁺⁺⁺		0,826 ⁺⁺⁺	
Vysvetlivky: A-odber vzoriek hneď po výdaji, B-odber vzoriek po 3 hodinách +++ : štatisticky veľmi vysoko preukazný rozdiel medzi skupinami podľa t-testu (P<0,001), ++ : štatisticky vysoko preukazný rozdiel medzi skupinami podľa t-testu (P<0,01), + : štatisticky preukazný rozdiel medzi skupinami podľa t-testu (P<0,05), - : štatisticky nepreukazný rozdiel medzi skupinami podľa t-testu (P>0,05).																						



Pod'akovanie: Analýzy a príspevok boli podporené projektom KEGA č. 002SPU-4/2025.

* **KONTAKTNÁ ADRESA:** doc. Ing. Lucia Zeleňáková, PhD., Ústav potravinárstva, FBP SPU v Nitre, Tr. A.Hlinku 2, 949 76 Nitra, e-mail: Lucia.Zelenakova@uniag.sk