

Növényi alapú vegánhús készítmények eltarthatósága

*Bittsánszky András, Tóth András, Dunay Anna,
Battay Márton, Illés B. Csaba, Süth Miklós*

Creaveg Zrt. - Food Control Csoport

www.creaveg.hu

www.foodcontrol.hu

Húsfogyasztás csökkentése

- Erősödő trend
- Elsősorban a fiatalabb generációk körében
- Eközben a világ húsfogyasztása folyamatosan növekszik

A húsfogyasztás csökkentésének motorjai

Egészség
megőrzés



Ár



Klímvédelem



Állatjólét



Szemponatok a húsok kiváltásához

- Hasonló fehérjetartalom
- Hússzerű íz
- Hússzerű textúra
- Megjelenés és szín
- Azonos fogyasztói élmény

Húsok helyettesítése



Rovarok



Mikoproteinek



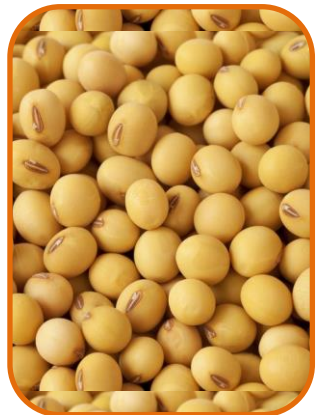
Tenyésztett hús



Növényi alternatívák

Növényi húshelyettesítők alapanyagai

Szója



Búza



Lencse



Borsó



Bab



Zab



Árpa



Kukorica



Cirok



Csillagfürt





Élelmiszerbiztonsági szempontok

- Viszonylag új termékek
- Élelmiszerbiztonsági aspektusai kevésbé kutatottak

Anyag és módszer

- Három készétel
 - Húsos és húsmentes változatban
- Tárolás két hőmérsékleten
 - 4 °C; 22 °C
- Mikrobiológiai vizsgálatok
 - Mikroorganizmusok száma (ISO 4833-2:2013)
 - Enterobacteriaceae (ISO 21528-2:2007)
 - Élesztők és penészek (ISO 21527-1:2008)

Bolognai spaghetti



Rakott karfiol



Húsgolyó

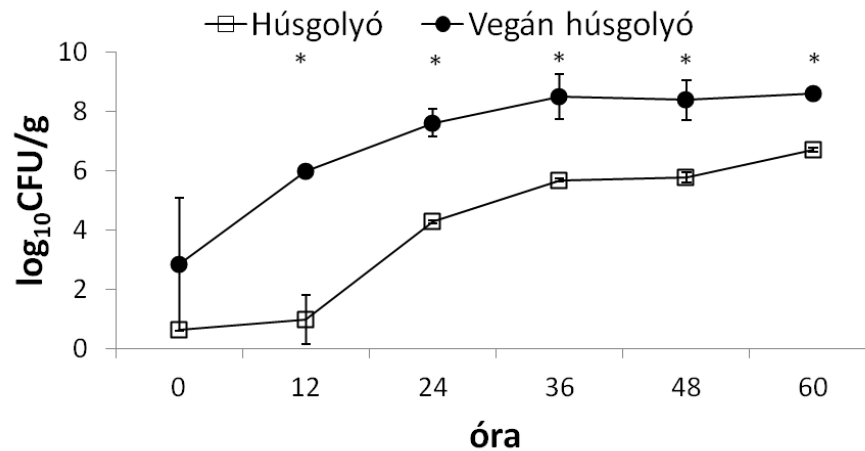
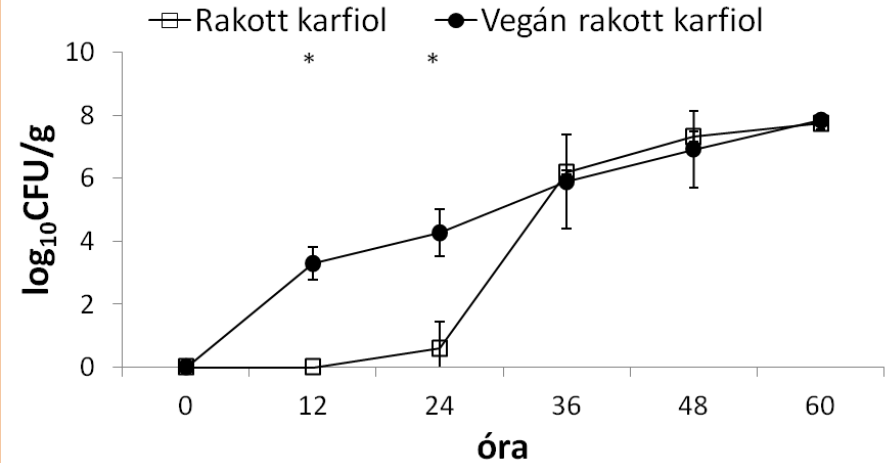
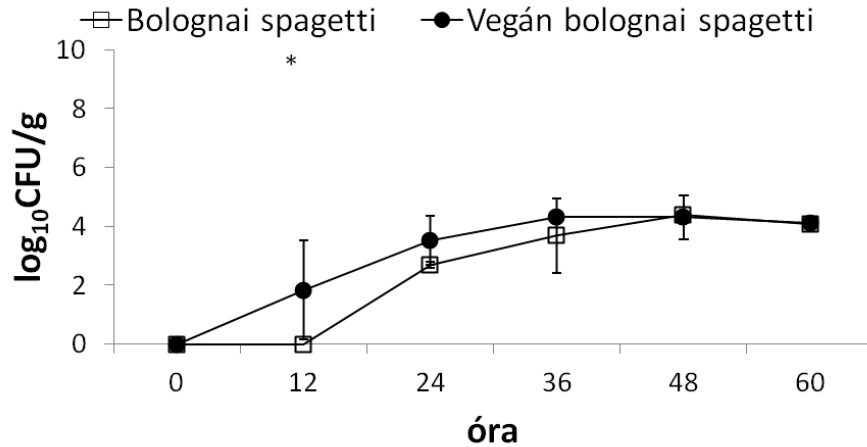


Eredmények

- Enterobacteriaceae: 0 minta
- Élesztő, penész: 1 minta
 - Hűtve tárolt vegán bolognai spagetti: $\log_{10}\text{cfu/g}=3,64$

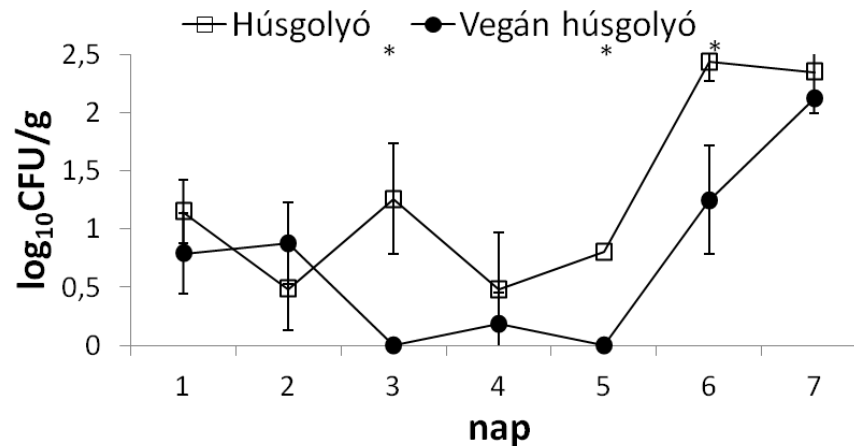
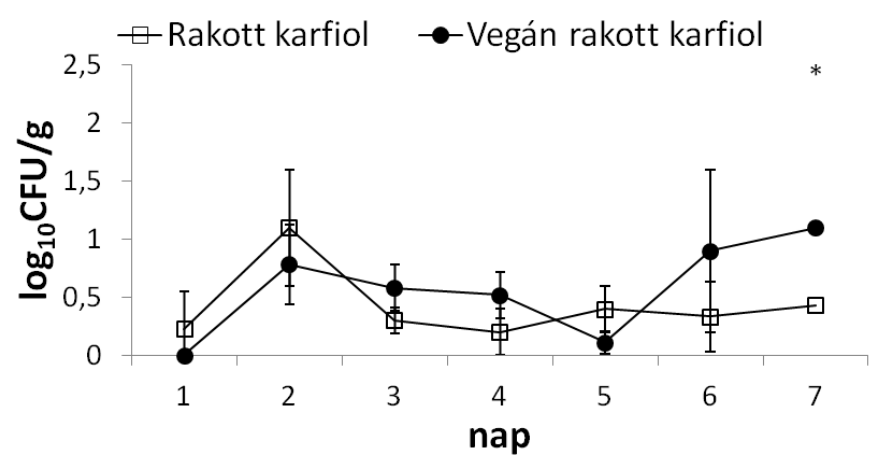
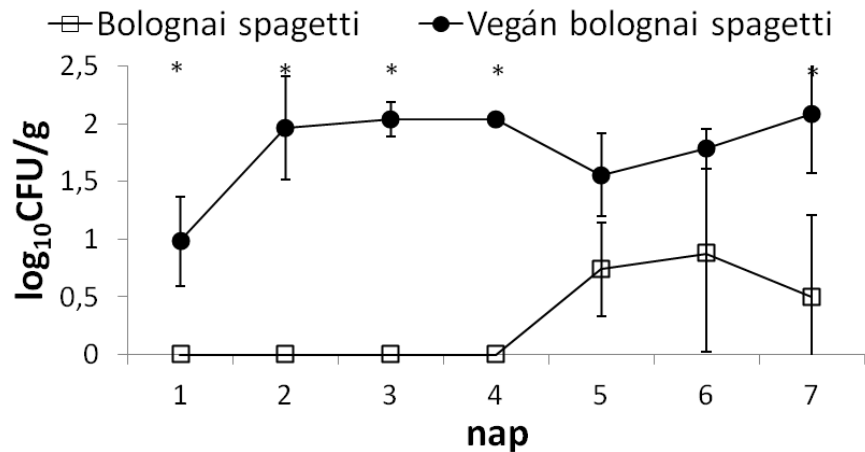
Eredmények

- Mikroorganizmusok száma
- Hűtés nélkül tárolt mintákban



Eredmények

- Mikroorganizmusok száma
- Hűtve tárolt mintákban



Eredmények

Étel	pH
	<i>Átlag ± Szórás</i>
Bolognai spagetti	5,3 ± 0,2
Vegán bolognai spagetti	5,5 ± 0,1
Rakott karfiol	5,9 ± 0,1
Vegán rakott karfiol	6,4 ± 0,1
Húsgolyó	6,2 ± 0,1
Vegán húsgolyó	6,6 ± 0,1

Article

Microbial Spoilage of Plant-Based Meat Analogues

András J. Tóth ^{1,2,3}, Anna Dunay ⁴, Márton Battay ⁵, Csaba Bálint Illés ⁴ , András Bittsánszky ^{1,2,*} 
and Miklós Süth ³

¹ Indere Institute for Food System Research and Innovation Nonprofit Ltd., Zodony u. 3, 1203 Budapest, Hungary; andras.toth@indere.hu

² Soreca Ltd., Munkácsy u. 16, 2040 Budaörs, Hungary

³ Digital Food Chain Education Research Development and Innovation Institute, University of Veterinary Medicine, István u. 2, 1078 Budapest, Hungary; suth.miklos@univet.hu

⁴ Institute of Business Economics, Leadership and Management, Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Páter K. u. 1, 2103 Gödöllő, Hungary; anna.dunay@uni-mate.hu (A.D.); illes.balint.csaba@uni-mate.hu (C.B.I.)

⁵ Department of Exotic Animal and Wildlife Medicine, University of Veterinary Medicine, István u. 2, 1078 Budapest, Hungary; battay.marton@univet.hu

* Correspondence: andras.bittsanzsky@indere.hu

Abstract: Plant-based meat analogues (i.e., plant-based meat alternatives or substitutes, or vegan meats) are becoming more and more popular. The quality of the available products is constantly increasing therefore their consumption is also increasing. The primary role of meat analogues is to replace the meat component in meals while appropriate nutrient content and hedonic value will be



Köszönöm a figyelmet!

A 2018-1.1.1-MKI-2018-00179 számú projekt a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból biztosított támogatással, a Mikro- és Kisvállalkozások Innovációs Tevékenységének Támogatása pályázati program finanszírozásában valósult meg.

