



A Széchenyi István Egyetem
Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
Mosonmagyaróvár

XXXVIII. ÓVÁRI TUDOMÁNYOS NAP RENDEZVÉNY

A tudományos ülészek témája:

„INNOVÁCIÓ ÉS DIGITALIZÁCIÓ”

A rendezvény helyszíne:

online

PROGRAMFÜZET

<https://mek.sze.hu/otn2021-szekciok>

Szerkesztette: Dr. Szalka Éva PhD, dékán



ÉLELMISZERTUDOMÁNYI SZEKCIÓ

Elnök: **HANCZNÉ LAKATOS ERIKA**

Titkár: **SZÉKELYHIDI RITA**

- 14⁴⁵ **BUZÁS H. - SZABÓ K.:**
Fogyasztói tejek aflatoxin M1 szennyezettségének vizsgálata Magyarországon
- 15⁰⁰ **CSURKA T.:**
Vértermékek használata az élelmiszeriparban: Melléktermékből nagy biológiai értékű élelmiszer-összetevő
- 15¹⁵ **DOBOZI R. - BESZÉDES S. - CSANÁDI J.:**
Tejipari technológiai folyamatoknál alkalmazott műszeres vizsgálati módszerek és dielektromos mérések paramétereinek összefüggés vizsgálata
- 15³⁰ **FÁRI M. G.:**
Quo vadis zöld biofinomító ipar Magyarországon? Lehetőségek és korlátok
- 15⁴⁵ **MARÓ Z. M. - TÖRÖK Á. - BALOGH P. - CZINE P.:**
Fogyasztói várakozások a magyar pálinka ágazatban
- 16⁰⁰ **NÉMETH-TORKOS A. - BEKE D.:**
A puffasztott élelmiszerek helye és szerepe a modern táplálkozásban a fogyasztók megítélése alapján
- 16¹⁵ **POSGAY M. M. - HANCZNÉ LAKATOS E. - KAPCSÁNDI V.:**
Száritott zsálya hagyományos sütőkolbász eltarthatóságára gyakorolt hatása
- 16³⁰ **SÜLE J. - HATVAN Z. - SIMON-KORCZ E. - HUCKER A. - FINTA Á. - STEINERNÉ SMAJDA ZS. - BUZÁS H. - NAGY-KOVÁCS K. - KOCSIS R. - VARGA L.:**
A Prototheca fajok tejgazdasági jelentősége és kimutatási módszereik



A Széchenyi István Egyetem
Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
Mosonmagyaróvár

XXXVIII. ÓVÁRI TUDOMÁNYOS NAP RENDEZVÉNY

A tudományos ülészak témája:

„INNOVÁCIÓ ÉS DIGITALIZÁCIÓ”

A rendezvény helyszíne:

online

ABSZTRAKT KÖTET

ISBN szám: 978-615-5837-94-4

<https://mek.sze.hu/otn2021-szekciok>

Szerkesztette: Dr. Szalka Éva PhD, dékán

TEJIPARI TECHNOLÓGIAI FOLYAMATOKNÁL ALKALMAZOTT MŰSZERES VIZSGÁLATI MÓDSZEREK ÉS DIELEKTROMOS MÉRÉSEK PARAMÉTEREINEK ÖSSZEFÜGGÉS VIZSGÁLATA

DOBOZI R. - BESZÉDES S. - CSANÁDI J.

Szegedi Tudományegyetem, Mérnöki Kar
6725 Szeged, Moszkvai krt. 9.

Összefoglalás

A biológiai eredetű anyagok dielektromos viselkedésével már régóta foglalkozik a szakirodalom. Azonban az eddigi tejiparhoz kapcsolódó dielektromos mérések során elsősorban az idegen víz jelenlétének detektálását, illetve sajtoknál az adalék- és segédanyagok koncentrációjától való függést vizsgálták. A tejipari technológiai folyamatok dielektromos paraméterekkel történő nyomon követésére vonatkozó közlemények száma csekély. A kutatásunkban a nyers tehéntej oltós alvasztása és félkemény sajtok érlelése során vizsgáltuk a dielektromos állandót és a dielektromos veszteségi tényezőt 200-2400 MHz frekvenciatartományban nyílt végű koaxiális mérőszondával. Az oltós alvasztást a látszólagos viszkozitás meghatározásával, a sajtok érését állományprofil-analízissel és színméressel is nyomon követtük, hogy meghatározzuk a vizsgált tejipari anyagok dielektromos tulajdonságai és fiziko-kémia változásai közötti összefüggéseket. A kutatás az UNKP-21-1-SZTE-310 ösztöndíj támogatásával valósult meg.

Investigation of correlations between the parameters of instrumental test methods and dielectric measurements in dairy technology processes

Abstract

Dielectric behavior of biological materials has been studied for decades. Dielectric characterization of dairy products was carried out in order to detect added water in milk and the concentration of additives in cheese, for instance. However, there can be found just very few study about monitoring processes in dairy technology by dielectric measurements. In our study, the change of dielectric constant and dielectric loss factor were measured during chymosin-induced coagulation of cow milk, and the ripening period of semi-hard cheeses. The dielectric properties were determined with open-ended coaxial probe from 200 MHz to 2400 MHz. The enzymatic coagulation was monitored by measuring relative viscosity. During cheese ripening, texture profile analysis and color measurement were also applied to determine whether the changes of dielectric parameters are correlated with the physico-chemical changes. The research is supported by the New National Excellence Programme (UNKP-21-1-SZTE-310).