

Dolgozat címe: Joghurtkultúrák tejsavbaktériumainak műszeres analitikára épülő azonosítása és antibiotikum-érzékenységének vizsgálata

Dolgozatot készítő hallgató neve: Györffy Anna

Szak, képzési szint és munkarend megnevezése: Élelmiszermérnöki alapképzési szak, nappali munkarend

Intézet/tanszék megnevezése: **Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Élelmiszer-mikrobiológiai-, higiéniai-, és biztonsági Tanszék**

Belső témavezető: (név, beosztás, munkahely megnevezése) :

Dr. Kocsis Tamás, docens, ÉTTI, Élelmiszer-mikrobiológiai, -higiéniai és -biztonsági Tanszék

Dr. Pomázi Andrea, docens, ÉTTI, Élelmiszer-mikrobiológiai, -higiéniai és -biztonsági Tanszék

Kutatásom során céлом volt kereskedelmi forgalomban beszerezhető joghurtokból tejsavbaktériumokat izolálni, majd ezeket a MALDI-TOF MS segítségével faj szinten azonosítani. Azonosítást követően, a különböző termékekben megtalálható, és azonos fajba tartozó baktériumok antibiotikum rezisztenciáját vizsgáltam. Az antibiotikumrezisztenciáját korongdiffúziós teszttel végeztem MRS táptalajon, négy különböző hatásmechanizmusú antibiotikummal.

A kitenyészett izolátumoknak megvizsgáltam a telepmorfológiáját, illetve további vizsgálatokat végeztem rajtuk, mint Gram festés, kataláz- és oxidáz próba. A kataláz és oxidáz próba minden izolátum esetén negatív lett, továbbá a festési kísérlettel, kimutattam, hogy mindegyik vizsgált mikroba Gram pozitív, ahogy a szakirodalmak hivatkoznak a tejsavbaktériumokról.

Az általam vizsgált termékekből 5 fajt azonosítottam a MALDI-TOF MS segítségével, melyek a *Streptococcus salivarius ssp. thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii*, *Lactocaseibacillus rhamnosus*, *Lactiplantibacillus plantarum*, *Lactobacillus acidophilus* voltak. Az eredmények alapján nem találtam érdemi különbséget a felhasznált starterfajok összetételében a gyártók egyes termékeinek összehasonlításakor.

Az antibiotikum vizsgálat során a kialakult gátlási zónák átmérőjét mértem. Penicillin esetén elmondható, hogy mindegyik általam vizsgált törzs érzékeny volt erre az antibiotikumra. Oxacillin esetén a legtöbb törzs érzékeny volt kivéve egy rezisztens (N4) és két átmeneti érzékenységű (MILM1, MI2) *L. rhamnosus* törzset. Clindamycin és Tetracyclin esetén változatos eredményeket kaptam.

Összességében elmondható, hogy a MALDI-TOF MS készülék alkalmas tejsavbaktériumok faj szintű azonosítására, és a korongdiffúziós módszerrel betekintést nyerhettem a vizsgált tejsavbaktériumok belső rezisztenciájára.