

## TOJÁSFEHÉRJE ALKALMAZHATÓSÁGÁNAK VIZSGÁLATA HÚSKÉSZÍTMÉNYBEN

Investigation of the applicability of egg white in meat products

Készítette: **TAKÁCS BÁLINT** Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Budai Campus, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Élelmiszermérnöki mesterképzési szak

Témavezető: **Dr. Jónás Gábor**, Egyetemi docens, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Budai Campus, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Állatitermék és Élelmiszertartósítási Technológia Tanszék

Témavezető: **Vargáné dr. Tóth Adrienn**, Tudományos munkatárs, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Budai Campus, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Állatitermék és Élelmiszertartósítási Technológia Tanszék

A kutatás célja egy olyan vörösáru fejlesztése volt, amelyben a sertéshús egy részét tojásfehérje-alapú termékkel, rögzös ToTu-val helyettesítettem. A vizsgálat középpontjában a fenntarthatóság és a technológiai funkcionalitás állt, mivel az állati eredetű fehérjék előállítása komoly környezeti terheléssel jár, továbbá a folyamatos népességnövekedés és folyamatosan növekvő fehérjeigényre reagálnunk kell. A tojásfehérje magas biológiai értékű, alacsony zsírtartalmú fehérjeforrás, amely jó emulgeáló- és vízmegkötő tulajdonsága révén alkalmas lehet húspótlásra. Az ebből készült rögzös készítménytől is hasonló tulajdonságokra következtethetünk.

A kísérleti gyártás során először 3 féle ToTu termékkel prróbálkoztam. A rögzössel bizonyult a vörösárukra legjobban jellemző termék. Majd négyféle húskészítményt, pontosabban vöröárut készítettem: kontroll (100% sertéshús), valamint 10, 20 és 30%-os rögzös ToTu - hússal helyettesített mintákat. A laboratóriumi vizsgálatok a pH, színparaméterek, szárazanyag-tartalom, vízakaktivitás, víztartó képesség, állomány, reológiai viselkedés és érzékszervi tulajdonságok meghatározására terjedtek ki. Az állományvizsgálatot SMS TA.XT plus állománymérővel, a reológiai tulajdonságokat Anton Paar MCR92 reométerrel végeztem. A statisztikai értékeléshez Tukey HSD tesztet alkalmaztam.

Eredményeimet tekintve a pH-értékek és vízaktivitás nem mutattak szignifikáns eltérést. A vízveszteség a 10%-os ToTu-tartalmú mintánál volt a legalacsonyabb, ami optimális vízmegtartó szerkezetre utal. Az állományvizsgálat során a rugalmasság és kohézió szintén a 10%-os mintánál bizonyult legkedvezőbbnek. A reológiai eredmények a kontrollhoz hasonló viszkoelasztikus viselkedést mutattak, az érzékszervi bírálat alapján pedig a 10%-os minta bizonyult a legelfogadottabbnak, jól szeletelhető és homogén szerkezetű volt.

A vizsgálatok összességében azt mutatták, hogy a rögzös ToTu alkalmas részleges húspótlásra vörösárukban anélkül, hogy a termék szerkezeti, érzékszervi és táplálkozási értéke jelentősen romlana. A legjobb technológiai és érzékszervi eredmény a 10%-os ToTu-húshelyettesítési aránnyal érhető el. A tojásfehérje-alapú húskészítmények fejlesztése hozzájárulhat a húsipar fenntarthatósági céljaihoz és a fehérjeforrások diverzifikálásához.