

# **Az Alapanyag Minőségének Hatása A Kíméletes Konyhatechnológiák Alkalmazásakor**

**Göstl Ágnes**

Élelmiszermérnök, alapképzés, levelező

Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet

Belső témavezető: Dr. Kenesei György, egyetemi adjunktus,  
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

## **1. Bevezetés és célkitűzés:**

A dolgozat központi témája a marhahús minőségének vizsgálata különböző állattartási és hőkezelési eljárások alkalmazásakor, különös tekintettel a szuvid technológia és a hagyományos sütési módszerek összehasonlítására. A családi gazdaságban nevelt, fenntartható módon tartott húst ipari tartásból származó marhahús-mintákkal vetem össze. A vizsgálatok célja, hogy megállapítsa, hogyan hat a tartás és a hőkezelés a hús tulajdonságaira, állomány, pH, szín és tömegvesztés szempontjából. A kutatás olyan igényt kíván nyújtani, amely elősegíti az élelmiszerminőséget és a fenntarthatóságot a növekvő fogyasztói igény kielégítéséhez, valamint a tudatos táplálkozási szokások kialakításához.

## **2. Szakirodalmi áttekintés: Szarvasmarha és a hús összetétele:**

A szarvasmarha (*Bos taurus taurus*) az emlősök osztályába és a tülkösszarvúak családjába tartozik, őse az őstulok. Az idő múlásával különböző fajták alakultak ki, amelyek alkalmazkodnak az éghajlati viszonyokhoz és a termelési igényekhez. Az ipari forradalom után célzott tenyésztés eredményeként megjelentek a tejtermelésre, hústermelésre, illetve kettős hasznosításra alkalmas fajták. A dolgozatban bemutatott családi gazdaság többek között a Magyartarka és Holstein-Friz fajtákat tartja, ezek jó egyensúlyt biztosítanak a tej- és hústermelésben.

A hús összetételét tekintve döntően fehérjékből, lipidekből és kisebb arányban szénhidrátokból áll, amelyek mind meghatározzák a hús ízét, textúráját és tápértékét. Az

izomszövet felépítésében található különböző típusú izomfehérjék: a kontraktilis funkciót ellátó miofibrilláris fehérjék (aktin, miozin), szarkoplazma-fehérjék, valamint a kötőszöveti kollagén és elasztin. A fehérjék denaturációja, az intramuszkuláris zsírmennyiség, valamint a tárolás során bekövetkező kémiai változások befolyásolják a hús minőségét. A vágás utáni érési folyamatok során, mikor megszűnik a rigor a hús textúrája javul, porhanyóssá válik.

### **3. Családi gazdaság és tartási módok:**

A családnk 2007-ben kezdte el a gazdálkodást Bakonygyiróton, ahol saját, fenntartható elvek mentén tartottunk szarvasmarhákat. Az állatok kizárólag saját termesztésű takarmányt fogyasztottak, amelyeket nem kezeltünk műtrágyával és vegyszerekkel, valamint nem kaptak szóját. A gazdaságban a fejés és etetés naponta kétszer történt, és különösen ügyeltünk az állatok tisztaságára, ami közvetlen hatással van a tej és a hús minőségére. A Magyartarka és a Holstein-Fríz fajtákat részesítettük előnyben, amelyek alkalmasak mind tej-, mind hústermelésre.

### **4. Hőkezelési technológiák: Szuvid és hagyományos sütés:**

A hagyományos sütési eljárások során magas hőmérsékleten (pl. 200 °C) történik a hús hőkezelése, ami jelentős víz- és tömegvesztést okozhat, továbbá rontja a hús textúráját és tápanyagait. Ezzel szemben a szuvid technológia alacsony hőmérsékleten, vákuum alatt zajlik, amely során a hús hosszabb idő alatt éri el az optimális hőfokot, minimalizálva a víz- és tömegvesztést és a tápanyagok kimosódását. A szuvid technológia pontos hőmérséklet-szabályozást igényel, általában 60 °C, amely során a hús szerkezeti fehérjei kevesebb sérülnek, így a textúra és szaftosság megőrizhető. Az eljárás különösen kedvező a modern konyhában, mivel a hús szinte alig veszít a tömegéből, és íze, állaga is megmarad. A szuvid befejező lépéseként a húst rövid időre magas hőmérsékleten sűtik, hogy vég bemenjen a Maillard-reakció, amely az étel barnulásáért és ízéért felelős, emelve a végtermék gasztronómiai élvezeti értékét.

## **5. Eredmények és értékelésük:**

A kutatás során a szuvid és hagyományos sütés hatásait vizsgálták a családi gazdaságban nevelt és ipari tartásból származó marhahús mintáin. Az elemzés különböző szempontokra fókuszált, úgymint a tömegvesztés, pH-változások, állomány minősége és szín változása. Az eredmények szerint a szuvid technológia a hagyományos hőkezeléshez képest lényegesen kedvezőbb eredményeket mutatott a hús- és nedvességmegtartása, színe és textúrája szempontjából. Az ipari tartásból származó hús esetében is érzékelhető volt a szuvid eljárás pozitív hatása, de a legjobb eredményeket a fenntarthatóan nevelt állatok húsa mutatta, ami már alapvetően jobb minőségű volt a gazdaságban alkalmazott, kéméletes bánásmódnak megfelelően.

A dolgozat rávilágít arra, hogy az állattartási módot és a hőkezelési eljárást jelentős mértékben befolyásolják a végtermék minőségét. A szuvid technológia alkalmazása lehetőségét nyújtja arra, hogy a húst egyenletesen és kéméletesen készítsék el, megőrizve eredeti ízeit és tápanyagait. Az alacsony hőmérsékletű hőkezelés különösen ajánlott a vörös húsoknál, amelyeknél fontos a szaftosság és a porhanyós állag megőrzése, így biztosítva a fogyasztók számára élvezetesebb étkezési élményt.

## **6. Következtetések és javaslatok:**

A vizsgálati szempont, hogy a szuvid kedvezően hat a hús minőségére, különösen az érzékszervi jellemzők, tápérték és állag szempontjából. Ezzel szemben a hagyományos hőkezelés gyakran kedvezőtlenebb eredményeket mutat, elsősorban a hús tömegvesztése és keményedése miatt. Az állattartási gyakorlatok, amelyek során az állatok szerves takarmányt és természetes bánásmódot kapnak, szintén pozitív hatással vannak a hús minőségére.

A dolgozat kiemeli a szuvid eljárás gasztronómiai és táplálkozási előnyeit, és javasolja, hogy a jövőbeli élelmiszer-előállításban kapjon nagyobb figyelmet ez a kéméletes technológia. A fenntartható állattenyésztési módszerek elősegítik a jobb minőségű és táplálóbb élelmiszerek előállítását. Az állatok természetes környezetben való nevelése, valamint a kéméletes takarmányozási és tartási gyakorlatok alkalmazása az élelmiszerek ízének és tápanyagtartalmának növeléséhez, csökkentve a környezet terhelést.