

Minőségi bányahús a humán táplálkozásban, termékjellemzők, elfogadottság

Nagy Anikó^{1,2}, Csiki Zoltán¹, Horváth Zsuzsanna³, Monori István², Jávor András²

¹Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Belgyógyászati Intézet

²Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma

³Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

Absztrakt

Bevezetés

A hús értékes táplálékunk, főbb étkezéseinken, ünnepeinkkor már ősidők óta nélkülözhetetlenek az ebből készült ételek. Magyarországon a juhtenyésztés évezredes múltra tekint vissza, ennek ellenére a lakosság bányahús fogyasztása elenyésző, a bányahúsételek ismertsége is igen alacsony. A bányahús előnyös beltartalmi értékei indokoltá teszik, hogy tovább emelve jótékony hatásait funkcionális élelmiszerré fejlesszük.

Módszerek

Hathetes, kontrollált, etikai engedélyezést követően megvalósított vizsgálatot folytattunk. Tanulmányunkban 14, 18-65 év közötti, egészséges, önkéntes fogyasztó vett részt, férfiak és nők egyaránt. Őket két csoportba osztottuk, 7 fő bányahúst fogyasztott, 7 fő kontrollcsoportként csirkehúst. A résztvevők hetente háromszor, fóliába csomagolt, vagy helyben fogyasztható ebéd formájában kapták a húst, háromfogásos menüre kiegészítve. Kérdőívekkel vizsgáltuk a hús elfogadottságát, a gasztrointesztinális állapot esetleges változásait a vizsgálat előtt és után és a 6 hét alatt elfogyasztott ételek illatát, ízét, rághatóságát, tetszetősségét, színét.

Eredmények

A két húsféle színmegítélésében szignifikáns különbséget fedeztünk fel. A csirkehús színe $1,4794 \pm 0,13275$ pontot kapott, míg a bányahús színét $2,2171 \pm 0,18631$ pontra értékelték ($p=0,025$). Az összbenyomás és a kedveltség értékelése során nem találtunk számottevő különbséget. A gasztrointesztinális kérdőív eredményeiből érdemes kiemelni, hogy a bányahúst fogyasztó csoportban a székrekedés gyakorisága szignifikánsan csökkent.

Következtetés

Eredményeinkből arra következtethetünk, hogy a bányahús megfelelően elkészítve, előítéletek nélkül (vak vizsgálat) teljes mértékben elfogadott és jó minőségű termék, sőt kedvező rosttartalma segíthet bizonyos emésztési problémák megelőzésében.

Bevezetés

A hús értékes táplálékunk, főbb étkezéseinken, ünnepeinkkor már ősidők óta nélkülözhetetlenek az ebből készült ételek. A rendkívül változatos, sokféleképpen elkészíthető húskételek nemcsak gasztronómiai élményt nyújtanak ízük, illatuk miatt, de kiemelkedő tápanyagokban való gazdagságuk is. Ezen túl bizonyos húsfajtáknak egészségre gyakorolt pozitív hatásuk is lehet. Kimutatták, hogy a bányahús megfelelően elkészítve segít megelőzni a vastagbél-polipok kialakulását, ezzel véd a vastagbélrák ellen is (1).

Napjainkban a különböző daganatos megbetegedések 35%-a a helytelen táplálkozás miatt alakul ki (2), tehát nagy részük megelőzhető lenne.

Magyarországon a juhtenyésztés évezredes múltra tekint vissza, ennek ellenére a lakosság bányahús fogyasztása elenyésző, a bányahústelekek ismertsége is igen alacsony. A bányahús előnyös beltartalmi értékei indokoltá teszik, hogy tovább emelve jótékony hatásait funkcionális élelmiszerré fejlesszük. Az új összetevőknek pozitívan kell befolyásolniuk a fogyasztók egészségi állapotát anélkül, hogy az élvezeti érték, íz, állag minősége csökkenne. Ennek első lépése, hogy felmérjük a fejlesztési kívánt élelmiszer elfogadottságát, esetleges hozzáadott érték nélküli jótékony hatásait.

Tanulmányunk során a Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományi Centrumához tartozó Kutatási és Innovációs Tangazdaság Karcagi Kutató Intézetében nevelt bányahús húsának érzékszervi minősítését, elfogadottságát vizsgáltuk a humán táplálkozás során, megalapozván jövőbeli kutatásainkat.

A bányahúsról

Országunkban a juhágazat az összes állattermék-előállítás 2%-át adja, míg a mezőgazdaságban előállított összes termelési értékből csupán 1%-ot tesz ki (3). Az ágazatot erős exportorientáció jellemzi, termékei iránt a hazai kereslet sajnos minimális.

A juhhús a vörös húsok közé tartozik, vas, cink és réztartalma jelentős szerepet játszik a teljes értékű táplálkozásban (4). Sötét színezetét is ezeknek az elemeknek, illetve mioglobintartalmának köszönheti, mely főleg a szabadban tenyésztett, és sokat mozgó állatoknál jelentős, továbbá intenzitása, sötétsége a kor előrehaladtával is nő, mivel a mioglobin koncentráció idővel növekszik.

A színhús zsírtartalma alacsony, 20-50g/kg (5) így ajánlható az egészséges, vegyes étrend részeként, akár testsúlycsökkentő diéta részeként is, a megfelelő konyhatechnológiai eljárással elkészítve. Az intramuszkuláris zsírszövet telített és egyszerűen telítetlen zsírsavakat egyaránt tartalmaz, melyek aránya függ a vágás idejétől: a fiatal bányahús nagyobb arányban tartalmazza a telítetlen zsírsavakat, mint az idősebb állatoké.

A fiatal állat húsának koleszterintartalma is kedvező, ami fontos a vezető halálokok közé sorolandó cardiovascularis megbetegedések megelőzése céljából.

Húsfajták	Koleszterintartalom 100g nyersanyagban
Bányahús, sovány	70 mg
Csirke comb, filé	90,1 mg
Csirke comb, bőrrel	145 mg
Marha hátszín	88,26 mg
Sertéskaraj	51,09 mg

1. Táblázat: Egyes húsfajták koleszterintartalma 100g nyersanyagban (6)

Sokan panaszkodnak a bányahús fogyasztásakor egy jellegzetes „birkaízre” és emiatt mellőzik az étrendjükből ezt a húsfajtát, de megfelelően elkészítve, és a kellemetlen ízt adó bőr alatti és izomközi zsírszövet eltávolításával ízletes fogások készíthetők (7).

Anyagok és módszerek

Hathetes, kontrollált, etikai engedélyezést követően megvalósított vizsgálatot folytattunk. Tanulmányunkban 14, 18-65 év közötti, egészséges, önkéntes fogyasztó vett részt, férfiak és nők egyaránt. Őket két csoportba osztottuk, 7 fő bányahúst fogyasztott, 7 fő kontrollcsoportként csirkehúst.

A résztvevők hetente háromszor, hétfőn, szerdán és pénteken, fóliába csomagolt, vagy helyben fogyasztható ebéd formájában kapták a húst, háromfogásos menüre kiegészítve, helyszínen dokumentálva a fogyasztás idejét. Az ételek változatos konyhatechnikai eljárásokkal készültek, a vegyes táplálkozás irányelveinek megfelelően. A fogások elkészítését a Bükkvidéki Vendéglátó ZRT. végezte, a felszolgálat a Debreceni Egyetem Dietetikai Szolgálatának segédletével történt.

Kérdőívekkel vizsgáltuk a hús elfogadottságát, a gasztrointesztinális állapot esetleges változásait a vizsgálat előtt és után és a 6 hét alatt elfogyasztott ételek illatát, ízét, rághatóságát, tetszetősségét, színét.

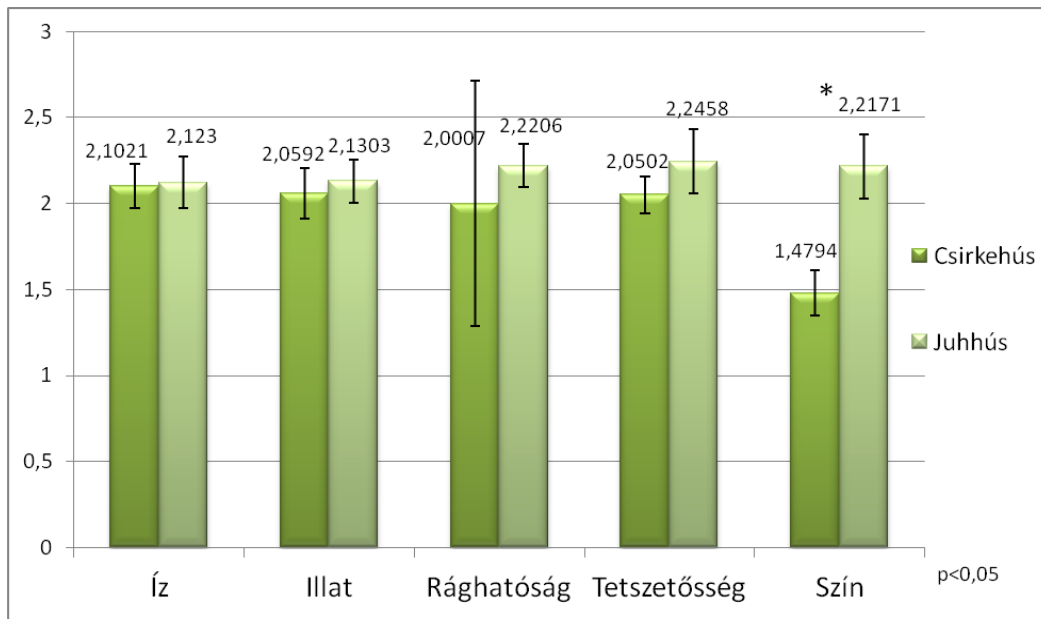
Kérdőíves vizsgálat

Az érzékszervi kérdőív 36 kérdést tartalmazott, ebből 13 kérdést tudtunk értékelni. A bányahús színére, ízére, illatára, tetszetősségére és az ételek rághatóságára vonatkozóan 3 válaszlehetőség volt megadva: „kiváló” „jó” és „elviselhető”. Az összbenyomást és a kedveltséget 5 fokozatú skálával mértük fel, ahol az „1” pontérték a legkedvezőtlenebb, az „5” a legkedvezőbb értéket fejezte ki. A gasztrointesztinális állapotot felmérő kérdőívben hét fokozatú skálát használtunk, ahol az „1” pontérték a tünetmentességet, míg a „7” pontérték a tünet okozta igen súlyos kényelmetlenséget jelentette. A résztvevők hetente háromszor, minden étel elfogyasztása után kitöltötték a termék minőségét felmérő kérdőívet, a gasztrointesztinális kérdőívet pedig a vizsgálatot megelőzően és azt követően.

Eredmények

Az érzékszervi kérdőív kiértékelésével láthatjuk, hogy a csirkehús és a bányahús íze, illata és tetszetőssége is 2 feletti pontszámot kapott átlagban a 3 fokozatú skálán, ami igen jó minőségre utal. Ezen szempontok között nem volt szignifikáns különbség a két csoportban. Felmértük a különböző csoportokban fogyasztott húsok rághatóságát is, ahol is a csirkehús $2,0007 \pm 0,07153$ pontot kapott, a bányahús $2,2206 \pm 0,12741$ pontot. A két eredmény között számottevő különbség nem volt ($p=0,306$), de úgy gondoljuk figyelemre méltó, hogy a fogyasztók a bányahúst könnyebben rághatónak ítélték, mint a csirkehúst.

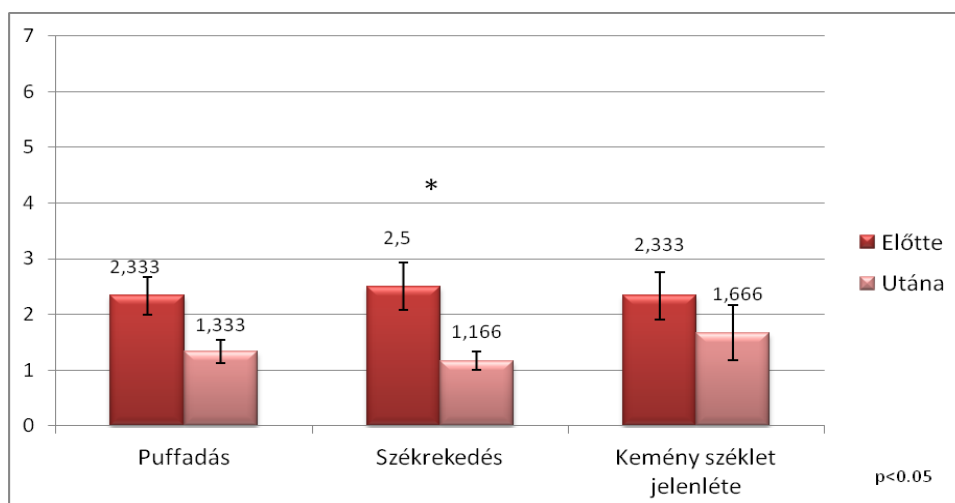
A két húsféle színmegítélésében szignifikáns különbséget fedeztünk fel. A csirkehús színe $1,4794 \pm 0,13275$ pontot kapott, míg a bányahús színét $2,2171 \pm 0,18631$ pontonra értékelték ($p=0,025$). Az érzékszervi minősítés eredményeit az 1. ábra szemlélteti.



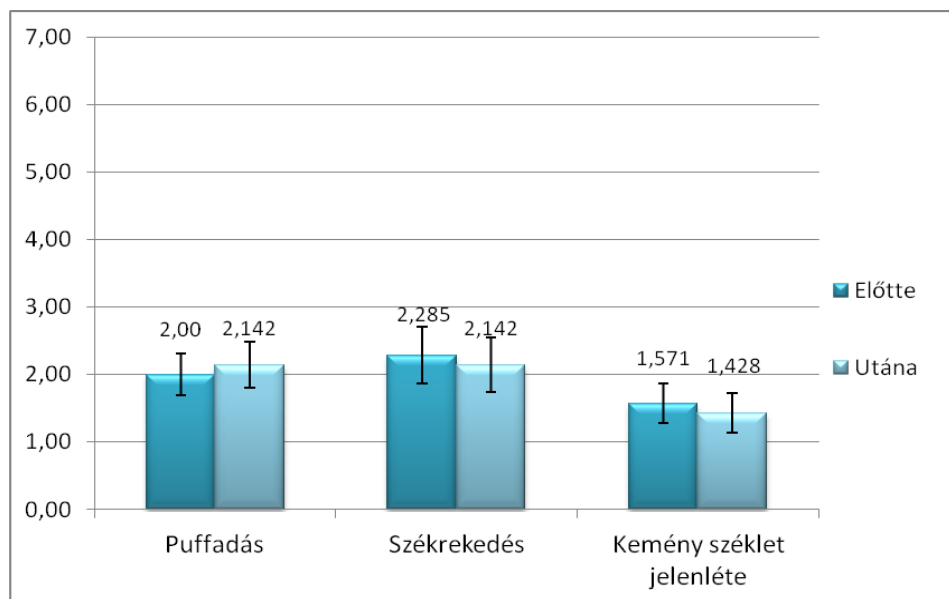
1. ábra: Az érzékszervi minősítés eredményei a két csoportban

Az összbenyomás és a kedveltség értékelése során nem találtunk számottevő különbséget. A csirkehús összbenyomása $4,2716 \pm 0,09947$ pontot, míg a bányahús $4,0189 \pm 0,13068$ pontot kapott a fogyasztóktól ($p=0,277$). A kedveltség a csirkehús csoportban $4,0253 \pm 0,18550$ pontot, a bányahúst fogyasztók körében $3,5283 \pm 0,22554$ pontot ért el ($p=0,142$).

A gasztrointesztinális kérdőív eredményeiből három szempontot érdemes kiemelni, méghozzá a puffadás, a székrekedés és a kemény széklet jelenlétét. A bányahúst fogyasztó csoportban nagyobb mértékű csökkenést észleltünk ezekben a tünetekben, de szignifikáns különbség csupán a székrekedés kérdéskörében volt megfigyelhető. A vizsgálat előtt $2,5000 \pm 0,428$ pontra értékelték a tünet erősségét, a vizsgálat után ez $1,166 \pm 0,166$ pontra csökkent ($p=0,038$). A két csoport eredményeit a 2. és a 3. ábra mutatja be.



2. ábra: Gasztrointesztinális tünetek változása a bányahúst fogyasztó csoportban vizsgálat előtt és után



3. ábra: Gasztrointesztinális tünetek változása a csirkehúst fogyasztó csoportban vizsgálat előtt és után

Megbeszélés

Vizsgálatunk során felmértük a bárányhús és kontroll terméként a csirkehús ízét, illatát, rághatóságát, tetszetősség és színét. Örömteli eredmény, hogy az átlag pontértékek a 3 fokozatú skálán 2 felettiak voltak mindkét csoportban, tehát a húsok minősége megfelelő volt. Fontos eredmény, hogy az élelmiszerek színének értékelésében azt figyeltük meg, hogy a bárányhús sötétebb színe elfogadottabb volt a fogyasztók körében. Az összbenyomás és a kedveltség értékelésekor nem találtunk szignifikáns különbséget, mindkét termék 4 körüli átlagpontszámot kapott az 5 fokozatú skálán.

A gasztrointesztinális tünetek felmérése során azt figyeltük meg, hogy a bárányhúst fogyasztó csoportban kifejezettebben csökkent a székrekedés a vizsgálat alatt, mint a kontrollcsoportban. Véleményünk szerint ez az eredmény a bárányhús kedvező rosttartalmának köszönhető.

Eredményeinkből arra következtethetünk, hogy a bárányhús megfelelően elkészítve, előítéletek nélkül (vak vizsgálat) teljes mértékben elfogadott és jó minőségű termék, sőt kedvező rosttartalma segíthet bizonyos emésztési problémák megelőzésében. Ezek az eredmények arra biztatnak, hogy további vizsgálatokat végezzünk ezzel a húsfajtával és, hogy esetleges termékfejlesztés során piacképes terméket hozhatunk belőle létre.

Irodalomjegyzék

1. Kotzev I, Mirchev M, Manevska B, Ivanova I, Kaneva M.(2008) Risk and protective factors for development of colorectal polyps and cancer (Bulgarian experience). *Hepatogastroenterology*,55(82-83):381-7.
2. Eichholzer M,(2000) Nutrition and cancer. *Ther Umsch.* 57(3):146-51.
3. Jávör B, Apáti F,(2006) A hazai vágóbárány előállítás helyzetének változása 1998, 2005 között. *Magyar Juhászat+Kecsketenyésztés*.15(7):2-12.
4. Bellof G., Most E., Pallauf J. (2007) Concentration of copper, iron, manganese and zinc in muscle, fat and bone tissue of lambs of the breed German Merino Landsheep in the course of the growing period and different feeding intensities. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition (Berl)*; 91 (3-4):100-8
5. Wood J.D., Enser M. (1997) Factors influencing fatty acids in meat and the role of antioxidants in improving meat quality. *British Journal of Nutrition*, 78, 549-560 p.
6. Pados Gyula: A nagy rizikófaktorok. (2006) Springmed Kiadó KFT.
7. Pethick D. W., Hopkins D. L., D'Souza D. N., Thompson J. M., Walker P. J. (2005) Effects of animal age on the eating quality of sheep meat. *Australian Journal of Experimental Agriculture* 45 (5) 491–498.