

Szent István Egyetem
Állatorvos-tudományi kar
Egzotikusállat és Vadegészségügyi Tanszék

AZ ÖZHÚS ZSÍRSAVÖSSZETÉTELÉNEK ÖSSZEHASONLÍTÓ ÉRTÉKELÉSE

Dr. Marosán Miklós és Dr. Tóth Tamás

Budapest

2015. 03. 24.

BEVEZETÉS

- Az őzhús sok fehérjét és ásványi anyagot, kevés zsírt tartalmaz.
- Az őzhús, illetve az egyéb vadon élő állatok húsa (pl. gímszarvas, dámszarvas, mezei nyúl) táplálkozási szempontból kedvezőbb hatásúak, mint a marha-, illetve a sertéshús.
- Az őzhús kiválóan beilleszthető a modern étkezési szokásokba.
- Szerepe lehet az egészségmegőrzésben, illetve a betegségmegelőzésben.

CÉLKITŰZÉSEK

- Az őzhús kémiai-, illetve a zsír zsírsavösszetételének vizsgálata.
- Gazdasági kérődző fajokkal történő összehasonlítás.
- Az ivar hatása a őzhús vizsgált paramétereire (szárazanyag, fehérje-, zsír-, hamutartalom, illetve zsírsavprofil).

ANYAG ÉS MÓDSZER

- A 10 hím- és 8 nőivarú őz *m. gluteus superficialis* összetételét vizsgáltuk.
- 100 g körüli minták.
- A vizsgálatban résztvevő egyedek nagyrészt az Észak-Alföldről származtak.
- Vadgazdálkodási (normál) rendeltetésű vadászterületekről származtak.
- A természetes vadtakarmányok fogyasztása történt, érdemi kiegészítő takarmányozás nem volt.

ELVÉGZETT VIZSGÁLATOK

- Combminták kémiai- (szárazanyag, fehérje-, zsír-, hamutartalom) és zsírsavösszetétel vizsgálata;
- Magyar Takarmánykódex (2004);
- A kémiai összetevők a SZIE-ÁOTK Takarmányozástani Osztály Laboratóriumában, a zsírsavösszetétel az NYME-MÉK Takarmányozástani Laboratóriumában;
- Középértékeket t-próbával, a varianciákat F-próbával értékeltük.

Az őz és néhány fontosabb gazdasági kérődző húsának kémiai jellemzői

(Bíró és Lindtner, 1988; Molnár és Molnár, 2000)

Megnevezés	Őz	Szarvas-marha	Juh	Kecske
Nyersfehérje	20,8	20,0	16,9	19,8
Nyerszsír	1,9	18,0	26,4	3,0
Víz	75,8	60,4	55,3	75,8
Nyershamu	1,1	1,0	1,1	1,4

Mértékegység: 100 g hústra számított adatok

EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

A húsminták kémiai összetétele (eredeti anyagra vonatkozóan, g/100g hús)

Megnevezés	Száraz- anyag	Nyers- fehérje	Nyerszsír	Nyers- hamu
Suták átlaga	26,55	20,75	1,99	1,39
Szórás	1,02	1,13	0,22	0,20
CV (%)	3,84	5,45	11,1	14,4
Bakok átlaga	22,19	18,11	1,69	1,21
Szórás	0,91	0,78	0,14	0,11
CV (%)	4,10	4,31	8,28	9,09
P (t-érték)	$1,9 \times 10^{-8}$	$1,5 \times 10^{-5}$	2×10^{-3}	0,03

Telített zsírsavak (SFA) a vizsgált húsmintákban

Sztearinsav (C 18)

Megnevezés	Sztearinsav (összes zsírsav %-ában)
Suták átlaga	16,42
Szórás	1,45
CV (%)	8,83
Bakok átlaga	15,41
Szórás	0,23
CV (%)	1,49
P (t-érték)	0,044

Telített zsírsavak (SFA) a vizsgált húsminiókban

Palmitinsav (C 16)

Megnevezés	Palmitinsav (összes zsírsav %-ában)
Suták átlaga	12,10
Szórás	1,49
CV (%)	12,31
Bakok átlaga	10,64
Szórás	0,38
CV (%)	3,57
P (t-érték)	0,0082

Egyszeresen telítetlen zsírsavak (MUFA) a vizsgált húsmintákban

Olajsav (C 18:1)

Megnevezés	Olajsav (összes zsírsav %-ában)
Suták átlaga	10,22
Szórás	2,11
CV (%)	20,65
Bakok átlaga	8,16
Szórás	0,44
CV (%)	5,39
P (t-érték)	0,0077

Többszörösen telítetlen zsírsavak (PUFA) a vizsgált húsmintákban

Arachidonsav (C 20:4 n-6)

Megnevezés	Arachidonsav (összes zsírsav %-ában)
Suták átlaga	16,33
Szórás	3,07
CV (%)	18,80
Bakok átlaga	24,19
Szórás	0,62
CV (%)	2,56
P (t-érték)	$4,07 \times 10^{-7}$

Többszörösen telítetlen zsírsavak (PUFA) a vizsgált húsmintákban

Linolsav (C 18:2 n-6)

Megnevezés	Linolsav (összes zsírsav %-ában)
Suták átlaga	14,43
Szórás	1,10
CV (%)	7,62
Bakok átlaga	11,29
Szórás	0,52
CV (%)	4,61
P (t-érték)	$3,06 \times 10^{-7}$

Többszörösen telítetlen zsírsavak (PUFA) a vizsgált húsmintákban

Dokozapentaénsav, DPA (C 22:5 n-3)

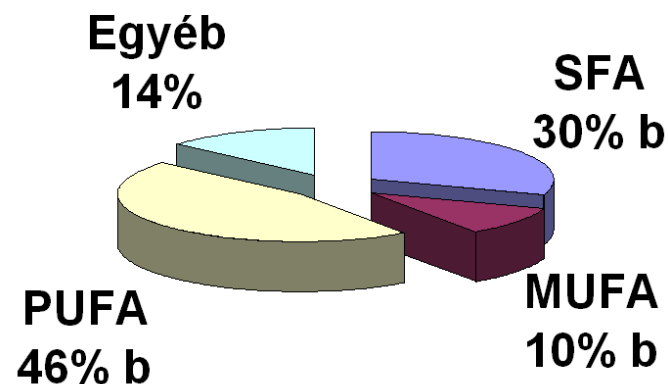
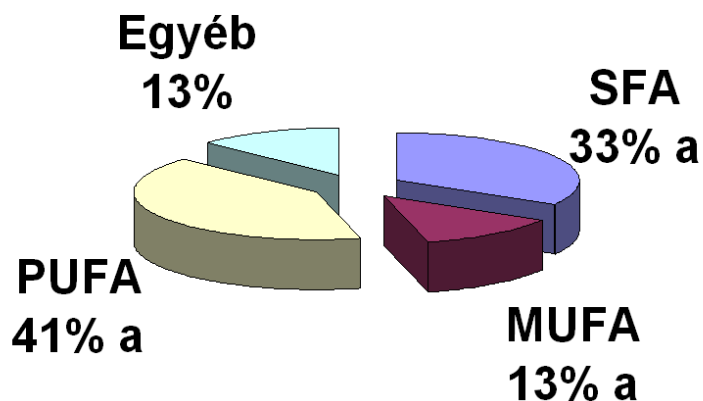
Megnevezés	DPA (összes zsírsav %-ában)
Suták átlaga	3,95
Szórás	0,59
CV (%)	14,94
Bakok átlaga	5,23
Szórás	0,21
CV (%)	4,02
P (t-érték)	$6,70 \times 10^{-6}$

Többszörösen telítetlen zsírsavak (PUFA) a vizsgált húsmintákban

Eikozapentaénsav, EPA (C 20:5 n-3)

Megnevezés	EPA (összes zsírsav %-ában)
Suták átlaga	2,46
Szórás	0,72
CV (%)	29,27
Bakok átlaga	2,18
Szórás	0,11
CV (%)	5,05
P (t-érték)	0,240

Az egyes zsírsavcsoportok (SFA, MUFA, PUFA) részarányának alakulása a mintákban (*adatok az összes zsírsav %-ában*)



Özsuta

SFA: telített zsírsav

MUFA: egyszeresen telítetlen zsírsav

PUFA: többszörösen telítetlen zsírsav

a,b: $P < 0,05$

Özbak

Az n_6/n_3 arány alakulása a vizsgált őzhús mintákban

- Nagyon kedvező az n_6/n_3 arány
- Sutáknál: 1,97:1 (2:1)
- Bakoknál: 2,92:1 (3:1)
- Szarvasmarha
 - Legelő: 4:1
 - Abrakkal: 20:1

KÖVETKEZTETÉSEK

- A suták mintáiban szignifikánsan ($P < 0,05$) nagyobb volt a szárazanyag, nyersfehérje-, nyerszsír illetve a hamutartalom (sorrendben).
- A suták és a bakok mintáiban az arachidonsav (C20:4 n-6), a sztearinsav (C18:0), a linolsav (C18:2) a palmitinsav (C16:0), az olajsav (C18:1), a DPA (C22:5 n-3) és az EPA (C20:5 n-3) dominált.
- Az őzsuták húsa a bakokhoz képest szignifikánsan többet tartalmazott az arachidonsav, a DPA és az EPA kivételével a többi domináns mennyiségben előforduló zsírsavból.

KÖVETKEZTETÉSEK

- Az összes vizsgált zsírsavnál a variancia értékei a suták esetében szignifikánsan nagyobbak bizonyult;
- Az SFA- és a MUFA- a sutáknál, a PUFA-tartalom a bakoknál volt szignifikánsan ($P < 0,05$) magasabb;
- Nagyon kedvező, szűk $n-6/n-3$ arány.

JAVASLATOK

- A vizsgálat folytatásában célszerű lenne karakterisztikusan eltérő, erdei és mezei élőhelyről származó mintákat értékelni.
- *M. longissimus dorsis*-ből kellene mintát venni, összehasonlíthatóság miatt.

KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELTŐ FIGYELMET!

