

Az őz (*Capreolus capreolus*) táplálék összetételének és fontosabb paramétereink vizsgálata két területen

Barta Tamás – Majzinger István

Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar,
Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet, Hódmezővásárhely
barta@mgk.u-szeged.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

Az őzről széles körben elterjedt, hogy válogatós, pákosztos. Szüksége is van a válogatásra, mert bendőjéből hiányoznak azok a mikroszervezetek, amelyek a nehezen emészthető, nagy rosttartalmú növények megemésztését elősegíthetnék, ezért sokan „koncentrátumválogató”-nak nevezik (Hofmann, 1985, 1988, 1989).

Az ilyen állatoknak főleg könnyen emészthető és nagy tápanyagtartalmú növényeket, növényi részeket (pillangósok, rügyek, fiatal hajtások, virágok) kell fogyasztaniuk, és erre a válogatásra képesek is kis szájméretük miatt. A tavaszi és nyári vadászidényben elejtett őzbakok táplálkozási sajátosságait vizsgáltuk alföldi mezőgazdasági és ártéri élőhelyeken.

A vad élőhelyén rendelkezésre álló növényzet mennyiségi és minőségi összetételének vizsgálatával azonosíthatók azok a növényfajok, melyekből az őz táplálékigényét kielégítheti. Régóta ismert, hogy az őz, hasonlóan a többi kérődző nagyvadfajhoz a táplálékbeszorból bizonyos növényeket és növényrészeket előnybe részesít (preferál), másokat elkerül. Az elfogyasztott növények faji azonosítása és a táplálékban való előfordulásuk arányának ismerete az első lépcső vad és a környezete közötti kapcsolatok megismerésében.

Kulcsszavak: őz, *Capreolus capreolus*, táplálékválasztás, táplálék összetétel, vesezsír-index, testsúly, agancssúly

SUMMARY

It is widespread that roe deer are very choosy. He needs this sorting because the micro organisms, which help the digestion of high fibre plants, are missing in his stomach, that is why they are mostly called „concentrate selectors” (Hoffmann, 1985, 1988, 1989).

These animals should mostly eat easily digestible plants with high nutrition level (pulses, buds, sprouts and flowers), and they are able to do this sorting because of their small mouth size. In winter there is a lack of these plants, so the high selectivity occurs only when the feed is in abundance.

Examining the amount and quality of vegetation available on the habitat of roe deer we can identify the species which can satisfy their feed demand. It is known, that roe deer as other large ruminants, from the plant abundance prefer certain plants and plant parts while there are others which are avoided. The identification of the eaten species and the rate of their occurrence in the feed is the first step to become acquainted with the interaction between animal and the surroundings.

Keywords: roe deer, *Capreolus capreolus*, feed selection, food composition, kidney-fat index, body weight, antler weight

BEVEZETÉS, IRODALOM

Az őz (*Capreolus capreolus*) Magyarország legnagyobb létszámú nagyvadja. Európa számos országában vizsgálták már táplálkozását és hangsúlyozták az elérhető növények bőségének fontosságát (Mátrai et al., 1986, 1988). A táplálék kulcsfaktorának nem a minőség, hanem a hozzáférhetőség tekinthető (Tixier és Duncan, 1996; Duncan et al., 1998; Tixier et al., 1997, 1998).

Az őz ősi élőhelyének a ligeterdőt, az erdős sztyeppet, erdős pusztát tartják. Kedveli a lombeleges erdőket, erdőszéleket és a vele határos gyepek, vagy mezőgazdaságilag művelt területeket. Az óriási, fátlan pusztákon nem, vagy csak kis számban fordul elő. A nagyüzemi mezőgazdálkodás kínálta nyugalom az őz területfoglalásához vezetett, ekkor terjedt el az Alföldön, amelyet nagyban elősegített az Alföld fásítása, erdőszávok, erdőfoltok kialakítása, azaz az élőhely javulása. Az őz nagyon jól alkalmazkodott a mezőgazdasági környezethez, olyannyira, hogy ma már szokás elkülöníteni mezei és erdei őz ökotípust, melyek viselkedésben, társas kapcsolataikban, táplálkozási szokásaikban eltérnek egymástól (Csányi, 1992).

Célunk annak a feltárása, hogy a vizsgált alföldi élőhelyeken milyen különbség tapasztalható az elfogyasztott táplálék összetételében, és az összefügg-e a testsúllyal, valamint a kondícióval. Az őz táplálékának növényösszetételét alapvetően az élőhely vegetációja határozza meg, melynek minősége az állománysűrűséget közvetlenül befolyásoló legfontosabb tényező egyike, e mellett a test- és agancstömeg, valamint a szaporodási teljesítmény egyik meghatározója. A suták őszi kondíciója jelzi az élőhely, illetve az otthonterület minőségét (Majzinger, 2004, 2007). Vizsgálatunkban az alábbi kérdésekre kerestünk választ:

1. Hogyan alakul a tavasz-nyári vadászszезonban elejtett őzek által felvett táplálék összetétele két eltérő vegetáció-összetételű területen?

2. Hogyan alakul a két területen a vizsgált őzek testsúlya, kondíciója, agancssúlya?

ANYAG ÉS MÓDSZER

A mintavételezések mezőgazdasági és erdőszélű ártéri élőhelyeken 2007. április 15-től 2008. szeptember 30-ig folytak, ezen területek különböző ökológiai adottságuk miatt – feltételezésünk szerint – az ott élő őzállományok táplálkozási stratégiái is eltérhetnek egymástól.

A vizsgálatok a Hódmezővásárhelyi Szakszervezeti Vadásztársaság vadászterületén (cca. 6500 hektár, erdősültsége 1% alatti), valamint a Tiszaalvári Tisza Vadásztársaság (cca. 2500 hektár, ahol a fás vegetációt főleg az ártéri erdők növényzete képezi, erdősültsége a vizsgálatba vont területen 20% feletti) vadászterületén folytak. A vizsgálatba bevont területek becsült őzállománya összesen 700-800 db.

A 2007-es őz vadászati szezonban Hódmezővásárhelyen 25, Tiszaalváron 15, míg a 2008-as vadászati idényben 21 és 14 őz adata került feldolgozásra. Az egyedi minták az elejtést követően a Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet laboratóriumába kerültek, majd ott folyamatosan történt a minták feldolgozása.

Az őz táplálkozásának vizsgálatára a hulladék mikroszöveti módszerét (Mátrai et al., 1986) alkalmaztuk. A táplálékot alkotó növények azonosításához a területen a vegetációs időszakban megtalálható növények lefényképezett epidermiszeiből szövettani gyűjteményt állítottunk össze. Az epidermisz a növény egyik legellenállóbb szövete, amelynek struktúrája az emésztés alatt szinte változatlan marad. A begyűjtött növényi részeket salétromsavval kell roncsolni, majd meg kell megfesteni és rögzíteni. E sajátosságok alapján határozókulcsot állítottunk össze, a táplálékot alkotó növényfajok azonosításának megkönnyítésére. A táplálék-összetétel meghatározása egyedi minták vizsgálatából történt. A vizsgálathoz szükség volt az elejtett őzek zsigerelt test súlyára, vesék és a vesék körüli zsírszövetre a kondíciójuk megállapításához, melyhez vesezsír-indexet számoltunk (Caughley és Sinclair, 1994), illetve a trófeabíró bizottság által mért agancssúlyra. A két területen vizsgált tulajdonságok (zsigerelt testsúly, vesezsír-index, agancssúly) évek közötti és adott éven belüli különbözőségeik megállapítására kétmintás t-próbát alkalmaztunk, amit SPSS 14.0 programcsomaggal értékeltünk.

EREDMÉNYEK

A mezei élőhelyen vizsgált őzek táplálék összetétele a Hódmezővásárhelyi Szakszervezeti Vadásztársaság területén 2007-2008-ban (1. ábra).

A magas erdősültségű ártéri élőhelyen vizsgált őzek táplálék összetétele a Tiszaalvári Tisza Vadásztársaság vadászterületén 2007-2008-ban (2. ábra).

A statisztika próba elvégzése után megállapítható, hogy ugyanazon területen belül (P<0,05) egyik vizsgált tulajdonságban (zsigerelt testsúly, vesezsír-index, agancssúly) sem volt szignifikáns különbség a 2007-es és a 2008-as évek között (1. táblázat).

A továbbiakban arra voltunk kíváncsiak, hogy a vizsgált területek között azonos években a három vizsgált adatai szignifikánsan eltérőek voltak-e? A kétmintás t-próbák elvégzése után megállapítottuk, hogy 2007-ben a testsúlyok a két területen (P<0,05)

és 2008-ban (P<0,1) szignifikánsan különböztek. A vesezsír-index esetében 2007-ben (P<0,1) és 2008-ban (P<0,1) szintén szignifikáns eltérést mutattunk ki. Azonban az agancstömeg vizsgálata után 2007-ben (P=0,467) sem és 2008-ban (P=0,250) sem volt szignifikáns differencia a két területen (2. táblázat).

1. ábra: Az elfogyasztott növényfajok %-os előfordulása az elejtett őzbakok bendőtartalmában 2007-ben (n=25) és 2008-ban (n=21)

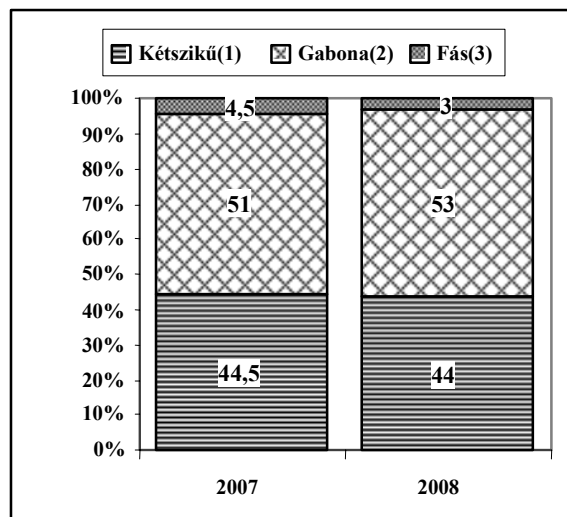


Figure 1: The percental occurrence of eaten plant species in the stomach content of killed roe deer in 2007 (n=25) and in 2008 (n=21)

Forbs(1), Crops(2), Trees and shrubs(3)

2. ábra: Az elfogyasztott növényfajok %-os előfordulása az elejtett őzbakok bendőtartalmában 2007-ben (n=15) és 2008-ban (n=14)

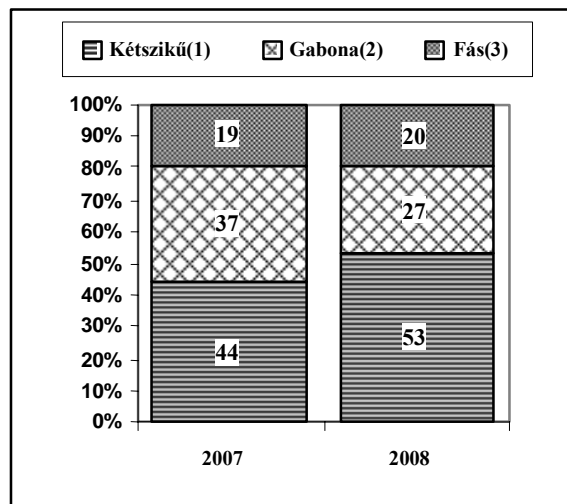


Figure 2: The percental occurrence of eaten plant species in the stomach content of killed roe deer in 2007 (n=15) and in 2008 (n=14)

Forbs(1), Crops(2), Trees and shrubs(3)

A testtömeg és a vesezsír-index és agancssúly főbb statisztikai mutatói Hódmezővásárhelyen

	Testtömeg (kg)(1)			Vesezsír-index(2)			Agancssúly (g)(6)		
	n(3)	\bar{x} (4)	S _x (5)	n	\bar{x}	S _x	n	\bar{x}	S _x
2007	25	19,82	±1,48	25	0,60	±0,42	25	321,00	±60,70
2008	21	20,07	±2,11	21	0,78	±0,52	21	315,43	±85,29

Table 1: The Main statistical indicators of body mass, kidney-fat index and antler weight in Hódmezővásárhely Body weight(1), Kidney-fat index(2), Data number(3), Mean(4), Standard deviation(5), Antler weight(6)

A testtömeg és a vesezsír-index és agancssúly főbb statisztikai mutatói Tiszaal páron

	Testtömeg (kg)(1)			Vesezsír-index(2)			Agancssúly (g)(6)		
	n(3)	\bar{x} (4)	S _x (5)	n	\bar{x}	S _x	n	\bar{x}	S _x
2007	15	18,53	±3,20	15	0,52	±0,27	15	312,00	±86,20
2008	14	18,74	±3,20	14	0,71	±0,32	14	315,71	±116,34

Table 2: The Mean statistical indicators of body mass, kidney-fat index and antler weight in Tiszaal páron Body weight(1), Kidney-fat index(2), Data number(3), Mean(4), Standard deviation(5), Antler weight(6)

KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Jól ismert a gyakorlati szakemberek számára, hogy a vadnak táplálékra és zavartalan búvóhelyre van szüksége. A területét jól ismerő vadgazda a legtöbb esetben ismeri a jó vadbeálló helyeket, kedvelt sűrűségeket, de azt is tudnia kell, hogy melyek azok a kulcsfontosságú növények, amelyek hozzájárulnak a vadállomány minőségi javulásához (nagyobb agancssúly, jó kondíció, magas szaporulat, egészséges utódok). Bizonyos növénycsoportok (egyszikű fűfélék) azonban csak jelentéktelen mértékben járulnak hozzá bizonyos vadfajok táplálékigényei kielégítéséhez, másokat bármilyen felkeresés, egyeseket csak az év rövid időszakában fogyasztja, még ha egész évben rendelkezésre állnak is (Mátrai, 2000, 2006).

A hódmezővásárhelyi területen mindkét vizsgált évben a domináns táplálékalkotók a gabonafélék közül az őszi búza, őszi árpa és kukorica voltak, a kétszikű lágyszárúakat fogyasztása is jelentős volt, amelyek közül elsősorban a lucerna, a vörös here fogyasztása volt jelentős, amely eredmény kissé eltér Holisova et al. (1982) eredményeitől. A fás szárúak növények közül a bodza, az akác, a fagyal és a fűz leveleinek és hajtásainak fogyasztása jellemző (1. ábra). A mezei élőhelyen vizsgált állomány

nagyobb arányban fogyasztotta a kultúrnövényeket, gabonaféléket és a kétszikű lágyszárú növényeket.

Az erdei, ártéri élőhelyen, Tiszaal páron a táplálék összetétele a tavaszi és nyári időszakban változatosabban alakult, nagyobb mennyiségben volt jelen a fűszárú növények fogyasztása (2. ábra). Azonos arányban fogyasztották a kétszikű lágyszárúakat (főleg lucerna és bükköny), a gabonaféléket (őszi búza, őszi árpa és egyéb mag és termés) és a fás szárúakat (akác, bodza és fenyő), amely eredmény hasonló Barancekova (2004) által publikáltakhoz. A mezei élőhelyen vizsgált állomány nagyobb arányban fogyasztotta a kultúrnövényeket, gabonaféléket és a kétszikű lágyszárú növényeket. Általánosan elmondható, hogy az erdőszomszéd csökkenésével az őz kevesebb fás szárú növényt és több egyszikű fűféléket fogyaszt.

Mivel a vizsgált területek között az őzek által elfogyasztott táplálék összetételében jelentős különbség van, ugyanakkor a vizsgált paraméterek is szignifikánsan különböznek, ezért további vizsgálatok szükségesek annak megállapítására, hogy a táplálék-összetételbeni különbség oka-e a testsúly és vesezsír-index területek közötti különbségének. Ennek megállapításához szükséges a további mintavétel, illetve az elemszám növelése.

IRODALOM

- Barancekova, M. (2004): The roe deer diet: Is floodplain forest optimal habitat? *Folia Zool.*, 53; 285-292.
- Caughley, G.-Sinclair, A. R. E. (1994): *Wildlife ecology and management*. Blackwell Science
- Csányi S. (1992): A hazai őzpopuláció dinamikája, hasznosítása és a környezet változásai közötti kapcsolatok. Kandidátusi értekezés tézisei, Gödöllő
- Duncan, P.-Tixier, H.-Hofmann, R. R.-Lechner-Doll, M. (1998): Feeding strategies and the physiology of digestion in roe deer. In: Andersen, R.-Duncan, P.-Linnel, J. D. C. (eds): *The European roe deer: the biology of success*. Scandinavian University Press. Oslo, 97-117.
- Hofmann, R. R. (1985): Digestive physiology of the deer (their morphophysiological specialisation and adaptation). *Biology of deer production*. Royal Soc. of New Zealand Bulletin. 22. 393-407.
- Hofmann, R. R. (1988): Morphophysiological evolutionary adaptations of the ruminant digestive system. *Aspects of Digestive Physiology in Ruminants*, Cornell Univ. Press. 1-20.

- Hofmann, R. R. (1989): Evolutionary steps of ecophysiological adaptation and diversification of ruminants: a comparative view of their digestive system. *Oecologia*, 78: 443-457.
- Holisova, V.-Obtel, R.-Kozena, I. (1982): The winter diet of roe deer (*Capreolus capreolus*) in the southern Moravian agricultural landscape. *Folia Zoologica*, 31: 209-225.
- Majzinger I. (2004): Az őz (*Capreolus capreolus*, L.) felnevelt szaporulatának vizsgálata (The examination of grown up offspring in Roe Deer (*Capreolus capreolus*, L.)). *Vadbiológia, Gödöllő*, 11: 41-54.
- Majzinger I. (2007): Őzsuták kondíciójának változásai és kapcsolata a felnevelt szaporulattal. *Agrár- és vidékfejlesztési szemle* 2: 23-28.
- Mártai K. (2000): Az őz téli tápláléka: élőhelytől függő azonosságok és különbségek. *Vadbiológia, Gödöllő*, 7: 47-53.
- Mártai K. (2006): Növényevő nagyvadfajok táplálkozási sajátosságai, a vadgazda tennivalói. In: *Hivatásos vadászok kézikönyve*. Dénes Natur Műhely Kiadó. 208-219.
- Mártai K.-Koltay A.-Tóth S.-Vizi Gy. (1986): Az őz téli tápláléka és az élőhely növényzete közötti összefüggés. *Vadbiológia, Gödöllő*, 1: 97-108.
- Mártai K.-Fehér Z.-Burucs P. (1988): Az őz (*Capreolus capreolus*) téli tápláléka egy dombvidéki akácos (*Robinia pseudo-acacia*) és egy fenyves (*Pinus silvestris*) erdei élőhelyen. *Vadbiológia, Gödöllő*, 2: 147-155.
- Tixier, H.-Duncan, P. (1996): Are European roe deer browsers? A review of variations in the composition of their diets. *Revue d'Ecologie (Terre Vie)*, 51: 3-17.
- Tixier, H.-Duncan, P.-Scehovic, J.-Yani, A.-Gleizes, M.-Lila, M. (1997): Food selection by European roe deer: effects of plant chemistry and consequences for the nutritional value of their diets. *Journal of Zoology, London*, 242: 229-245.
- Tixier, H.-Maizeret, C.-Duncan, P.-Bertand, R. (1998): Development of feeding selectivity in roe deer. *Behavioural Processes*, 43: 33-42.