

## Az őzbakok (*Capreolus capreolus* L.) táplálék-összetételének és fontosabb paramétereinek vizsgálata tavasszal és nyáron két alföldi vadászterületen

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 táplálékkészletből bizonyos növényeket és növényrészeket előnyben részesít (preferál), másokat elkerül. Az elfogyasztott növények faji azonosítása és a táplálékban való előfordulásuk arányának ismerete az első lépcső a vad és a környezete közötti kapcsolatok megismerésében.

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

### SUMMARY

It is widespread that roe deer are very choosy. It needs this sorting because the micro organisms, which help the digestion of high fibre plants, are missing in its 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, kidneyfat- index, body weight, antler weight

### BEVEZETÉS, IRODALOM

Az őz (*Capreolus capreolus* L.) 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 lombelegyes erdőket, erdőszéleket és a vele határos gyepes, 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, erdősavók, 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. Az őz táplálékának növényösszetételét alapvetően az élőhely vegetációja határozza meg, melynek minősége az állományűrűséget közvetlenül befolyásoló legfontosabb tényezők egyike, emellett a test- és trófeasúly, 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 vadászszézonban elejtett őzbakok által felvett táplálék összetétele két eltérő vegetáció-összetételű területen?
2. Hogyan alakul a két területen a vizsgált őzbakok testsúlya, kondíciója, trófeasúlya?

### ANYAG ÉS MÓDSZER

A mintavételezések mezőgazdasági és erdőszűlő ártéri élőhelyeken 2007. április 15-től szeptember 30-ig és 2009. április 15-től szeptember 30-ig folytak, a vadászterületek különböző ökológiai adottságuk miatt – feltételezésünk szerint – az ott élő állományok táplálkozási stratégiái is eltérhetnek egymástól.

A vizsgálatok a nagyszénási Petőfi Vadásztársaság vadászterületén (cca. 6500 hektár, erdősültsége 1% alatti), valamint a Tiszaalpári Tisza Vadásztársaság (cca. 2500 hektár, ahol a fás vegetációt főleg az ártéri erdők növényzete képezi, erdősültsége a vizsgálatba vont területen 25% feletti) vadászterületén folytak. A vizsgálatba bevont területek becsült őzállománya összesen 400-450 egyed.

A 2007-es vadászati szezonban Nagyszénáson és Tiszaalpäron 16-16, míg a 2009-es vadászati idényben 25-25 őzbak 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 festeni és rögzíteni. E sajátosságok alapján határozókulcsot állítottunk össze a táplálékot alkotó növényfajok azonosításának megkönnyítésére. A táplálék-összetétel meghatározása egyedi minták vizsgálatából történt. A vizsgálatához szükség volt az elejtett őzbakok zsigerelt testsúlyára, vesék és a vesék körüli zsírszövetre a kondíciójuk megállapításához, melyhez vesezsír-indexet számoltunk (Caughley és Sinclair, 1994), illetve a trófeabíró bizottság által mért trófeasúlyra. A két területen vizsgált tulajdonságok (zsigerelt testsúly, vesezsír-index, trófeasúly) évek közötti

különbözések megállapítására – a kiugró értékek kizárása és a homogenitás vizsgálat után – kétmintás t-próbát alkalmaztunk, amit SPSS 14.0 programcsomaggal értékeltünk.

**EREDMÉNYEK**

A mezei élőhelyen vizsgált őzek táplálék-összetétele a Hódmezővásárhelyi Szakszervezeti Vadásztársaság területén 2007-ben és 2009-ben az 1. ábrán látható.

A magas erdősültségű ártéri élőhelyen vizsgált őzek táplálék-összetétele a Tiszaalpári Tisza Vadásztársaság vadászterületén 2007-ben és 2009-ben a 2. ábrán látható.

Arra voltunk kíváncsiak, hogy ugyanazon vizsgált területeken a különböző években a három vizsgált paraméterek szignifikánsan eltérőek voltak-e? A kétmintás t-próbák elvégzése után megállapítottuk, hogy a Tiszaalpäron vizsgált őzbakok esetében a zsigerelt testsúly nem, de a trófeasúly és a vesezsír-index esetében szignifikáns különbség (trófeasúly:  $P < 0,05$ , vesezsír-index:  $P < 0,01$ ) mutatható ki. A nagyszénási területen a két eltérő évben vizsgált paraméterek esetében ilyen különbségeket nem találtunk. A tiszaalpári őzállományt vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy a zsigerelt testsúlyuk átlagosan 3-4 kg-mal kisebb volt (2. táblázat), illetve Nagyszénáson 2009-ben – ugyanezen évben a Tiszaalpäron elejtett őzbakokhoz képest – statisztikailag igazolhatóan nagyobb volt minden vizsgált paraméter (trófeasúly:  $P < 0,01$ , vesezsír-index:  $P < 0,05$ , testsúly:  $P < 0,01$ ).

A mezőgazdasági élőhelyen vizsgált őzállomány egyedi tulajdonságaiból hasonló következtetéseket vonhatunk le, mint Csányi (1992), ugyanis az itt elejtett őzbakok nagyobb zsigerelt testsúlyal, illetve trófeasúlyal rendelkeztek (1. táblázat).

1. ábra: Az elfogyasztott növényfajok %-os előfordulása az elejtett őzbakok bendőtartalmában 2007-ben (n=13) és 2009-ben (n=10) (Nagyszénás)

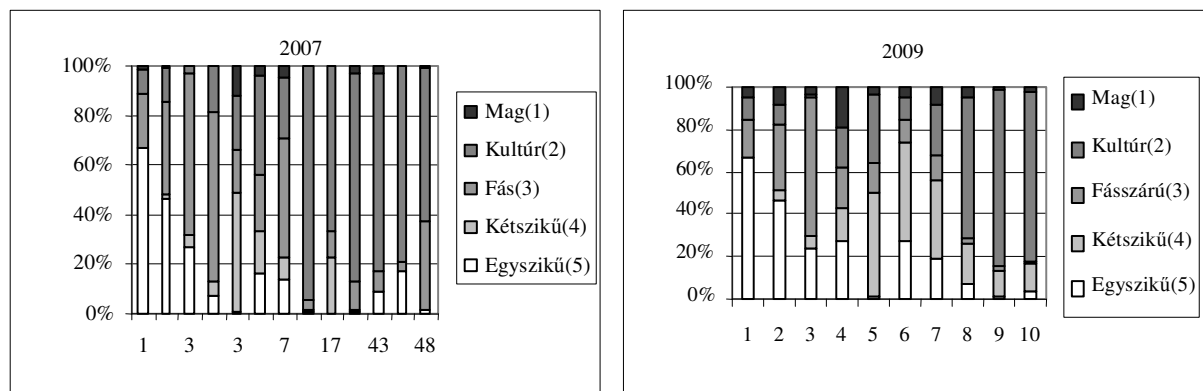


Figure 1: The percent occurrence of eaten plant species in the stomach content of killed roe deer in 2007 (n=13) and in 2009 (n=10) Grains(1), Cultivated plants(2), Trees and Shrubs(3), Forbs(4), Monocotyledonous(5)

2. ábra: Az elfogyasztott növényfajok %-os előfordulása az elejtett őzbakok bendőtartalmában 2007-ben (n=10) és 2009-ben (n=10) (Tiszaalpár)

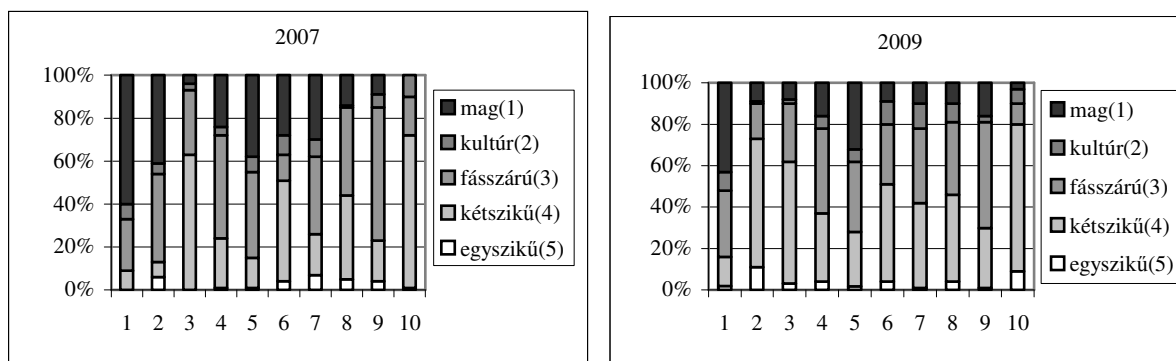


Figure 2: The percent occurrence of eaten plant species in the stomach content of killed roe deer in 2007 (n=10) and in 2009 (n=10) Grains(1), Cultivated plants(2), Trees and Shrubs(3), Forbs(4), Monocotyledonous(5)

1. táblázat

**A zsigerelt testsúly és a vesezsír-index és trófeasúly főbb statisztikai mutatói Nagyszénáson 2007-ben és 2009-ben**

	Testsúly (kg)(1)			Vesezsír-index(2)			Trófeasúly (g)(3)		
	N(4)	$\bar{x}$ (5)	$S_x$ (6)	n	$\bar{x}$	$S_x$	n	$\bar{x}$	$S_x$
2007	16	23,39	±0,98	16	0,43	±0,10	16	331,00	±60,70
2009	25	21,95	±3,07	25	0,38	±0,31	25	321,48	±144,73

Table 1: The main statistical indicators of body mass, kidneyfat- index and antler weight in Nagyszénás

Body weight(1), Kidneyfat-index(2), Antler weight(3), Data number(4), Mean(5), Standard deviation(6)

2. táblázat

**A testsúly és a vesezsír-index és trófeasúly főbb statisztikai mutatói Tiszaalpáron 2007-ben és 2009-ben**

	Testsúly (kg)(1)			Vesezsír-index(2)			Trófeasúly (g)(3)		
	N(4)	$\bar{x}$ (5)	$S_x$ (6)	n	$\bar{x}$	$S_x$	n	$\bar{x}$	$S_x$
2007	16	17,46	±2,78	16	0,43	±0,10	16	338,00	±57,85
2009	25	16,72	±1,73	25	0,22	±0,13	25	215,12	±101,47

Table 2: The main statistical indicators of body mass, kidneyfat- index and antler weight in Tiszaalpár

Body weight(1), Kidneyfat-index(2), Antler weight(3), Data number(4), Mean(5), Standard deviation(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 trófeasúly, jó kondíció, magas szaporulat,

egészséges utódok). Bizonyos növénycsoportok (egyszikű fűfélék) azonban csak jelentéktelen mértékben járulnak hozzá bizonyos vadfajok táplálékigényei kielégítéséhez, másokat bármi áron felkeres, egyeseket csak az év rövid időszakában fogyasztja, még ha egész évben rendelkezésre állnak is (Mátrai, 2000, 2006).

A nagyszénási területen mindkét vizsgált évben a domináns táplálékalkotók a gabonafélék közül az őszi búza, őszi árpa és kukorica voltak, a kétszikű lágyszárúak 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 szárú növények közül a fekete bodza, a fehér akác, az ostorfa és a keskenylevelű fűz leveleinek és hajtásainak fogyasztása jellemző. A mezei élőhelyen vizsgált állomány nagyobb arányban fogyasztotta a kultúrnövényeket, gabonaféléket és a kétszikű lágyszárú növényeket (1. ábra).

Az erdei, ártéri élőhelyen Tiszaalpáron a táplálék összetétele a tavaszi és nyári időszakban változatosabban alakult, nagyobb mennyiségben volt jelen a fásszárú növények fogyasztása. Magas arányban fogyasztották a kétszikű lágyszárúakat (főleg lucerna, bükköny, fekete pesztercefű, orvosi atracél és szöszös ökörfarkkóró), a gabonaféléket (őszi búza, őszi árpa és egyéb mag és termés) és a fás szárúakat (akác, bodza, szeder és az erdei fenyő), amely eredmény hasonló Barancekova (2004) ártéri élőhelyen kapott eredményeivel. A mezei élőhelyen vizsgált állomány nagyobb arányban fogyasztotta a kultúrnövényeket, gabonaféléket és a kétszikű lágyszárú növényeket (2. ábra). Általánosan elmondható, hogy az erdőszűkülés csökkenésével a vizsgált őzbakok kevesebb fás szárú növényt és több egyszikű gabonanövényt fogyasztottak.

## 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.-Obrtel, 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, 11: 41-54.
- Majzinger I. (2007): Őzsuták kondíciójának változásai és kapcsolata a felnevelt szaporulattal. Agrár- és Vidékfejlesztési Szemle 2: 23-28.
- Mátrai K. (2000): Az őz téli tápláléka: élőhelytől függő azonosságok és különbségek. Vadbiológia. 7: 47-53.
- Mátrai K. (2006): Növényevő nagyvadfajok táplálkozási sajátosságai, a vadgazda tennivalói. In: Hivatásos vadászok kézikönyve. Dénes Natur Műhely Kiadó, 208-219.
- Mátrai K.-Koltay A.-Tóth S.-Vizi Gy. (1986): Az őz téli tápláléka és az élőhely növényzete közötti összefüggés. Vadbiológia. 1: 97-108.
- Mátrai K.-Fehér Z.-Burucs P. (1988): Az őz (*Capreolus capreolus* L.) téli tápláléka egy dombvidéki akác (*Robinia pseudo-acacia*) és egy fenyves (*Pinus silvestris*) erdei élőhelyen. Vadbiológia, 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.-Bertrand, R. (1998): Development of feeding selectivity in roe deer. Behavioural Processes, 43. 33-42.