

Az őz (*Capreolus capreolus*) táplálkozásának vizsgálata mezőgazdasági és erdei élőhelyeken télen

Barta Tamás

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, magas rosttartalmú növények megemésztését elősegíthetnék, ezért sokan „koncentrátumválogató”-nak nevezik (Hofmann, 1985, 1988, 1989).

Az ilyen állatoknak főleg könnyen emészthető és magas tápanyagtartalmú növényeket, növényi részeket (pillangósok, rügök, fiatal hajtások, virágok) kell fogyasztaniuk, és erre a válogatásra képesek is kis szájméretük miatt. A téli táplálékhiányos időszakban azonban ezek jelentős része hiányzik, a koncentrátum kiválogatására csak táplálékhiány idején van lehetőség.

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 nagyvad fajhoz a táplálékhiányból bizonyos növényeket és növényrészeket előnybe részesít (preferál), másokat elkerül. Az elfogyasztott növények faji azonosítása és a táplálékban való előfordulásuk arányának ismerete az első lépés a vad és a környezete közötti kölcsönkapcsolatok megismerésében.

A vizsgált területeken szignifikáns különbség mutatkozott a zsigerelt tömegben. A nagyszénási vadásztársaság területéről származó utak testtömege 4-5 kilogrammal nagyobb volt, mint a csongrádi területről származók. A főbb táplálékalkotók is eltérő arányban szerepeltek a két terület mintáiban, ugyanis a nagyszénási mintákban a gabonafélék, kétszikű lágyszárúak dominánsabbak voltak, magasabb volt a fogyasztásuk. A magasabb arányú gabonafélék fogyasztása jobb kondíciót és magasabb testtömeget eredményezett.

Kulcsszavak: táplálékválasztás, táplálék összetétel, őz, *Capreolus capreolus*

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 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.

On the examined territories there was significant difference between the disembowelled body masses. The does which come from the hunt Nagyszénás weighed 4-5 kilos more than the does from the Csongrád territory. The main feed components were present in different rate in the samples of the territories, in the Nagyszénás samples grain, dicotyledonous herbaceous plants were dominant, and were eaten more. The high level of grain in the feed result in better condition and larger body mass.

Keywords: feed selection, food composition, roe deer, *Capreolus capreolus*

BEVEZETÉS, IRODALOM

Az őz (*Capreolus capreolus*) Magyarország leggyakoribb nagyvadja. Sajátos táplálkozási stratégiájának ismerete nemcsak a faj alaposabb megismeréséhez járul hozzá, hanem a vadgazdálkodók számára is lehetőséget nyújt egy „őzspecifikus” élőhelygazdálkodáshoz (Mátrai, 2000). Európa számos országában vizsgálták már az őz táplálkozását és kihangsúlyozták az elérhető növények bőségének fontosságát (Holisova, 1982; Mátrai és mtsai, 1988; Mátrai és Kabai, 1989; Tixier és mtsai, 1997). A táplálék kulcsfaktorának nem a minőség, hanem a hozzáférhetőség tekinthető (Tixier és Duncan, 1996; Tixier és mtsai, 1998; Mátrai, 2006).

Az általánosan érvényes és ezért a gazdálkodásban is figyelembe vehető törvényszerűségek megállapítása érdekében az őz táplálékának jellegzetességeit, táplálékválasztási stratégiáját alföldi élőhelyeken vizsgálom.

A vizsgálat célja kideríteni, hogy a vizsgált alföldi élőhelyeken milyen különbség tapasztalható a táplálkozás és ezen keresztül az azzal összefüggő egyedi tulajdonságok alakulásában. Az őz táplálékának növényösszetételét az élőhely növényzete határozza meg. A táplálék minősége az állományűrűsége közvetlenül befolyásoló legfontosabb tényezők egyike, nemcsak a fiatal, hanem a felnőtt korosztály test- és agancstömegének, szaporodási teljesítményének egyik meghatározója.

A téma gyakorlati jelentőségén túl van néhány tisztázandó kérdés az őz táplálkozásával kapcsolatban. Milyen táplálékválasztási stratégia jellemzi az alföldi őzek táplálkozását. A vizsgálatomban az alábbi kérdésekre kerestem a választ:

1. Hogyan alakul az őszi-téli időszakban a felvett táplálék-összetétele a két különböző élőhelyen elejtett őzsuták esetében
2. A fő táplálékkalkotók milyen hatással vannak az adott állományok testtömegére és kondíciójára

ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálatok mezőgazdasági élőhelyeken 2006. október 1-től 2007. február 28-ig folytak, ezen területek különböző ökológiai adottságuk miatt az ott élő őzállományok táplálkozás-biológiai stratégiái is eltérhetnek egymástól.

A vizsgálatok a Csongrádi Bársony István Mezőgazdasági Szakközépiskola vadászterületén (a vizsgálatba bevont terület nagysága cca. 4000 hektár, erdősültsége 20%), valamint a Nagyszénási Petőfi Vadásztársaság (a vizsgálatba bevont terület nagysága cca. 6500 hektár, ahol a fás vegetációt főleg a fásorok növényzete képezi, erdősültsége 1% alatti) vadászterületén folytak. A vizsgálatba bevont területek becsült őzállománya összesen 800-900 db.

Összesen a 2006/2007-es őszi vadászati szezon alatt 34 őz suta került vizsgálatra, a fenti vadásztársaságok hivatásos vadászai segítségével, valamint a lehetőségekhez mérten magam is részt vettem a minták gyűjtésében. Az egyedi mintákat, az elejtést követően a Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet laboratóriumába kerül, majd ott folyamatosan történt a minták feldolgozása.

Az őz táplálkozásának vizsgálatára a hulladék mikroszöveti analízisét (Mátrai és mtsai, 1986) alkalmazom. A táplálékot alkotó növények azonosításához a területen a vegetációs időszakban megtalálható növények lefényképezett epidermiszeiből szöveti gyűjteményt állítottam 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 állítottam össze, a táplálékot alkotó növényfajok azonosításának megkönnyítésére. A táplálék-összetétel meghatározása egyedi minták vizsgálatából történt. A vizsgálatához szükségem volt az elejtett zsigerelt testtömegére, vesék és a vesék körüli zsírszövetre, a kondíciójuk megállapításához (Caughley és Sinclair, 1994). Az adatokat SPSS 14.0 programcsomaggal értékeltem, kétmintás t-próbát alkalmaztam a két élőhelyen egyedi tulajdonságok értékelésére.

EREDMÉNYEK

A mezei élőhelyen vizsgált őzek táplálék összetétele a Nagyszénási Petőfi Vadásztársaság területén:

1. ábra: Az elfogyasztott növényfajok %-os előfordulása az elejtett őzek bendőtartalmában (n=20)

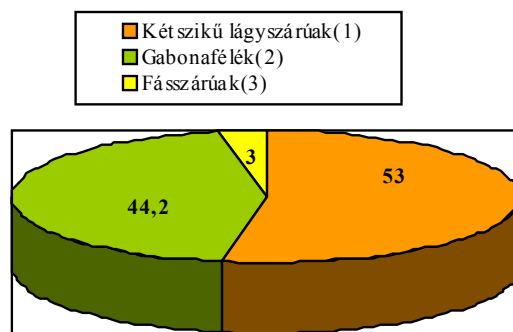


Figure 1: The percental occurrence of plant species in the stomach content of killed roe deer (n=20) Forbs(1), Crops(2), Trees and shrubs(3)

Az erdősültebb élőhelyen vizsgált őzek táplálék összetétele a Csongrádi Bársony István Mezőgazdasági Szakközépiskola vadászterületén:

2. ábra: Az elfogyasztott növényfajok %-os előfordulása az elejtett őzek bendőtartalmában (n=14)

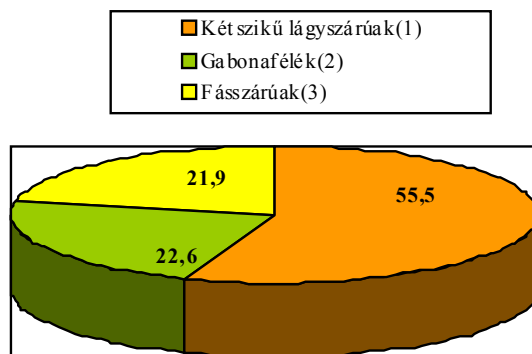


Figure 2: The percental occurrence of plant species in the stomach content of killed roe deer (n=14) Forbs(1), Crops(2), Trees and shrubs(3)

1. táblázat

A testtömeg és a vesezsír-index főbb statisztikai mutatói mindkét területen

	Testtömeg (kg)(1)			Vesezsír-index(2)		
	n (3)	\bar{x} (4)	S_x (5)	n	\bar{x}	S_x
Nagyszénás	20	20,99	±1,66	20	1,65	±0,74
Csongrád	14	15,45	±0,92	14	1,25	±0,55

Table 1: The Mean statistical indicators of body mass and kidney-fat index on both regions Body mass(1), Kidney-fat index(2), Data number(3), Mean(4), Standard deviation(5)

Kétmintás t-próba táblázat

	Levene-teszt(3)		t	df	Sig. (2-tailed)	Átlagok közötti különbségek(4)	Átlagok közötti különbségek standard hibája(5)
	F	Sig.					
Testtömeg (kg)(1)	3,61	,067	10,13	33	,000	5,53	,546
Vesezsír-index(2)	1,65	,208	1,72	33	,095	,407	,23

Table 2: Two-sample T-test table

Body mass(1), Kidney-fat index(2), Levene-test(3), Mean difference(4), Std. Error difference(5)

A varianciák homogenitásának ellenőrzésére a Levene-teszt szolgál. Elsőként a testtömege (kg) kapott eredményt megvizsgálva megállapítható, hogy a statisztikai próba alapján kapott P-érték (Sig.: 0,067) nagyobb, mint 0,05, így a testtömeg tekintetében a két vizsgált terület varianciája homogénnek tekinthető (2. táblázat).

A vesezsír – index esetében az eredményül kapott P-érték (Sig.: 0,208) nagyobb, mint 0,05, ezért a varianciák ez esetben is homogénnek tekinthetők (2. táblázat).

Az eredményül kapott P-értékek a testtömege (0,00), tehát kisebb 0,05-nél, szignifikáns különbség van a testtömeg tekintetében a vizsgált Vadásztársaságok területén. A vesezsír – index (0,095), ami viszont 0,05-nél nagyobb, ezért nincs szignifikáns különbség a vesezsír – index tekintetében a vizsgált Vadásztársaságok területén (2. táblázat).

KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A mezei élőhely téli táplálékkinálata „egyhángúságot” mutatott, különbség csak az elfogyasztott táplálékalkotók arányaiban mutatkozott: domináns táplálékalkotók a pillangósok, répalevél és a gabonafélék közül az őszi búza és őszi árpa voltak. Az erdei, ártéri élőhelyen a táplálék összetétele a téli időszakban változatosabban alakult, nagyobb mennyiségben volt jelen a fászszerű növények fogyasztása (1. ábra). Hasonló arányban fogyasztották a kétszikű lágyszárúakat és a gabonaféléket. A mezei élőhelyen vizsgált állomány magasabb arányban fogyasztotta a kultúrnövényeket, gabonaféléket és a kétszikű lágyszárú növényeket (2. ábra). Valószínűleg ennek köszönhetően átlagos testtömegük 4-5 kilogrammal nagyobb volt az erdei,

ártéri erdővel szegélyezett területen vizsgált állományánál, de a kondíció tekintetében nem volt szignifikáns különbség (1. táblázat).

Az őzeknek természetesen nem jelenthetett nehézséget, hogy a táblából kiballagjanak a tábla széléhez, ahol a táblákat szegélyező rendszerint gyomos, sokféle növényvel rendelkező szegélyben sok izletes, könnyen emészthető, télen is zöld tölevelekkel rendelkező, széles levelű növény él. Mégsem tették meg, hanem a fő táplálékukat az elejtési hely közvetlen közelében lévő, nagyobb tömegben előforduló növények alkotják, ami hasonló Mártai (2006) eredményihez.

Télen az őznek takarékoskodnia kell energiájával, mert kis testű faj lévén, anyagcseréje intenzívebb, mint pl. a gímszarvasé. Nem engedheti meg magának a keresés „luxusát”, mert az energiapazarlással jár. Télen gazdaságtalan tehát egy-egy izletesebb növény felkutatása, mert a helyváltogatás többletenergiát igényel.

A statisztikai próba alapján megállapításra került, hogy szignifikáns különbség van a vizsgált állományok testtömege között. Bár mindkét Vadásztársaság apróvadás körzetbe tartozik, mégis eltérő az állományok átlagos testtömege, ebből adódóan vélhetőleg a szaporodási teljesítménye, valamint az őzbakok átlagos trófeasúlya is.

A vizsgált területeken csak az ősszel és télen elejtett suták testtömegét és kondícióját és a főbb táplálékalkotók arányát vizsgáltam, további vizsgálatokkal próbálom megállapítani azt, hogy hogyan függ össze az adott területeken a suták táplálékválasztása a kondícióval, a testtömege, valamint a különböző élőhelyen elejtett őzbakok esetében a táplálékválasztás és a testtömeg, a kondíció és a trófea súlya.

IRODALOM

- Caughley, G.-Sinclair, A. R. (1994): Wildlife ecology and management. Blackwell Science.
- Duncan, P.-Tixier, H.-Hofmann, R.-Lechner, D. (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
- Mártai 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*) téli tápláléka egy dombvidéki akác (*Robinia pseudo-acacia*) és egy fenyves (*Pinus silvestris*) erdei élőhelyen. Vadbiológia, 2: 147-155
- Mátrai, K.-Kabai, P. (1989): Winter plant selection by red and roe deer in a forest habitat in Hungary. Acta Theriol. 15: 227-234.
- Mártai 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.
- 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 (1996) 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 (1997) 229-245.
- Tixier, H.-Maizeret, C.-Duncan, P.-Bertrand, R. (1998): Development of feeding selectivity in roe deer. Behavioural Processes, 43 (1998) 33-42.