

Preferencia vizsgálatok külföldi és hazai tapasztalatai

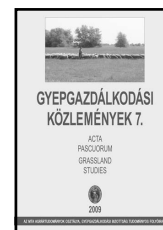
Bokor Julianna¹ – Nagy János¹ – Bokor Árpád² – Szabari Miklós² – Dér Ferenc² – Szabó József¹

Kaposvári Egyetem

¹EC Vadgazdálkodási Tájéközpont

²Állattudományi Kar, Kaposvár

sebestyen.julianna@sic.hu



ÖSSZEFOGLALÁS

Több állatfajon vizsgálták már, hogy milyen gyeppösztetélű legelőn tartózkodnak a legtöbbit, illetve mely gypalkotókat fogyasztják szívesebben. Zárttéri körülmények között nem történtek még hazai vizsgálatok a gímszarvas legelési szokásait illetően. Vizsgálatunk célja az volt, hogy hazai, ezen belül helyi (Bószénfa) területeken vizsgáljuk, hogy mely növényfajokat kedvelik legjobban a gímszarvasok.

A gyepek telepítése 2005-ben történt. Nagy figyelmet fordítottunk arra, hogy hazai adottságoknak (éghajlat, domborzati viszonyok) megfelelő fajokat és fajtákat válasszunk. Hétféle gypet, illetve gypkeveréket telepítettünk két ismétlésben. A kedvezőtlen időjárás miatt a telepített gyepek fejlődése a vártnál lassabb volt. Ennek köszönhetően az ízletesség-vizsgálat 2007-re tolódot.

A preferencia vizsgálatot 48 gímszarvas legeltetésével végeztük. A legelő állatok egyes parcellákon való tartózkodási idejét a legeltetési idey alatt 14 alkalommal, alkalmanként 5 órással megfigyeléssel mértük. Megfigyeléseket áprilistól június végéig tudunk végezni, mert csapadékhiány miatt a legelő teljesen kiszáradt. Méréseinket helyszíni szemlékkel egészítettük ki. A szemléken feljegyeztük, hogy melyik növényeket rágták legjobban a gímszarvasok.

A megfigyelt időszak statisztikai elemzését havi bontásban is elvégeztük. Áprilisban a szarvasok a fűféléket és a fehér herét (*Trifolium repens* L) hasonló arányban legelték ($P < 0,001$), de nem kedvelték az óriás tippant (*Agrostis gigantea* Roth) és a szümcsőt (*Bunias orientalis*). Májusban legintenzívebben a fehér herét legelték és legkevésbé a fűféléket, az óriás tippant és a szümcsőt. Júniusban legtöbbit a fehér herén töltötték a szarvasok legeléssel, a fűféléket közepesen legelték, a szümcsőt és az óriás tippant szinte egyáltalán nem legelték.

Összességében a legtöbb időt a fehér herén töltötték legeléssel a gímszarvasok, míg a legkevésbé ideig az óriás tippanton és a szümcsőn legeltek.

Kulcsszavak: gímszarvas, preferencia, legelő

SUMMARY

Many kinds of animals were already studied on which composition of pasture they reside most of their time, respectively which constituents of pasture they eat more pleasantly. In Hungary there have not been done any researches on the red deer grazing habitude in farming conditions yet. The target of this study was to examine which species of the plants are the most preferred by the red deer under the conditions of Bószénfa's area.

The pasture planting was in 2005. At the choice of the species' planted the climate conditions and relief of this area were taken into consideration. Seven kinds of pastures or pasture mixtures were planted in two repetitions.

Because of the unfavourable weather conditions the development of planted pasture was slower than expected, in this manner the preferences examination was put off to 2007.

The preference study of plots planted with different pasture constituents was carried out by grazing of 48 hinds. During the grazing season the time of residence of the grazing hinds on every single plot was measured 14 times by five hours' observations. The observations could be carried out from April to the end of June because of the pasture plots were totally burnt out due to the lack of the moisture. Our measurements were completed with field reviews. During the reviews the most consumed species of plants were noted.

*The statistical analysis of the observed period was carried out in monthly dividing too. In April the gramineae and the white clover (*Trifolium repens* L) were grazed in the same proportion ($P < 0.001$) by the hinds, but they did not prefer the giant agrostis (*Agrostis gigantea* Roth) and the bunias orientalis (*Bunias orientalis*). In May the dears grazed the white clover the most intensively, and the gramineae on the right hand side, the giant agrostis and the bunias orientalis were eaten the least. In June the hinds spent the most time by grazing on the white clover, the gramineae were mediumly grazed, the giant agrostis and the bunias orientalis were grazed almost not at all.*

Summarized the red deers spent the most of their grazing time on the white clover, while they grazed on the giant agrostis and on the bunias orientalis for the least time.

Keywords: red deer, grazing, preference

BEVEZETÉS

Több állatfajon vizsgálták, már, hogy milyen gyeppösztetélű legelőn tartózkodnak a legtöbbit, illetve mely gypalkotókat fogyasztják szívesebben. Szemethy és mtsai (2000) vadon élő gímszarvasok táplálékválasztását vizsgálták Magyarországon.

Új-Zélandon, a farmszerű szarvas-tartás hazájában számos kutatást végeztek a szarvasok táplálkozásával kapcsolatban. A Deer Industry Manual (2000) szerint a fehérhere arányának emelkedése a gypkeverékben jelenős napi testtömeg gyarapodáshoz vezet. Min és munkatársai (1997) szerint a mezei katángot (*Chicorium inthybus*) legelő állatoknál szignifikánsan több a carcass tömeg, mint a hagyományos legelőn tartott állatok esetében.

Zárttéri körülmények között nem történtek még hazai vizsgálatok a gímszarvas legelési szokásait illetően. Vizsgálatunk célja az volt, hogy hazai, ezen belül helyi (Bószénfa) területeken vizsgáljuk, hogy mely növényfajokat kedvelik legjobban a gímszarvasok.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A gyepek telepítése 2005-ben történt egy déli fekvésű, 12%-nál nagyobb lejtésű földterületen. A növényfajok telepítésekor nagy figyelmet fordítottunk arra, hogy hazai adottságoknak

(éghajlati, domborzati viszonyok) megfelelő, ezekhez jól alkalmazkodó fajokat és fajtákat válasszunk. Emellett fontos szerepet játszott a vetőmagok elérhetősége (gazdasági szempontok).

A preferencia vizsgálathoz a kísérleti gyepterület telepítésében a következő növényfajok szerepeltek:

1. Keverék I.

Zöld pántlikafű (<i>Phalaroides arundinacea L.</i>) Szarvasi 50:	10%
Csomós ebír (<i>Dactylis glomerata L.</i>) Szarvasi 51:	10%
Magyar rozsnok (<i>Bromus inermis Leyss</i>) Szarvasi 52:	20%
Réti csenkesz (<i>Festuca pratensis Huds.</i>) Szarvasi 54:	15%
Taréjos búzafű (<i>Agropyron cristate L.</i>) Szarvasi 55:	10%
Nádképű csenkesz (<i>Festuca arundinacea Schreb.</i>) Szarvasi 56:	35%
2. Réti csenkesz (*Festuca pratensis Huds.*) Szarvasi 54 Bartusa
3. Csomós ebír (*Dactylis glomerata L.*) Keszthelyi 54
4. Keverék II.

Nádképű csenkesz (<i>Festuca arundinacea Schreb.</i>) Strand:	40%
Vörös csenkesz (<i>Festuca rubra L.</i>) Szarvasi 58:	10%
Angolperje (<i>Lolium perenne L.</i>) G658:	30%
Réti komócsin (<i>Phelum pratense L.</i>) Szarvasi 60:	20%
5. Fehér (Lódi) here (*Trifolium repens L.*) Anly
6. Óriás tippán (*Agrostis gigantea Roth*) Keszthelyi
7. Szümcső (*Bunias orientalis*) Iregi nagylevelű

Hét különböző növényt illetve gyepeveréket telepítettünk két ismétlésben, melyek egymás mellett helyezkedtek el. A két ismétlés parcellái egymás tükörképei voltak, így megkülönböztettünk jobb illetve bal oldali parcellákat.

Az elmúlt évek átlagos évi csapadék mennyisége 650 mm körüli volt. Az utóbbi években a csapadék mennyiség nem változott, viszont éves eloszlása jelentős eltéréseket mutatott. Az elmúlt fél évszázadban jelentős csapadék hullt tavasszal-nyár elején, míg az utóbbi években ez jelentősen eltolódott nyár végére és őszre (met.hu). A kedvezőtlen időjárás miatt a telepített gyepek fejlődése a vártnál lassabb volt, így az ízetesség vizsgálat 2007-re tolódott.

A különböző gyeppalotókkel telepített parcellák ízetességi vizsgálatát 48 gímszarvas legeltetésével végeztük. A legelő állatoknak az egyes parcellákon való tartózkodási idejét a legeltetési idény alatt 14 alkalommal, alkalmanként 5 órás megfigyeléssel mértük. A megfigyelés során számoltuk és feljegyeztük, hogy a parcellákon mennyi állat legel percenként.

Az állatok április 8-án kerültek a legelőre. Első felmérésünket április 12-én végeztük, az utolsót pedig június 21-én. A tavaszi-nyár eleji csapadékhiánynak köszönhetően – mely magas hőmérséklettel párosult – június végétől a legelő már szinte teljesen kiégett. Az éves átlaghőmérséklet is emelkedett az elmúlt évekhez képest 1 °C-kal. Emiatt nem tudtunk további felméréseket végezni.

Clotton-Brock és mtsai (1982) megfigyelték, hogy a gímszarvasok nyáron reggel 4 és 8 óra között, illetve 16 és 20 óra között legelnek a legtöbbet. Ezekben az időkben idejük 56%-át (4-8), illetve 67%-át (16-20) töltik legeléssel. Megfigyeléseinket mindig ugyanabban az időben (15-20) végeztük. Mértük, hogy az állatok mennyi időt töltenek legeléssel az egyes parcellákon. Ezt helyszíni

vizsgálatokkal egészítettük ki. A vizsgálatok alkalmával a legjobban lerágott növényeket feljegyeztük.

Az eredmények biometria értékését a SAS (SAS 9.1, 2004) softwer segítségével végeztük el.

EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉS

Megfigyeléseink során rögzítettük, hogy az állatok mennyi időt töltenek a parcellákon állással, fekvéssel és legeléssel. A vizsgálat elsődleges célja nem a szarvasok legelön való általános viselkedésének vizsgálata, hanem a legeléssel töltött idő és a preferencia volt.

A megfigyelt időszak statisztikai elemzését havi bontásban is elvégeztük. Az első szakaszban (április) (1. ábra) a szarvasok több időt töltöttek legeléssel a jobb oldali parcellákon (J1, J2, J3, J4), mint a bal oldalikon (B1, B2, B3, B4). Egyedül a pillangós keveréken (B5, J5) tartózkodtak hasonló ideig mindkét oldalon. Az 1. ábra kiválóan mutatja, hogy az oldalaktól függetlenül keveset tartózkodtak az óriás tippánon (B6, J6) és a szümcsőn (B7, J7) ($P < 0,001$). Ezt alátámasztották a helyszíni szemléink is, mert az állatok egyáltalán nem rágták a növényeket ezeken a parcellákon. Azt is megfigyeltük, hogy áprilisban a nádképű csenkeszt minden parcellán teljesen lerágták.

A második szakaszban (májusban) (2. ábra) a legtöbbet a bal oldali pillangósokon (B5) ($P < 0,001$) legeltek az állatok, ezt követően a jobb oldali pillangós keveréken (J5), majd a bal oldali fűfélékkel telepített parcellákon (B1, B2, B3, B4) (2. ábra). A legkevésbé a jobb oldali fűfélékkel telepített parcellákat (J1, J2, J3, J4), illetve mindkét oldali óriás tippant (B6, J6) és szümcsőt (B7, J7) legelték a szarvasok. A helyszíni szemlék alapján elmondható, hogy a fehér herét legelték a legintenzívebben ebben az időszakban.

1. ábra: A gímszarvas legelési szokásai különböző összetételű gyepeken áprilisban

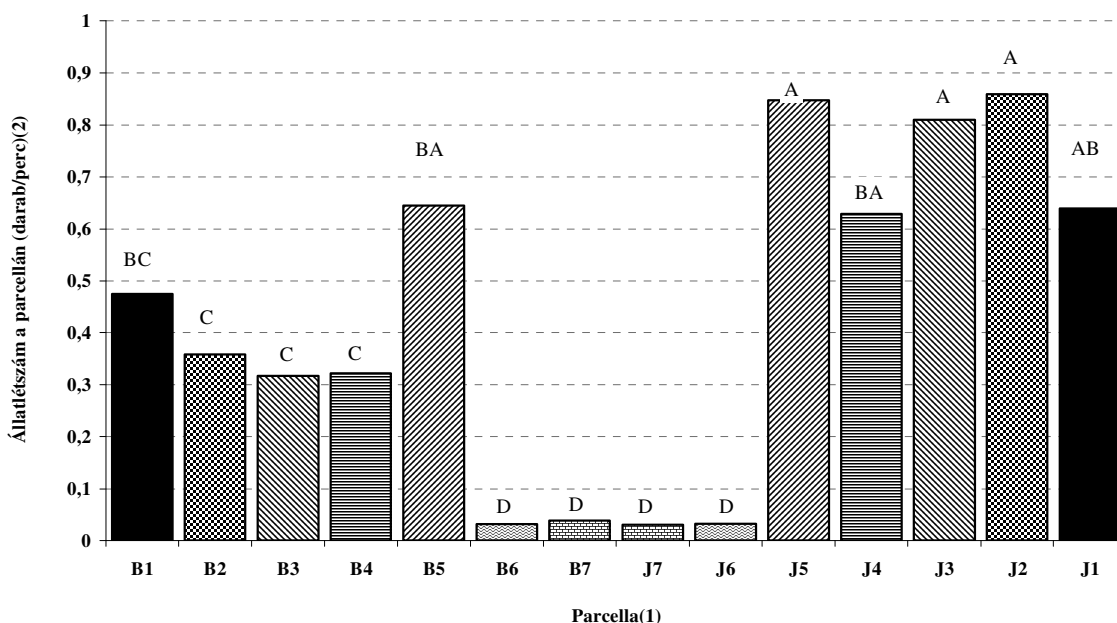


Figure 1: Grazing habits of red deers on plots planted with different grass compositions in April
Plots(1), Number of animals on the plot (individual/minute)(2)

2. ábra: A gímszarvas legelési szokásai különböző összetételű gyepeken májusban

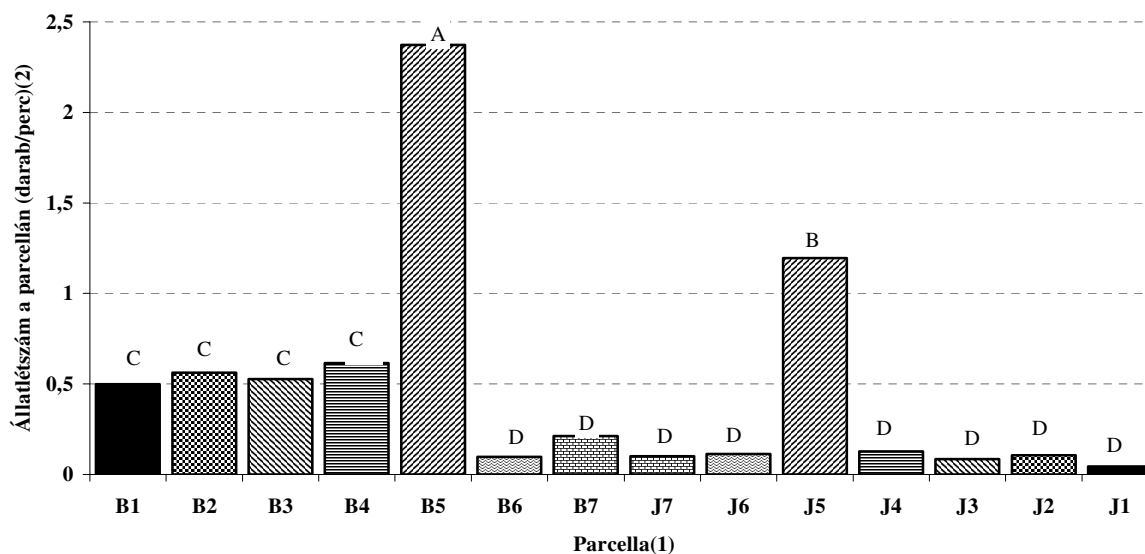


Figure 2: Grazing habits of red deers on plots planted with different grass compositions in May
Plots(1), Number of animals on the plot (individual/minute)(2)

A harmadik szakaszban (júniusban) (3. ábra) a legtöbbet a bal oldali pillangós keveréken (B5) ($P < 0,001$) legeltek, míg a legkevesebbet a bal oldali réti csenkeszen (B2), mindkét oldali csomós ebíren (B3, J3), óriás tippanon (B6, J6) és szümcson (B7, J7) legeltek (3. ábra). A helyszíni szemlék alapján

elmondható, hogy a fehér herét legelték a legintenzívebben ebben az időszakban.

A megfigyeléseink összegzett eredményei (4. ábra) azt tükrözik, hogy a gímszarvasok a legtöbb időt a pillangósokkal telepített parcellákon (B5, J5) töltötték ($P < 0,001$). A legkevesebbet a szümcson (B7, J7) és az óriás tippanon (B6, J6) legeltek.

3. ábra: A gímszarvas legelési szokásai különböző összetételű gyepeken júniusban

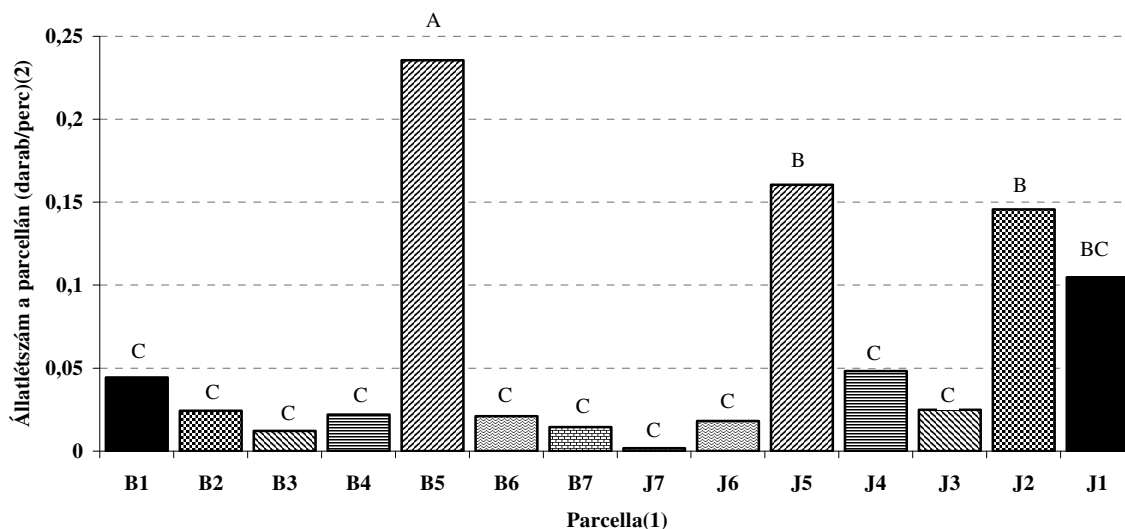


Figure 3: Grazing habits of red deer on plots planted with different grass compositions in June
Plots(1), Number of animals on the plot (individual/minute)(2)

4. ábra: A gímszarvas legelési szokásai különböző összetételű gyepeken áprilistól júniusig

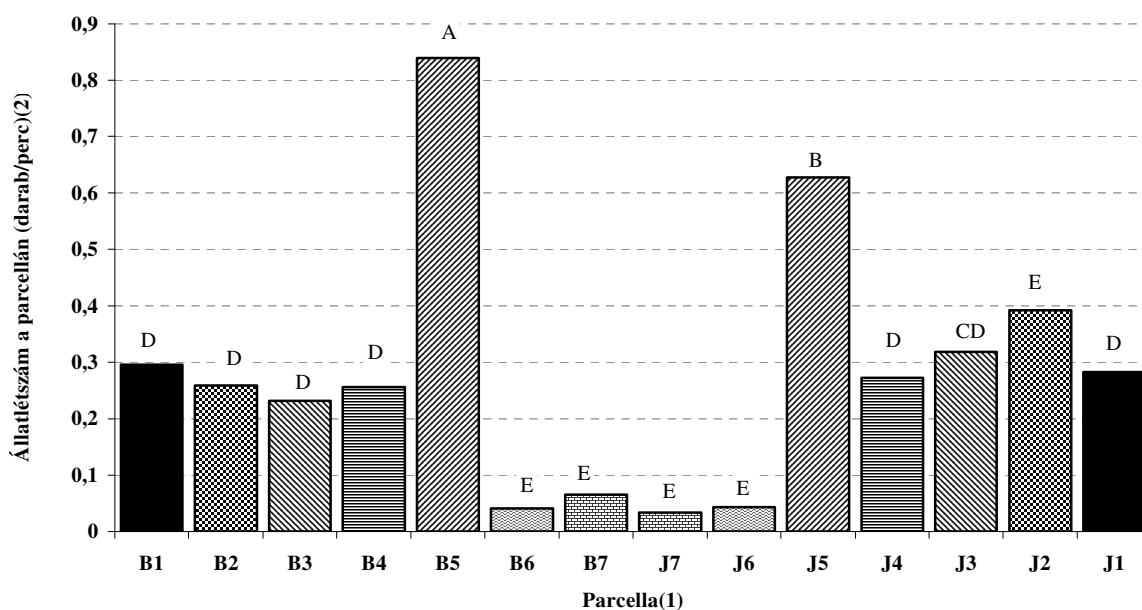


Figure 4: Grazing habits of red deer on plots planted with different grass compositions from April to June
Plots(1), Number of animals on the plot (individual/minute)(2)

KÖVETKEZTETÉS

A vizsgálat eredményei megegyeznek a Deer Industry Manual (2000) adataival. Tapasztalataink alapján kijelenthetjük, hogy a gímszarvasok előnyben részesítik a friss, zsenge hajtásokat. Ezenkívül nagy szerepe van a növénylevelek szélességének is. A szélesebb levelű növényeket (pl. : nádképi csenkesz) szívesebben fogyasztják, mint a vékony levelűeket (óriás tippán).

A szélsőségesen száraz időjárásnak köszönhetően a legelő egyre jobban kiszáradt. Nagy valószínűséggel a fehérhere nagyon jól árnyékolta a talajt, és ott lassabban párolgott a víz a talajból. Ennek köszönhetően azt legelték a legtávolabbi állatok. Ehhez hozzájárult még az is, hogy ebben az időszakban születtek a szarvasborjak, emiatt emelkedett a tehének táplálékanyag igénye is.

A szarvasok a pillangósokkal benőtt területeket legelték intenzíven, ezért a gímszarvas számára történő gyeptelepítések gyepösszetételének megválasztásakor feltétlenül szerepeltetni kell a gyepalkotó pillangós virágú növényfajokat (fehérhere, szarvaskerep).

Nem állt módunkban fás szárú növények bevonása a kísérleteinkbe, annak ellenére, hogy a vadon élő gímszarvas szívesen fogyasztja. Külföldön

már számos vizsgálat folyt ilyen irányban. Chevallier-Redor és mtsai (2001) füzön (*Salix caprea*) és kőrisen (*Fraxinus excelsior*), míg Dixon (1975) Új-Zélandon őshonos fafajokon végzett preferencia vizsgálatokat. Hazai viszonyok között Tóth (1999) tapasztalatai alapján a puszta szilt szívesen rágják a vadak. Magyarországon gyakran telepítenek rágóerdőnek akácot és puszta szilt.

IRODALOM

- Chevallier-Redor, N.-Verheyden-Tixier, H.-Verdier, M.-Dumont, B. (2001): Foraging behaviour of red deer *Cervus elaphus* as a function of the relative availability of two tree species. *Animal Research*, 50: 57-65.
- Clotton-Bruck, T. H.-Guinness, F. E.-Albon, S. D. (1982): Red Deer: Behaviour and ecology of two sexes. 400.
- Dixon, H. E. (1975): Red deer
- Min, B. R.-Barry, T. N.-Wilson, P. R.-Kemp, P. D. (1997): The effects of grazing chicory (*Chicorium inthybus*) and birdsfoot trefoil (*Lotus corniculatus*) on venison and velvet production by young red and hybrid deer. *New Zealand Journal of Agricultural Research*, Vol. 40. 335-347.
- Szemethy L.-Mátrai K.-Orosz Sz.-Pölöskei B.-Szaka Gy. (2000): A gímszarvas táplálékválasztása erdei és mezőgazdasági élőhelyen tavasszal. *Vadbiológia*, 7: 10-18.
- Tóth B. (1999): Tapasztalatok a Puszta szil természetéről. *Erdészeti lapok*, CXXXIV. évf. (1999. március) 71-73.
- Deer Master, South Cantenburry and North Otago Branch NZDFA (2000): Deer Industry Manual, New Zealand
- SAS Institute Inc. (2004): SAS/STAT[®] User's Guide, Version 9.1. SAS Institute Inc., Cary, NC
- www.met.hu