

Animal welfare, etológia és tartástechnológia



Animal welfare, ethology and housing systems

Volume 11

Issue 1

Gödöllő
2015

ADATOK HAZAI ALPAKÁK NAPI AKTIVITÁSI ÉS TÁRSAS VISELKEDÉSÉHEZ A TAVASZI IDŐSZAKBAN

Bodnár Ákos, Nagy Máté Farkas, Faragó Loretta Barbara, Pajor Ferenc

Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Állattenyésztés-
tudományi Intézet, 2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1
bodnar.akos@mkk.szie.hu

Összefoglalás

A cikk hazai, zártkertben tartott alpakák (kanca: n=6; csődör: n=4) napi aktivitásának és társas viselkedésének megismeréséhez szolgál adatokkal, áprilisi megfigyelések alapján. Célunk volt megfigyelni, hogy az egyes napszakokban mely viselkedéselemek fordulnak elő és milyen arányban. Emellett feljegyeztük az állatok reakcióit az egyes szélsőséges környezeti tényezőkre, továbbá viselkedésük érdekes megnyilvánulásait is. A vizsgálatban egy hazai alpaka telep biztonsági kamerájának felvételei voltak a segítségünkre, így zavarás nélkül tudtuk figyelni az egyedeket. Április hónap összes napján, 4 időpontban jegyeztük fel az állatok aktuális viselkedését. Az alpakákkal kapcsolatos etológiai vizsgálatokat tárgyaló szakirodalmak száma nagyon kevés, ezért minden fontosnak ítélt és érdekes eseményt feljegyeztünk, amit a vizsgálat idején tapasztaltunk. Eredményeink alapján elmondható, hogy a vizsgált hónapban a legelés (két ivar átlagában 41-51%), a pihenés/kérődzés (két ivar átlagában 15-22%) és mozgás (két ivar átlagában 17-27%) viselkedéselemek fordultak elő legtöbbször. Mindkét ivarnál a délelőtti és déli időszakban figyeltünk meg több legelési viselkedést. Az állatok pontosabb napi ritmusának meghatározásához további, a többi évszakra kiterjedő hasonló vizsgálatokra van szükség.

Kulcsszavak: alpaka, napi aktivitás, viselkedés

Data for daily activity and social behaviour of Hungarian alpacas at spring

Abstract

This article provides data for daily activity and social behaviour of alpacas (mare: n = 6; stallion: n = 4), based on observations at April. Our goal was to observe the occurrences and proportion of the behaviour elements at different parts of the day. In addition, reactions of the animals to the extreme environmental factors (heavy rain, very strong wind) were also recorded. Recordings of a security camera were used to collect data at a Hungarian alpaca farm. Using the security camera, we could observe the animals without external interference. Current behaviour of the animals was recorded 4 times on each day of April. There is only few numbers of literatures about behavioural studies of alpacas. Therefore, it was important to record all the interesting events, which were occurred during the investigation. Based on our results one can tell, that the proportion of grazing behaviour (41-51% in average of both sexes), proportion of resting/ruminating behaviour (15-22% in average of both sexes) and proportion of moving behaviour (17-27% in average of both sexes) was the highest during the investigated month. Highest proportion of grazing behaviour was observed in the morning and midday period at both sexes. Further and similar studies need to define the daily rhythm of the animals in other seasons, too.

Keywords: alpaca, daily activity, behaviour

Irodalmi áttekintés

Az alpaka (*Vicugna pacos*) az Andok területéről származó újvilági tevéféle. Domesztikációja 6000 évvel ezelőtt kezdődött, őse valószínűleg a guanakó (*Lama guanicoe*) volt. Az Inka Birodalomban vált igazán jelentőssé az alpaka és rokona, a láma tartása. Ekkoriban gyapjáért tartották és málhás állatként használták. Az újvilági tevék a spanyol hódítás után is meghatározó fajok maradtak Dél-Amerikában, tenyésztésük jelentősége a lóéval volt egyenrangú. Napjainkban az alpaka és a láma az a két faj, amelyet gyapjútermelési céllal tartanak. A két faj közül az alpaka gyapja az értékesebb, minőségben a teve gyapjához áll közel, a Bradford skálán 80-as értékkel rendelkezik (Pekli, 2005). A tenyésztett alpakáknak két fajtája van, a *suri* és a *huacaya*. A legnagyobb állomány, kb. 3 millió egyed Dél-Amerikában található (Prágai, 2010). Észak-Amerikába csak 1983-ban kezdték importálni (Altizio, 1988), mára viszont már több mint 230 ezer állat él az Egyesült Államokban (*Alpaca Owners Association Inc.*).

Európában az 1800-as évek közepén jelentek meg ezen állatok. Mára viszont már annyira elterjedt, hogy az Egyesült Királyságban például 35000 állatot tartanak regisztrálva (*bas-uk.com*), de jelentős állomány található Hollandiában és Németországban is. Hazánkban csupán két nagyobb (Jobaháza és Békéscsaba), valamint néhány kisebb telep foglalkozik a tartással, a többi egyed állatkertekben vagy vadasparkokban él.

Az állatok fő tartási célja, a gyapjú, amelynek minősége első osztályú, de itthon inkább a tartás hobbi oldala érvényesül. Gyapjú rétege kellően vastag és sűrű, hiszen természetes élőhelyén, az Andok-hegységben 2400 méteres tengerszint feletti magasság fölött is megtaláljuk (Brehm, 1992). A gyapjú mellett fölhasználható az állatok bőre és húsa is. Az alpaka húsát igen ízletes vörös húsnak tartják, de főként csak Dél-Amerikában fogyasztják. Fontos hasznosítási irány a teherhordás, ami elsősorban az Andok magashegyi körülményei között jelentős.

Az alpakákat általában a kiskérődzőkhöz szokták hasonlítani, mivel a tenyésztésük és tartásuk során használt eljárások megegyeznek a juhokéval (Pekli, 2005). Háromüregű gyomruk van, a legelővel szemben nem igényesek, Peruban például a 4000 méteres tengerszint feletti gyepeket legelik. Az újvilági tevéfajok nagy előnye, hogy egymással sikeresen keresztezhetőek, utóduk pedig szaporodóképes lesz (Pekli, 2005).

Az elmúlt 20-30 évben a kereslet jelentősen megnőtt az alpaka gyapjára. Az alpakák gyapjának szerkezete a teve szőréhez hasonló (Pekli, 2005), minőségben pedig az angóra kecske gyapjával és a kasmírral vetekszik (<http://alpaca.hu>). Az állatok gyapjából általában olyan téli ruhaneműk készülnek, mint a sapka, sál vagy kesztyű. Az alpaka gyapja rendkívül puha és közvetlenül a bőr fölött is viselhető, ezen felül kifejezetten vízálló is. Talán a legfontosabb tulajdonsága mégis az, hogy a belőle készült termékek hipoallergének, tehát az állati szőrre allergiás emberek is viselhetik. (<http://wildhairalpacos.com>) Sajnos a jelenlegi hazai állomány nagysága még nem teszi lehetővé a folyamatos és intenzív gyapjútermelést, pedig piac és kereslet van az alpaka gyapjára. A nagy divatcégek „nemes gyapjúként” jellemzik és keresik, de a hazai gyapjút a kézművesek is szívesen vásárolják (Prágai és Kovács, 2013).

A faj tartási körülményei és igényei nem tekinthetőek különlegesnek, így a hazai feltételek megfelelőek számukra. Legelés szempontjából igényeik hasonlóak a juhokéhoz, és mivel nem agresszívek, könnyen együtt tarthatóak juhokkal és kecskével is (McGregor, 2002). Viselkedésükről általánosan elmondható, hogy az alpakák a juhokhoz hasonlóan nyájállatok. Az egyedek általában egymás közelében pihennek és kérődznek. Nagyméretű legelőterület esetén a juhoktól eltérően nem egy csapatban mozogva legelnek, hanem kissé szétszóródva, egymástól függetlenül táplálkoznak, környezetükre pedig élénken figyelnek, kíváncsiak (Charry et al., 2003). A juhoknál megfigyelt bizonyos viselkedésformák, mint

például a játékként meghatározott egymás mellett futás (Czakó 1974) az alpakáknál is megfigyelhető. Ürítési szokásaik speciálisak: általában a legelőterületen egy adott helyre járnak vizeletet és bélsarat üríteni, megváltoztatva ezzel az adott bujafolt mikrofauna aktivitását, talajszerkezetét és tápanyag-ellátottságát egyaránt (Charry et al., 2003).

Vizsgálataink elsődleges célja az volt, hogy az alpakák napi aktivitását, tevékenységeit elemezzük a tavaszi időszakban, zártkerti tartás esetén. Megfigyeléseinket összevetjük a más országokban, hagyományos, legeltetési körülmények között tapasztaltakkal.

Anyag és módszer

A vizsgálat helyszíne

A kísérletet a Magyar Alpaka Kft. magyarországi telephelyén végeztük. A telep 2008-ban kezdte meg a működését a Győr-Moson-Sopron megyei Jobaháza község szélén található 5000 m²-es területen.

A telephely egy kertes ház hátsó kertjében található, közepén az állatok istállójával. Az épület körüli kifutót kerítéssel három részre osztották (1. ábra). A három szakaszból a hátsón találhatóak a hím (csődör) egyedek, míg az első két szakaszon a nőtény (kanca) és növendék (csikó) egyedek kaptak helyet. A kísérletünk elvégzésekor a telepen 6 nőtény, 4 hím és 1 növendék állatot tartottak.

1. ábra: A telep alaprajza

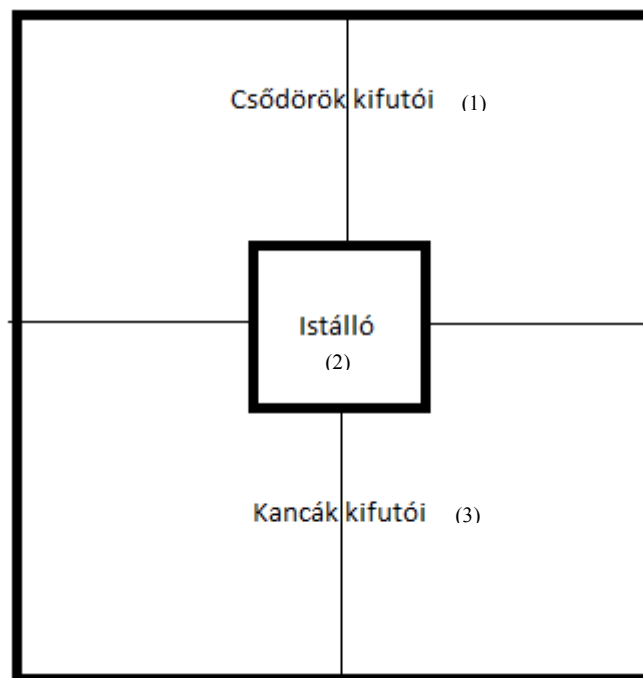


Figure 1: Plan of the farm

(1)yards for stallions; (2)stable; (3)yards for mares

Az állatok az év nagy részében legelnek és réti (vagy lucerna-) szénát fogyasztanak. A téli időszakban szénát, valamint egész évben kiegészítésként napi 125 g mennyiségben alpakák számára készült tápot kapnak, amit a tulajdonos Hollandiából szállít.

Az állatokat reggel hét és nyolc óra között engedik ki a kifutókba, majd (az időjárástól függően) 18 óra körül hajtják be őket az istállóba. Napközben szabad bejárásuk van az istállóba, aminek elsősorban szélsőséges időjárás esetén van jelentősége.

Adatfelvétel

A két ivar kifejlett egyedeit és a csikót külön figyeltük meg. A megfigyeléshez a telepen az állatok biztonsága érdekében kihelyezett, kamera felvételeit használtuk fel. Ez egy, a kifutóra néző, falra rögzített kamera, amely napi 24 órában, 20 másodperces időközökkel rögzít félpercnyi anyagot. A rögzített kamerás megfigyelés révén elkerülhető volt az állatok zavarása és a felvételek segítségével lehetővé vált a pontos adatfelvétel. A vizsgálat során 2014. április hónap összes napján, minden nap 8⁰⁰, 12⁰⁰, 15⁰⁰ és 17⁰⁰ órai kezdettel, 5-5 perc időtartamban elemeztük a videofelvételeket és számszerűsítettük az állatok által folytatott tevékenységek gyakoriságát. A megfigyelt tevékenységek a következők voltak: *állás, legelés, pihenés (kérődzés), mozgás, egyéb viselkedés (pl. porfürdő, kerítéspszikálás, istállóban van stb.)*. Azokat a tevékenységeket számszerűsítettük a megfigyelt időszakok során, amelynek hossza elérte a 30 másodperces időintervallumot (Paulo és Lopes, 2014). A telepen a kamerafelvételek alapján 6 kanca és 4 csődör viselkedését elemeztük. A csikó viselkedéselemeinek vizsgálatára itt nem került sor.

Ezeket felül megfigyeltük azt is, hogy az állatok miként reagálnak az egyes természeti jelenségekre (pl. erős szél vagy záporosó). A vizsgált hónapban az újszülött csikó esetében megfigyeltük a szilárd táplálkozásra történő áttérés megjelenésének időpontját. Ezen megfigyelésekhez március, április és május hónapok felvételeit használtuk.

A feljegyzett adatokat ezután MS Excel programmal rendszereztük. A megfigyelés egy hónapjának naponként tapasztalt eredményeit összesítettük, majd kiszámoltuk, hogy az egyes megfigyelési időpontokban (8⁰⁰, 12⁰⁰, 15⁰⁰ és 17⁰⁰ órakor) mely viselkedésem mekkora arányban fordult elő. Az egyes viselkedéselemek napi előfordulási adatait ivarok szerint hasonlítottuk össze. Az eredmények statisztikai kiértékelésekor Chi² tesztet alkalmaztunk.

Eredmények és értékelés

Az egyes viselkedéselemek ivarok szerinti előfordulási adatait az 2. és 3. ábra tartalmazza. Az eredményekből az látható, hogy a vizsgált hónapban a kancák esetében a legelés viselkedésem fordult elő legtöbbször a vizsgált időpontokban. Ez alól csak az utolsó, 17⁰⁰ órakor végzett megfigyelés eredményei térnek el, ugyanis ebben az időpontban számos napon a kancák már az istállóban tartózkodtak, így az egyéb viselkedésem esetszáma megnőtt. A pihenés viselkedésem hozzávetőleg azonos arányban, átlagosan 10-12%-ban fordult elő a két ivarban, de megfigyelhető volt, hogy a csődörök a délutáni időszakban lényegesen kevesebbet pihentek ($P < 0,05$), mint a kancák. Az állás viselkedésem előfordulási aránya szintén kiegyenlített volt az egyes vizsgálati időpontokban (6-10%). A kancák a nap folyamán a mozgás viselkedésem egyenletes arányban (15%) fordult elő, ugyanakkor elmondhatjuk az eredmények alapján, hogy a vizsgált hónapban a csődörök a délutáni órákban többet mozogtak ($P < 0,05$).

Az alpakák kérődző állatok, a szakirodalom a kiskérődzőkkel hasonlítja össze eredményeiket. Egy brazil vizsgálat kimutatta, hogy az általuk vizsgált, hasonló körülmények között tartott szánentáli kecskék a reggeli órákban többet táplálkoztak, míg délután többet kérődtek, ácsorogtak, mint délelőtt (Paulo és Lopes, 2014). Jelen vizsgálatban alpaka kancáknál a délelőtti és időszakban déli (52-53%), míg a csődöröknél a déli (46%) időszakban figyeltünk meg magasabb értékeket a legelés esetszámában összehasonlítva a délutáni időszakkal (30 vs. 23 %)($P < 0,05$).

2. ábra: A kancák viselkedéselemeinek előfordulása az egyes vizsgálati időpontokban

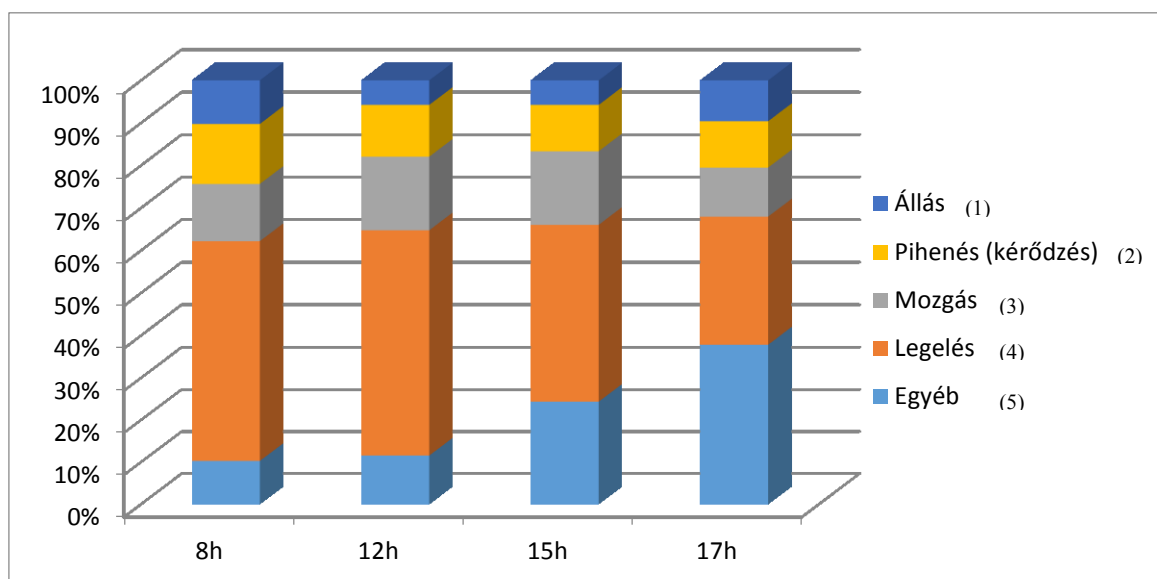


Figure 2: Presence of mares' different behaviour elements at each observation (1)standing; (2)resting/ruminating; (3)moving; (4)grazing; (5)other

3. ábra: A csődörök viselkedéselemeinek előfordulása az egyes vizsgálati időpontokban

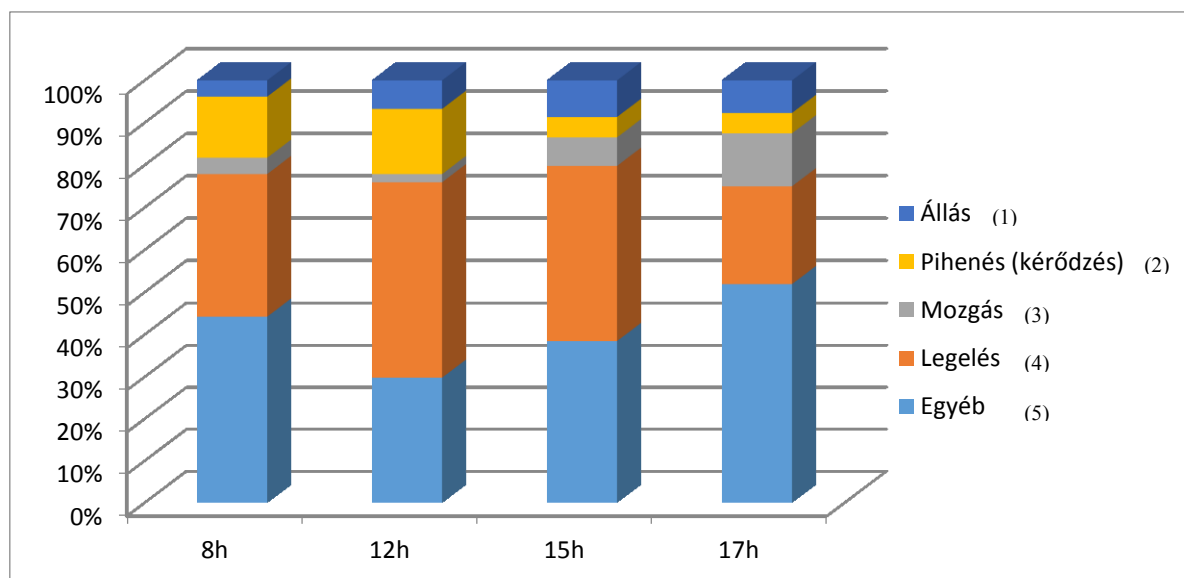


Figure 3: Presence of stallions' different behaviour elements at each observation (1)standing; (2)resting/ruminating; (3)moving; (4)grazing; (5)other

Az egyéb viselkedésforma magas arányát tapasztaltuk a csődörök esetében a teljes vizsgálati időszakban (30-51%), de a déli órában jelentősen csökkenést (29%, $P < 0,05$) tapasztaltunk a reggeli és a délutáni időszakhoz viszonyítva. A kancáknál a csődörökkel ellentétben, a délutáni órákban jelentős mértékben növekedett ($P < 0,05$), majd elérte 15.00-ra a 24%, majd 17.00-ra a 38%-ot. Ez elsősorban azzal magyarázható, hogy a rendelkezésre álló legelőfű nem volt elegendő az állatok számára, így többször mentek be az istállóba, ahol *ad libitum* jutottak hozzá a szénához.

A megfigyelt viselkedésformák mellett több, a gazda által korábban nekünk elmondott jelenséget is megfigyelhettünk a videofelvételeken. Az egyik ilyen az ürítéssel kapcsolatos volt. Több esetben is feljegyeztük, hogy ha egy egyed ürít, akkor ezután a közelben álló többi egyed is üríteni kezd ott, ahol előtte a társuk tette. A *1. képen* az látszik, amint az egyik állat ürít, társai pedig sorban állva várnak arra, hogy sorra kerüljenek. Az ürítéshez külön bujafoltot használtak az állatok, amit a felvételen jól el lehet különíteni a gyeptől. Ez valószínűleg arra vezethető vissza, hogy a trágyázó tér információközvetítési, területjelölő, valamint higiéniai szerepet tölt be az állatok életében (Gere és Csányi, 2001).

1. kép: Bujafoltra ürítő kanca és várakozó társai (2014.04.10.)



Picture 1: Mare defecating and others awaiting for her (10/04/2014)

Mivel hegyvidéki állatokról van szó, kíváncsiak voltunk, hogy miként reagálnak az állatok a különböző szélsőséges időjárási jelenségekre. A megfigyelés egy hónapja alatt (április) többször volt szerencsénk a felvételekről megfigyelni szélvihart és szakadó esőt is, ugyanis április hónapban egy erős hideg front befolyásolta a térség időjárását (*idokep.hu*). Ebben a hónapban Jobaháza körzetében 11 és 21 °C között mozgott az átlaghőmérséklet és összesen 23 mm csapadék esett (*eumet.hu*). Az állatok az esőzésre nem reagáltak különösebben, a szakadó esőben is békésen sétálgattak (*2. kép*). Az erős szél hatására ugyanakkor egymáshoz közel lefeküdtek a földre (*3. kép*). Ezt a jelenséget többször is feljegyeztük. Elmondható, hogy az áprilisi időjárás és átlagos hőmérséklet kedvező volt a vizsgált alpakák számára. Hegyvidéki állatokként a mérsékelt, hidegebb időjárást kedvelik, a nagy hőség hatására árnyékba húzódnak pihennek, kevésbé aktívak (*Prágai, 2010*). Bár a nyári hónapok felvételeinek kiértékelése még hátra van, leszögezhető, hogy mindenképpen szükség van árnyékos pihenőhelyre a kifutón. A 32 °C-t meghaladó napi átlaghőmérséklet feletti időjárás már káros lehet az állatok egészségére (*Sheets, 2006*).

2. kép: A zuhogó esőben zavartalanul mozgó kancák (2014.04.28.)



Picture 2: Mares walking free in heavy rain (28/04/2014)

3. kép: Az erős szél elleni védekezésésként lefekvő állatok (2014.04.01.)



Picture 3: Alpacas laying down in strong wind (01/04/2014)

A felvételekből több esetben is kiderült, hogy az állatok félénkek, az embert kerülik. Más állatokkal szemben (pl. baromfi, házi kedvencek) kíváncsiak, és ha szükségét érzik, elkergetik a „betolakodót” a kifutójukról (4. kép).

4. kép: Alpaka csikó üldözi a kifutóra tévedt kacsát (2014.04.06.)

Picture 4: Foal playing with ducks in the left yard (06/04/2014)

Szerencsénkre a vizsgálat ideje alatt született egy növendék állat is, 2014. március 31-én. Az alpakák általában a reggeli órákban ellenek, és más kérődzőkkel ellentétben a nedvességet nem nyalják le az utódról (Pekli, 2005). A csikóval kapcsolatban az érdekelt minket, hogy milyen hamar kezdenek el maguktól szilárd táplálékot fogyasztani. A csikó több májusi felvételen már legelt, anyja pedig nem engedte szopni (5. kép). Ezek közül a legkorábbi felvétel május 4-én készült. Így elmondható, hogy a juhokhoz hasonlóan a megfigyelt csikó születése után egy hónappal már fogyasztott szilárd takarmányt.

5. kép: Az anyjával együtt legelésző csikó (bal oldali kifutó, 2014.04.26.)

Picture 5: Foal grazing with his mother (left yard, 26/04/2014)

Következtetések és javaslatok

Eredményeink az alpakák zártkerti viselkedésének, napi ritmusuk pontosabb megismeréséhez járulhat hozzá. Megfigyeltük, hogy a vizsgált hónapban a legelés (két ivar átlagában 41-51%), a pihenés/kérődés (két ivar átlagában 15-22%) és mozgás (két ivar átlagában 17-27%) viselkedéselemek fordultak elő legtöbbször. Mindkét ivarnál a délelőtti és déli időszakban figyeltünk meg több legelési viselkedést. A pihenés, a mozgás és az egyéb viselkedésformák előfordulásában tapasztalt, nemek közötti különbségek ugyanakkor arra utalnak, hogy a csődörök és kancák napi ritmusa jelentősen eltért a vizsgálati hónapban.

Az alpakák legelési szokásai az évszakoktól jelentős mértékben függenek. Ausztrál megfigyelések szerint a hőmérséklet, a fényviszonyok és a takarmánymennyiség is nagymértékben befolyásolja a legelésre fordított idő hosszát az egyes évszakokban (*Charry et al., 2003*). Ezért további vizsgálatok elvégzése szükséges annak érdekében, hogy az alpakák napi ritmusának évszakonkénti eltéréseit is megismerhessük. Ezen ismeretek által optimalizálni tudjuk az állatok tartási körülményeit zártkerti tartásmód esetén is. További célunk ezért az, hogy a többi évszakot illetően is hasonló elemzéseket végezzünk a rendelkezésünkre álló kamerafelvételek kiértékelésével.

Köszönetnyilvánítás

A vizsgálatok elvégzését az Emberi Erőforrások Minisztériuma által biztosított "Kutató Kari Kiválósági Támogatás – 9878/2015/FEKUT" pályázat támogatta.

Irodalomjegyzék

- Altizio B.A.* (1998): Llamas and Alpacas. Rutgers Cooperative Research & Extension, NJAES, Rutgers, The State University of New Jersey. Desktop publishing by Rutgers-Cook College Resource Center
- Brehm A.* (1992): Az állatok világa – Emlősök. Kassák Kiadó, Budapest, pp. 216-242
- Charry A.A., Kemp D R., Lawrie J.W.* (2003): Alpacas and ecosystems management. 14th International Farm Management Congress, Perth, Western Australia, August 10-15, 2003.
- Czakó J.* (1974): Gazdasági állatok viselkedése. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, pp. 102-103
- Gere T., Csányi V.* (2001): Gazdasági állatok viselkedése: Általános etológia. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, pp. 172-173.
- McGregor, B.A.* (2002): Comparative productivity and grazing behaviour of Huacaya alpacas and Peppin Merino sheep grazed on annual pastures. Small Ruminant Research, 44. 3. pp. 219-232.
- Paulo J.L. de Albuquerque, Lopes F. de Araújo* (2014): Daily activity patterns of Saneen goats in the semi-arid northeast of Brasil. Revista Brasileira de Zootecnia, 43. 9. pp. 464-470.
- Pekli J. (szerk.)* (2005): Trópusi és Szubtrópusi Állattenyésztés 2. Második, átdolgozott kiadás, Gödöllő, pp. 158-173.
- Prágai A.* (2010): Javaslat alpakák takarmányának összetételére egy hazai vadsparkban. Gödöllő, diplomadolgozat
- Prágai A., Kovács A.* (2013): Az alpaka gyapjú felhasználási lehetőségei a gyapjúiparban. Animal welfare, etológia és tartástechnológia, 9. 3. pp. 310-314.
- Sheets T.* (2006): Alpacas - A getting started guide. p. 50.



- Internet I.: British Alpaca Society honlapja – <http://www.bas-uk.com/>
Internet II.: A Magyar Alpaka Kft. honlapja - <http://alpaca.hu/>
Internet III.: Időkép.hu – www.idokep.hu
Internet IV.: Eumet.hu – www.eumet.hu
Internet V.: Wild Hair Alpacas LLC honlapja – www.wildhairalpacas.com
Internet VI.: Alpaca Owners Association Inc - <http://www.alpacainfo.com/>