

Animal welfare, etológia és tartástechnológia



Animal welfare, ethology and housing systems

Volume 5

Issue 4

Különszám

Gödöllő
2009



KECSKEFAJTÁK TEMPERAMENTUMÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉSE

Németh Szabina, Orbán Martina, Gulyás László

Nyugat-magyarországi Egyetem, Állattudományi Intézet, Általános Állattenyésztési Intézeti Tanszék

9200, Mosonmagyaróvár Vár 2.

szabina1007@freemail.hu

Összefoglalás

A szerzők egy Győr-Moson-Sopron megyei kecsketenyészetben *alpesi* ($n=62$), *szánentáli* ($n=54$) és *nemesített magyar* ($n=62$) fajtájú anyakecskékkal végeztek vérmérséklet vizsgálatokat. A kísérlet legfontosabb célkitűzése a vizsgált három kecskefajta vérmérséklete és életkora közti összefüggések meghatározása volt.

A vérmérséklet értékelése, az ún. *mérleg teszt* segítségével történt (az állat viselkedésének értékelése 1-5 pontos skálán, a mérlegen töltött 30 másodperc alatt).

A vizsgált egyedek ($n=181$) átlag életkora $3,17 \pm 1,79$ év (*szánentáli*: $3,74 \pm 1,94$; *alpesi*: $2,66 \pm 1,61$; *nemesített magyar*: $3,21 \pm 1,69$ év). A vizsgált fajták vérmérséklet pontszámának átlaga, $2,77 \pm 0,97$ volt. A fajták között szignifikáns ($P < 0,001$) különbséget tapasztaltunk, legnyugodtabbak a *szánentáli* fajtájú egyedek ($2,28 \pm 0,90$) voltak, ezután következtek az *alpesi* fajtában tartozó kecskék ($2,72 \pm 0,86$), míg a legnagyobb pontszámmal a *nemesített magyar kecskék* ($3,24 \pm 0,94$) rendelkeztek.

Statisztikailag igazolt negatív összefüggést tapasztaltunk az életkor és vérmérséklet pontszámok között ($r_{\text{rang}} = -0,38$; $P < 0,001$), ami azt jelenti, hogy az életkor előrehaladtával csökken az állatok vérmérséklete, vagyis egyre nyugodtabbá válnak

Kulcsszavak: szánentáli, alpesi, nemesített magyar, mérleg-teszt, életkor

The comparative analysis of the temperament of different goat breeds

Abstract

The authors completed temperament research among *Alpine* ($n=62$), *Saanen* ($n=54$) and *Hungarian Improved breeds* originated from a Győr-Moson-Sopron County's goat stock-farm. The most important



aim of the sample survey was the determination of the relation between the temperament and age of the three examined goat breeds.

The temperament estimation was fulfilled by *scales-test* assistance (the estimation of the animal's behaviour in a 1-5 point range standing on a pair of scales during 30 seconds).

The average age of the examined does (n=181) was 3.17 ± 1.79 years (*Saanen*: 3.74 ± 1.94 ; *Alpine*: 2.66 ± 1.61 ; *Hungarian Improved*: 3.21 ± 1.69 year). The average temperament of the examined breeds was 2.77 ± 0.97 . It was found statistically differences among breeds ($P < 0.001$). The calmest breed was *Saanen* (2.28 ± 0.90), the next breed was *Alpine* (2.72 ± 0.86) and the highest score has *Hungarian Improved* (3.24 ± 0.94) goats.

Statistically proved negative relation was found between the age and the temperament scores ($r = -0.38$; $P < 0.001$), which means, that as the age goes further so decreases the animal's temperament.

Keywords: Saanen, Alpine, Hungarian Improved, scale test, age

Bevezetés

Az alkalmazott etológia elméleti és gyakorlati ismereteinek egyre nagyobb igénye jelentkezik az állattenyésztésben. Az alkalmazott etológia a kutatások középpontjába az állat – ember – környezet – technológiai összefüggéseket állítja annak érdekében, hogy a termelő állat környezeti igényét sokoldalúan felmérve az állományok számára optimális életteret hozzon létre (*Györkös és mtsai, 1995; Gere és Csányi, 2001*).

Az alkalmazott etológián belül az egyik fontos terület, az állatok vérmérsékletének vizsgálata. Hazánkban a vérmérséklet, illetve az agresszivitás összefüggését a csoportnagysággal, gazdasági haszonállatokban, többek között *Czakó (1978)* vizsgálta tudományos alapossággal. Felhívta a figyelmet arra, hogy különbséget kell tenni az agresszivitás és a társas rangsor között, ugyanis egy csoportban a rangsorban elől álló egyed nem feltétlenül a legagresszívebb is.

A vérmérséklet értékelésére leggyakrabban két módszert alkalmaznak: az ún. *mérleg tesztet* (scale test) és a *menekülési idő mérését* (flight speed test) (*Burrow és mtsai, 1988*).

Az irodalmi adatok szerint a nyugodt vérmérsékletű állatok a gazdaságilag jelentős tulajdonságokban, mint pl. a súlygyarapodás (*Voisinet és mtsai, 1997; Pajor és mtsai, 2008*), betegségekkel szembeni ellenálló-képesség (*Fell és mtsai, 1999; Ivanov és mtsai, 2005*), szaporaság (*Ivanov és Djorbineva, 2003*) és húsminőség (*Reverter és mtsai, 2003*) jobb eredményeket érnek el.

A vérmérséklet vizsgálatokat külföldi (*Voisinet és mtsai, 1997; Neindre 1998; Fell és mtsai, 1999; Burrow, 2002; Ivanov és Djorbineva, 2003*) és magyar (*Czakó, 1978; Györkös és mtsai, 1995; Gere és*

Csányi, 2001; Tózsér és mtsai, 2004a, 2004b; Pajor és mtsai, 2006) kutatók már végeztek szarvasmarha és juh faj esetén. Ugyanakkor az általunk hozzáférhető irodalmakban kecske fajra vonatkozó vizsgálatokat nem találtunk. Vizsgálatunk célja ezért, a Magyarországon legnagyobb számban tartott *szánentáli, alpesi és nemesített magyar* tejhasznú kecske fajták vérmérsékletének megállapítása.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat egy Győr-Moson-Sopron megyei kecsketenyészetben végeztük. Az állományt 181 anya képezte, melynek fajta szerint megoszlása a következő volt: *szánentáli* (n=54), *alpesi* (n=65), *nemesített magyar* (n=62). A telepen félintenzív tartástechnológiát alkalmaztunk, mely során a takarmányozást 2 fő részre osztottuk. Az egyik a „nyári” időszak. Az állatok április második dekádjától október harmadik dekádjáig legeltek. Az állatokat csak a fejés idejére és éjjelre hajtottuk be az istállóba. A „téli” időszakban az anyakecskék napi takarmányadagja 1 kg rétiszéna, 1 kg lucernaszéna volt. A laktációs időszakban az anyakecskéknek 0,4 kg abrakot fogyasztottak. A mérés időpontjában a vizsgált egyedek laktációjuk 30-120. nap között termeltek.

A kecskefajták vérmérséklet vizsgálatát mérleg teszt segítségével végeztük el. A teszt során az állatok 30 másodpercig tartózkodtak a mérlegen, mialatt a viselkedésüket pontoztuk 1-5-ig terjedő skálán, a következők szerint (*Trillat és mtsai, 2000*):

- 1 pont: nyugodt, nem mozog,
- 2 pont: nyugodt, néhány esetleges mozgás,
- 3 pont: nyugodt, kicsit több mozgás, de nem rázza a mérleget,
- 4 pont: hirtelen, epizodikus mozgások, de nem rázza a mérleget,
- 5 pont: folyamatos, hirtelen mozgások, rázza a mérleget.

Az adatok statisztikai értékelését az SPSS 12.0. for Windows program (SPSS Inc., Chicago, USA) programcsomaggal végeztük el (Mann-Whitney teszt, Kruskal-Wallis teszt, Spearman-féle korrelációanalízis).

Eredmények és értékelésük

Az azonos tartási körülmények lehetőséget adtak a három fajta vérmérsékletének megállapítására és összehasonlítására. Az eredmények alapján megállapítható, hogy az állomány átlagos életkora $3,17 \pm 1,79$ év, míg az átlagos vérmérséklet pontszáma $2,77 \pm 0,97$ volt. A Kruskal-Wallis teszt eredményei alapján a vizsgált fajták vérmérséklete között statisztikailag igazolt különbséget ($\text{Chi}^2=26,32$, $P<0,001$) tapasztaltunk. A vizsgálat során legnyugodtabbak *szánentáli* fajtájú anyakecskék voltak ($2,28 \pm 0,90$), őket



kövezték az alpesi fajtaban tartozó kecskék ($2,72 \pm 0,86$). A legnagyobb pontszámmal a nemesített magyar anyakecskék ($3,24 \pm 0,94$) rendelkeztek. Az 1 pontot kapott állatok közül, a fajtán belüli állományhoz viszonyítva, legnagyobb arányban a szánentáli fajtájú anyakecskék kerültek (22 % a teljes szánentáli állományból). Legkisebb arányt a magyar nemesített fajtájú anyakecskékben tapasztaltuk (2 %). A szánentáli állomány nagy része 2 és 3 pontot kapott. Az alpesi állományt leginkább 2 és 3 pontot jellemezte, de jelentős részüknek (20 %) volt 4 pontja. A nemesített magyar fajtán belül az állomány nagy része 3 és 4 ponttal rendelkezett (32 és 37 %).

A további vizsgálatainkban az életkor hatását értékeltük az anyakecskék vérmérsékletére.

A szánentáli fajtaban ($n=54$), az átlagos életkor $3,74 \pm 1,94$ év, az átlagos vérmérséklet pontszám $2,28 \pm 0,90$ volt. A legalacsonyabb vérmérséklet pontszámot (1,33) a 7 éves állatoknál tapasztaltuk, míg a legmagasabbat (3,25) a 3 éves egyedek esetén. Az eredmények azt mutatják, hogy az idősebb anyakecskék nyugodtabbak, mint a fiatal egyedek. A vizsgálatunkban negatív, közepes összefüggést ($r_{\text{rang}}=-0,48$; $P<0,001$) tudunk kimutatni.

Az alpesi fajta esetében összesen 65 egyedet vizsgáltunk és az életkorok átlaga $2,66 \pm 1,66$ év, átlagos vérmérséklet pontszámuk $2,72 \pm 0,86$ volt. A legkisebb vérmérséklet pontszámot - a szánentáli fajta adataival megegyezően - a 7 éves egyedek, ugyanakkor a legnagyobb osztályzatot az 1 éves állatok kapták. Ebben az esetben is negatív, közepes összefüggést ($r_{\text{rang}}=-0,32$; $P<0,01$) számítottunk.

A nemesített magyar fajta esetében ($n=62$) az átlagos életkor $3,21 \pm 1,69$ év, a vérmérséklet pontszámok átlaga pedig $3,24 \pm 0,94$ volt. Hasonlóan az előző fajtákhoz, a fiatal egyedek vérmérséklet pontszáma magasabb volt, mint az idősebb anyakecskéké, vagyis ebben az esetben is negatív, közepes összefüggést tapasztaltunk ($r_{\text{rang}}=-0,39$; $P<0,01$).

A statisztikai elemzés során megállapítottuk azt is, hogy az életkor és a vérmérséklet pontszám között $r_{\text{rang}}=-0,38$ ($P<0,001$) közepes korreláció van, amely azt jelenti, hogy az életkor előrehaladtával a vérmérséklet csökken, vagyis javul.

Az eredményeink igazolják *Hearnshaw és Morris* (1984), továbbá *Kabuga és Appiah* (1992) megállapításait, nevezetesen hogy a vérmérséklet (pontszám) az életkorral párhuzamosan változik és a fiatalabb állatok temperamentumosabbak, mint az idősebb egyedek. Ennek oka lehet, hogy az idősebb állatok már jobban alkalmazkodtak az adott gazdaság tartástechnológiájához. *Roy és Nagpaul* (1984) elemzéseik során megállapították, hogy a legnyugodtabb tehének a 6. laktációjúak voltak. Hasonló eredményeket értek el *Tőzsér és mtsai.* (2003), akik különbséget találtak az egyszer ellet és többször ellet holstein fríz és angus tehének vérmérsékletének pontszámai között.

Rollin (1995) szerint a szarvasmarha tenyésztésben az állatok jólétével kapcsolatos megállapítások egyre inkább előtérbe kerülnek, mivel egyre ismertebbé válnak az intenzív tartással együtt járó negatív tényezők és azok kedvezőtlen hatása. Az állatjólét kérdése a jövőben, a kecsketenyésztésben is fontos



szempont lesz, a jobb termelési teljesítmények elérése érdekében. Ebben a munkában a kecsketartók tovább tenyésztési célra egyre inkább a nyugodtabb vérmérsékletű egyedeket hagyják majd meg.

Következtetések és javaslatok

A vizsgálatban részt vevő szánentáli, alpesi, nemesített magyar kecskefajtákkal elvégzett vizsgálatok alapján az alábbi következtetések, és javaslatok fogalmazhatók meg:

- Eredményeink azt mutatják, hogy a mérleg teszt a szarvasmarha és a juh fajhoz hasonlóan, alkalmas a kecskék vérmérsékletének megállapítására.
- A vizsgált fajták vérmérséklet pontszámai között statisztikailag igazolható különbséget állapítottunk meg. Az eredmények alapján a vizsgált három fajta közül a szánentáli fajtájú anyakecskék voltak a legnyugodtabbak.
- Korábbi szarvasmarhára vonatkozó vizsgálatok eredményeit megerősítve igazoltuk, hogy az életkor előrehaladtával a vérmérséklet változik, a fiatalabb anyakecskék temperamentumosabbak, mint az idősebb állatok.
- További kutatási munkánk során vizsgálni kívánjuk az anyakecskék tejtermelését a vérmérsékletük függvényében, továbbá különböző ivadékcsoportok vérmérsékletének, valamint a vérmérséklet örökölhetőségi értékének megállapítását, ezen felül a vérmérséklet és a hústermelés közötti összefüggéseket.

Irodalomjegyzék

- Burrow, H.M., Seifert, G.W., Corbet, N.J.* (1988): A new technique for measuring temperament in cattle. Proceedings of the Australian Society of Animal Production, 17. 154-157.
- Burrow, H.M.* (2002): Measurement of temperament and their relationship with performance traits of beef cattle. Anim. Breed. Abstr., 65. 478-495.
- Czakó J.* (1978): Gazdasági állatok viselkedése. Mezőgazda Kiadó, Budapest 218.
- Fell, L.R., Colditz, I.G., Walker, K.H., Watson, D.L.* (1999): Associations between temperament, performance and immune function in cattle entering a commercial feedlot. Aust. J. Exp. Agric., 39. 795-802.
- Gere T., Csányi V.* (2001): Gazdasági állatok viselkedése I. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 31-51.
- Györkös I., Szűcs E., Völgyi Csík J.* (1995): Holstein-fríz üszők növekedésének és fejlődésének vizsgálata. Állattenyésztés és Takarmányozás, 44. 1. 1-15.



- Hearnshaw, H., Morris, C.A. (1984): Genetic and environmental effects on a temperament score in beef cattle Aust. J. Agric. Res. 35:723.
- Ivanov, I.D., Djorbineva, M. (2003): Assessment of welfare, functional parameters of the udder, milk productive and reproductive traits in dairy ewes of different temperament. Bulg. J. Agric. Sci., 9. 711-715.
- Ivanov, I.D., Djorbineva, M., Sotirov, L., Tanchev, S. (2005): Influence of fearfulness on lysozyme and complement concentrations in dairy sheep. Revue Méd. Vét., 156. 8-9. 445-448.
- Kabuga, J.D., Appiah, P. (1992): A note of the ease of handling and flight distance of *Bos indicus*, *Bos taurus* and their crossbreds. Animal Production, 54. 309-311.
- Animal Production. 20. 247-250.
- Neindre, P.L., Murphy, P.M., Boissy, A., Purvis, I.W., Lindsay, D., Orgeur, P., Bouix, J., Bibe, B., Neindre, L.P. (1998): Genetics of maternal ability in cattle and sheep. Proceedings of the 6th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production, Armidale, Australia January 11-16 Vol. 27. 23-30.
- Pajor F., Szentléleki A., Láczó E., Póti P., Tózsér J. (2006): Relation of some production traits with temperament in Hungarian Merino lambs. Egyptian Journal of Sheep, Goat and Desert Animals Sciences 1. 255-260.
- Pajor F., Szentléleki A., Láczó E., Tózsér J., Póti P. (2008): The effect of temperament on weight gain of Hungarian Merino, German Merino and German Blackhead lambs. Arch. Tierz., 51. 247-254.
- Reverter, A., Johnston, D.J., Ferguson, D.M., Perry, D., Goddard, M.E., Burrow, H.M., Oddy, V.H., Thompson, J.M., Bindon, B.M. (2003): Genetic and phenotypic characterisation of animal, carcass and meat quality traits from temperate and tropically adapted beef breeds. 4. Correlations among animal, carcass and meat quality traits. Aust. J. Agric. Res., 54. 149-158.
- Rollin, B.E. (1995): Farm Animal Welfare. Social, Bioethical and Research Issues. Iowa State University Press, Iowa.
- Tózsér, J., Maros, K., Szentléleki, A., Zándoki, R., Wittmann, M., Balázs, F., Bailo, A., Alföldi, L. (2003): Temperamentum teszt alkalmazása egy hazai angus és holstein-fríz tenyészetben. Állattenyésztés és Takarmányozás, 52, 6. 493-501.
- Tózsér J., Szentléleki A., Zándoki R., Maros K., Domokos Z., Sváb L., Kovács T. (2004a): Charolais és magyar szürke tinók vérmérsékletének összehasonlító értékelése. Agrártudományi közlemények, 14. 14-19.
- Tózsér J., Póti P., Pajor F., Szentléleki A., Maros K., Zándoki R., Nikodémusz E., Balázs F. (2004b): Ismételt mérleg tesztek eredményeinek értékelése szarvasmarha és juh fajban. Állattenyésztés és Takarmányozás, 53.4.365-371.
- Voisinet, B.D., Grandin, T., Tatum, J.D., O'Connor, S.F., Struthers, J.J. (1997): Feedlot cattle with calm temperaments have higher daily gains than cattle excitable temperaments. J. Anim. Sci., 75. 892-896.