



A lúd néhány viselkedési formájának változása 2-7 hetes korig, intenzív tartási viszonyok között

Molnár M., Molnár T., Bogenfürst F.

Pannon Agrártudományi Egyetem, Állattenyésztési Kar, Baromfitenyésztési Tanszék, Kaposvár, 7400 Guba S.u. 40.

ÖSSZEFOGLALÁS

Az intenzív tartás technológiájának kialakítása érdekében nagy jelentősége van a lúd viselkedési formái feltérképezésének. Vizsgálataink során az alaptevékenységek közül a táplálkozás, ivás, pihenés, játék, tollázkodás, szociális viselkedés magatartásformát emeltük ki. Eredményeinket a szakirodalmi adatokkal összevetve megállapíthatjuk, hogy a lúd alapviselkedésének változása az első hét hétben nagymértékben hasonlít a pekingi kacsaival, a pézsmarécével és a mulardkacsával kapott tendenciákhoz. Az eltérések, az egyes viselkedésformák megjelenési gyakoriságának százalékos megoszlásában figyelhetők meg. A táplálkozásban, az ivásban és a játékban bekövetkező csökkenés, valamint a pihenésre fordított idő magasabb aránya alapján arra következtethetünk, hogy a lúd a nevelés első heteiben kevésbé aktív, mint a kacsák. Az evés és ivás viselkedésforma aránya között fennálló erős korreláció rámutat a jó minőségű ivóvíz folyamatos biztosításának fontosságára a kívánt tömeggyarapodás eléréséhez szükséges feltételként. Az ivás-játék, valamint az evés-játék arányában fennálló közepes korreláció magyarázattal szolgálhat a takarmány illetve az ivóvíz pazarlásának az elfogadhatónál magasabb szintjére.

(Kulcsszavak: lúd, viselkedési forma, intenzív tartás)

ABSTRACT

Changes in special comfort behaviours of geese between 2-7 weeks of age under intensive conditions

M..Molnár, T. Molnár, F. Bogenfürst

Pannon University of Agriculture, Faculty of Animal Science, Department of Poultry Breeding Science, Kaposvár, H-7400 Guba S.u. 40.

In order to develop rearing and laying technologies under intensive conditions it has great importance to examine the behaviour of geese. Eating, drinking, resting, preening, playing and social behaviours were picked out from the comfort behaviours in our research. Comparing our results to those presented in the literature we could state that changes in comfort behaviours of geese in first 7 weeks are similar to those of peking, muscovy and mulard ducks. Differences were found in rates of appearing frequency of the several behaviour forms. Decrease in eating, drinking and playing time, and higher rate of resting time inform us about lower activity of geese than of ducks in first weeks of rearing. Strong correlation between drinking and eating time shows the importance of continuous supply of geese with good quality drinking water and the necessary condition

to achieve demanded weight gain. Medium correlation between drinking and playing and between eating and playing can explain higher level of feed and water waste.

(Keywords: comfort behaviours, geese, intensive conditions)

BEVEZETÉS

Az intenzív tartás során a folyamatos termeléshez szükséges tényezőket évszaktól függetlenül biztosítjuk. Ennek optimális megvalósításához elkerülhetetlen a ludak az általunk biztosított körülményekre adott viselkedési válaszait tanulmányozni.

Kísérleteink célja a szakirodalomban leírt más víziszárnyas fajoknál (pézsmaréce, pekingi kacsá) végzett vizsgálatok alapján a lúd alaptevékenységeinek feltérképezése, zárt, intenzív felnevelési és tartási viszonyok mellett.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Kísérleteinkben az etológiai megfigyelések alapját a Pannon Agrártudományi Egyetem, Kísérleti Telepének istállójában, tömő alapanyag előállítás céljából 8 hetes korig nevelt, szürke landeszi fajtájú ludak alkották. 1997. január 28-án 660 naposlibát telepítettünk le 50-50%-os ivari megoszlásban. Zárt, intenzív viszonyok között neveltük őket. A felnevelés körülményeit és a takarmányozást a szokásos technológia szerint alakítottuk. A ludakat 30 fülkében, ivar szerint elkülönítve, véletlen blokk elrendezésben telepítettük le. Megfigyeléseinket kacsákon végzett vizsgálat alapján hajtottuk végre. (Reiter et al., 1995)

A kísérlet során a 30 fülkéből kettőben (ivaronként egy-egy fülkében) végeztünk megfigyeléseket. Heti három alkalommal, napi 1,5-1,5 órán keresztül rögzítettük a madarak viselkedését videokamera segítségével. Ebből az anyagból egy órányit használtunk fel, mivel az első fél órát arra szántuk, hogy a ludak megnyugodjanak és a viselkedésük zavarásmentes legyen.

A felvételek elemzésekor percenként vettük fel az értékelni kívánt adatokat. A felvételek alapján hat viselkedésforma -táplálkozás, ivás, pihenés, szociális viselkedés, tollászkodás, játék- egy adott időpontban való meglétét vagy hiányát, illetve annak gyakoriságát (az összesen 22 madár közül hányánál figyelhető meg a viselkedésforma) vizsgáltuk. E fogalmak egyértelművé tételére az Etológia kislexikon (Czakó, 1985) meghatározásai szolgálnak.

A statisztikai analízist chi-négyzet próbával, variancia analízissel, százalék- és korrelációs számítással végeztük.

EREDMÉNY ÉS ÉRTÉKELÉS

Az általunk vizsgált *hat viselkedésforma* az intenzív tartásmód mellett az életkor előrehaladtával változást mutatott.

A *táplálkozásra* fordított idő és annak megjelenési gyakorisága a hat hetes vizsgálat során csökkent, a csökkenés 4-5. hét között volt szignifikáns ($P \leq 0,05$). A vizsgálat időtartama alatt elérte a 2%-ot.

Az *ivási* magatartásforma megjelenési gyakorisága követte a táplálkozásnál megfigyelhető változásokat. Statisztikailag igazolható ($P \leq 0,05$) különbség itt is a 4-5. héten volt megfigyelhető és a csökkenés a teljes vizsgálat alatt 3,4%-ot ért el.

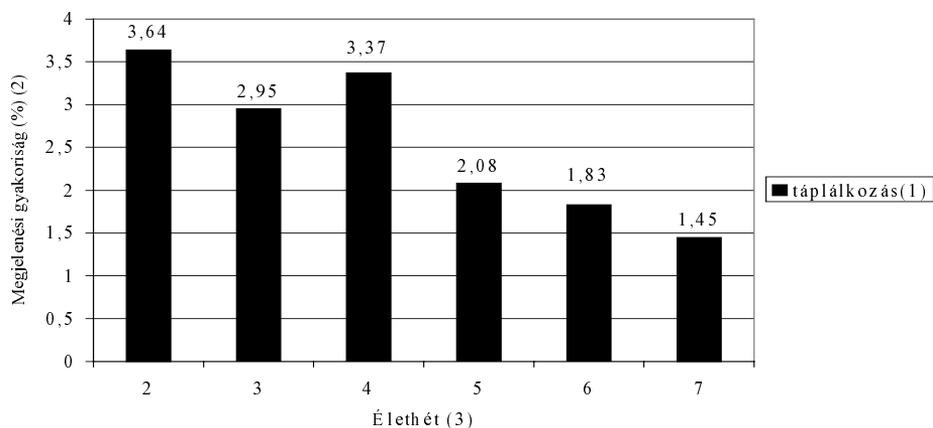
1. ábra**A táplálkozási viselkedésforma változása az életkor függvényében**

Figure 1: The changing of the eating behaviour in relation to the living age

Eating behaviour(1), Appearing frequency(2), Living weeks(3)

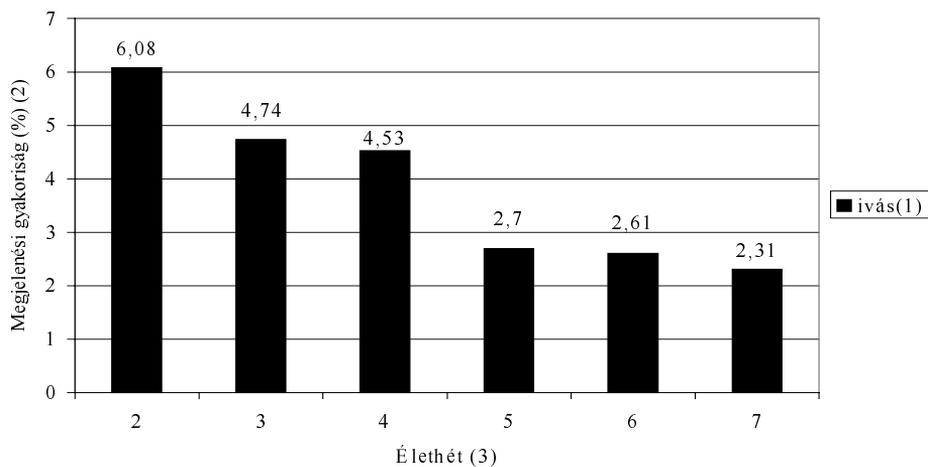
2. ábra**Az ivás viselkedésforma változása az életkor függvényében**

Figure 2 :The changes of the drinking behaviour in relation to the living age

Drinking behaviour(1), Appearing frequency(2), Living weeks(3)

A *pihenés* viselkedésforma megjelenési gyakorisága ellentétes tendenciát mutatott az előző két viselkedésformával szemben, 67%-ról a hat hét alatt 85%-ra növekedett. A második és a harmadik hét között szignifikáns ($P \leq 0,05$) volt az eltérés az adatok között.

A *játék* esetében kiegyenlített megjelenési gyakoriságról beszélhetünk. Csak a második héten, a kísérlet elején látható visszaesés a gyakoriságban, azonban a statisztikai vizsgálat nem mutatott ki szignifikáns eltérést, sem a 2-3.hét, sem a további hetek adatai között. Ennek alapján a játék viselkedésforma gyakorisága -egy kezdeti kisebb visszaesés után- állandónak bizonyult.

3. ábra

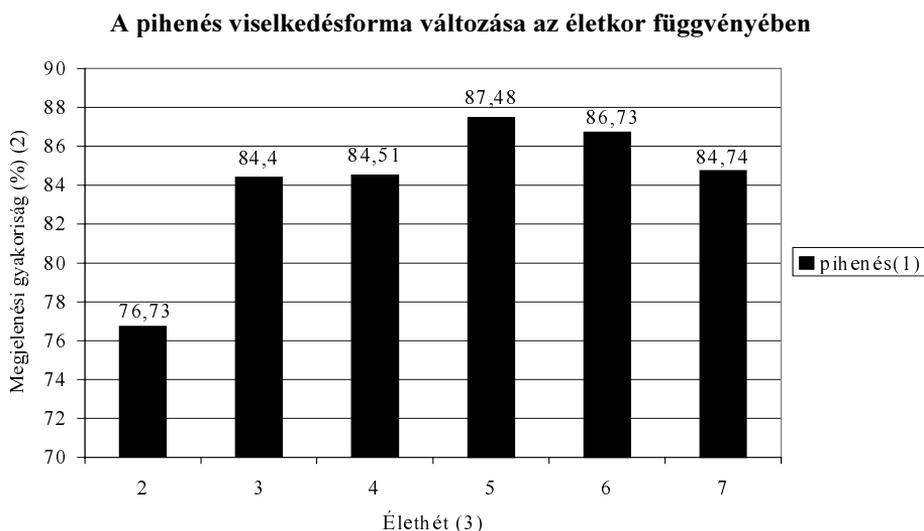


Figure 3 :The changes of the resting behaviour in relation to the living age

Resting behaviour(1), Appearing frequency(2), Living weeks(3)

A *szociális viselkedés* megjelenése az egész vizsgálat alatt a többi viselkedési formához képest végig alacsony szinten maradt, csak a 6-7. hét között figyelhetünk meg jelentősebb növekedést. Ez a változás statisztikailag is értékelhető volt: $P \leq 0,05$ szinten.

A *tollászzkodás* magatartásforma megjelenési gyakoriságánál két csúcs figyelhető meg, a második és a hetedik élethéten. A kettő között a viselkedésforma alig jelentkezett, így ennek a két hétnek az értéke szignifikánsan különbözött a többiétől ($P \leq 0,05$).

A hat hetes megfigyelés alatt az alapviselkedésen belül a viselkedésformák *egymáshoz viszonyított aránya* a négy hét alatt változott, míg az ötödik és a hatodik héten azonos volt.

A viselkedésformák *százalékos részesedése* az alapviselkedésen belül átlagosan a következő volt: táplálkozás 2,55%; ivás 3,82%; pihenés 84,09%; játék 8,68%; szociális viselkedés 0,2%; tollászzkodás 0,66%. Látható, hogy a szociális viselkedés és a tollászzkodás megjelenési gyakorisága a többiéhez képest nem volt számottevő.

4. ábra

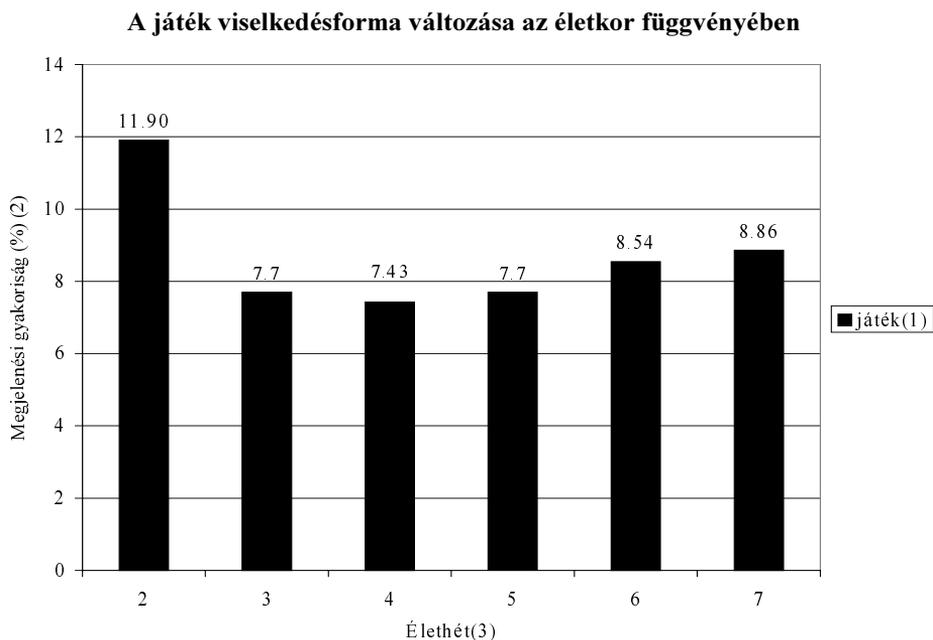


Figure 4 : The changes of the playing behaviour in relation to the living age
 Playing behaviour(1), Appearing frequency(2), Living weeks(3)

5. ábra

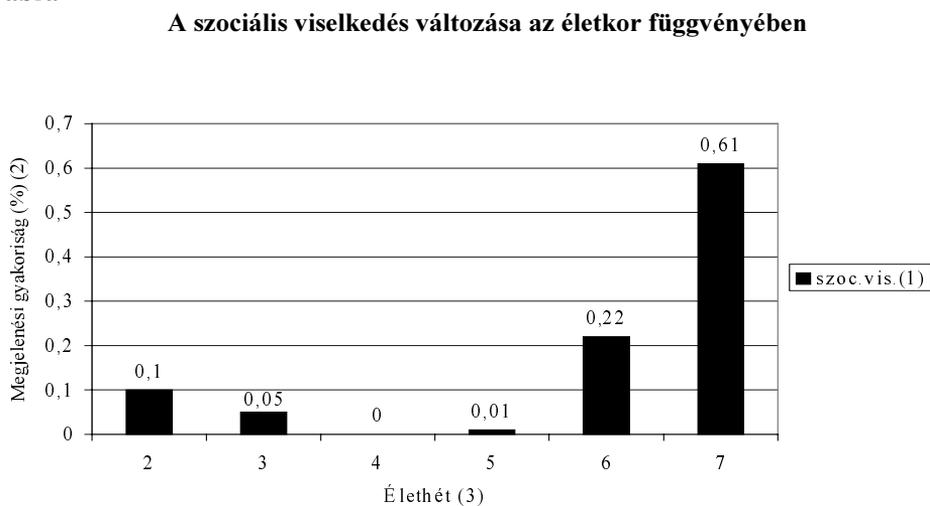


Figure 5 :The changes of the social behaviour in relation to the living age
 Social behaviour(1), Appearing frequency(2), Living weeks(3)

6. ábra

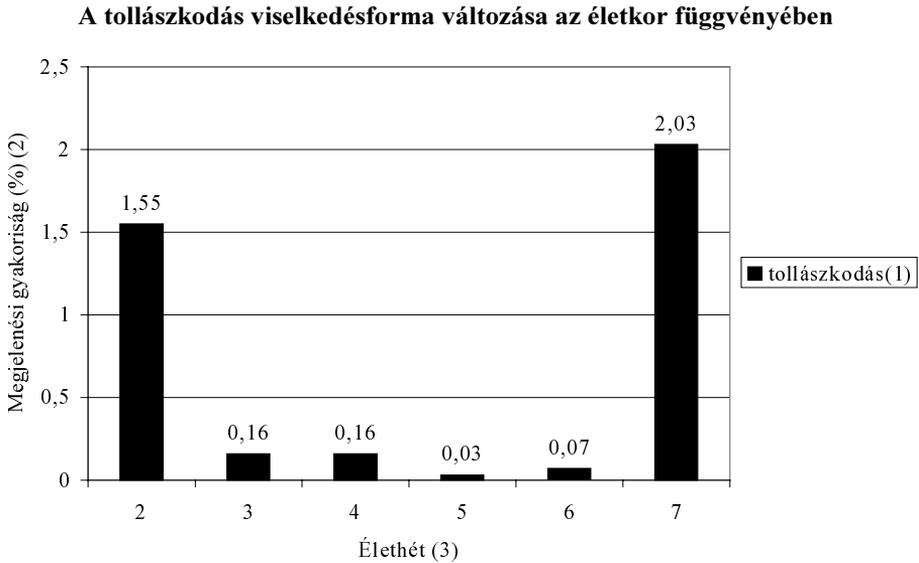


Figure 6 :The changes of the preening behaviour in relation to the living age
 Preening behaviour(1), Appearing frequency(2), Living weeks(3)

A vizsgálatunkban az ivar nem volt szignifikáns hatással a magatartásformák megjelenési gyakoriságára.

A viselkedésformák közötti korrelációs értékeket az 1. táblázat tartalmazza:

1. táblázat

A ludak vizsgált viselkedésformái között fennálló korrelációs értékek

	táplálko- zás(1)	ivás (2)	pihenés (3)	szociális vi- selkedés (4)	tollászko- dás (5)	játék (6)
táplálkozás (1)	1					
ivás (2)	0.81	1				
pihenés(3)	- 0.71	- 0.77	1			
szociális vis.(4)	0.38	0.32	-0.28	1		
tollászkodás (5)	- 0.05	- 0.06	0.03	- 0.04	1	
játék (6)	0.47	0.54	-0.93	0.12	- 0.01	1

Table 1: The correlations between the examined behaviours of geese

Eating(1), Drinking(2), Resting(3), Social behaviour(4), Preening(5), Playing(6)

A pihenés és az aktív viselkedésformák (evés, ivás, játék) közötti negatív előjelű erős korreláció nem meglepő, ugyanakkor az evés és ivás viselkedések közti szoros korreláció

($r=0,7-0,8$) az előzetes elvárásainkat igazolta. Ami azonban figyelmet érdemel ezeken kívül, az az evés és a játék közti ($r=0,4-0,5$) valamint az ivás és a játék közti ($r=0,5-0,6$) közepes korreláció. A szociális és a tolláskodási viselkedés nem mutatott a többi viselkedésformával szorosabb összefüggést.

Eredményeinket a német vizsgálatok (*Reiter és Bessie, 1995*) eredményeivel összevetve megállapíthatjuk, hogy a lúd alapviselkedésének változása az első hét hétben nagymértékben hasonlít a pekingi kacsával, a pézsmarécével és a mulardkacsával kapott tendenciákhoz. Az eltérések az egyes viselkedésformák megjelenési gyakoriságának százalékos megoszlásában figyelhetők meg. Ez a játék viselkedésforma esetén a kacsánál és a lúdnál 12%-ról kb. 8%-ra csökken. A legerősebben a második és harmadik hét között jelentkezik, ezután 8% körül mozog az érték. A második hét utáni változás az egyéb viselkedésformákhoz szükséges mozgások megtanulásával és a környezet megismerésével hozható összefüggésbe. Szintén ezzel magyarázható, hogy a pihenésre fordított idő a második-harmadik hét folyamán ugrik meg. Aránya a kacsáknál kb. 35%-ról 50%-ra emelkedik, míg a ludaknál 75%-ról 85%-ra. Ez alapján arra következtethetünk, hogy a lúd a nevelés első heteiben kevésbé aktív, mint a kacsák.

A táplálkozásban és az ivásban a negyedik-ötödik élethéten bekövetkező csökkenés a ludakra jellemző szakaszos növekedés első szakaszának végével esik egybe (*Bogenfürst, 1992*). A jelenség egyfelől szintén a mozgássorok ekkor már tökéletes kivitelezésével, másfelől a nyelőcsőtágulat megnövekedett térfogatával (így nagyobb mennyiségű takarmány befogadására képes) magyarázható.

A szociális viselkedés arányában a hetedik héten bekövetkezett növekedés a csoporton belüli rangsor kialakításának kezdetével magyarázható. Az ennek során kialakuló konfliktusokat próbálja feloldani a szociális viselkedés.

A tolláskodásban az első csúcs (2. hét) a harmadik élethétre datálható szűzvedlés folyamatát jelzi, míg a második csúcs (a hetedik élethéten) a toll érésének azon szakaszával esik egybe, amikor a tolltokok eléri a szétbontható hosszúságot. Ez a madár számára viszkető, zavaró érzést okoz. A tollak teljes beérése a 8-10. hétre tehető (*Bögre és Bogenfürst, 1971*).

Az evés és ivás viselkedésforma aránya között fennálló erős korreláció rámutat a jó minőségű ivóvíz folyamatos biztosításának fontosságára a kívánt tömeggyarapodás eléréséhez szükséges feltételként. Az ivás és játék, valamint az evés és játék arányában fennálló közepes korreláció magyarázattal szolgálhat a takarmány és az ivóvíz pazarlásának az elfogadhatónál magasabb szintjére. Megfigyeléseinket *Tüller (1988)* vizsgálatait támasztják alá.

KÖVETKEZTETÉSEK

Vizsgálataink alapján a ludaknál is ésszerű lenne a házi kacsákhoz hasonlóan (*Reiter, 1991*) új típusú etetők és itatók kialakítása, amelyek gyakorlati alkalmazása csökkentené a takarmány- és vízpazarlást. Szintén ezt a célt szolgálhatná a ludak táplálkozási és ivási napi ritmusának pontos megismerése (e célból a közeljövőben újabb kísérletet kívánunk indítani).

A tolláskodás és a szociális viselkedés egy időben való megjelenése alapján a hetedik héttől fokozott figyelem lenne szükséges az esetleges anomáliák (tollcsipkedés, agresszió) elkerüléséhez, amik a lúdarutermelés hatékonyságát károsan befolyásolják.

IRODALOM

- Bogenfürst F. (1992). Lúdtenyésztők kézikönyve. Új Nap Könyvkiadó, Budapest
- Bögre J., Bogenfürst F. (1971) A 0-12 hetes növendékludak tollazatának testtájronkénti fejlődése és a fejlődés szakaszos jellege. Baromfiipar., 18 (3), 109-111.
- Czakó J.(1985). Etológia kislexikon Natura kiadó, Budapest
- Reiter, K. (1991). Wie man Futter- und Wasserverluste reduziert. Deutsche Geflügelwirtschaft und Schweineproduktion., 927-930.
- Reiter,K. and Bessei,W. (1995) Behavioural comparison of Pekin, Muscovy and Mulard duck on the fattening period. Proceedings of 10th European Symposium on waterfowl, Halle, 110-117.
- Tüller, R. (1988). Wasserversorgung und Tränketchnik beim Wassergeflügel. Deutsche Geflügelwirtschaft und Schweineproduktion., 37. 1062-1064.

Levelezési cím (*corresponding author*):

Molnár Marcell

Pannon Agrártudományi Egyetem, Állattenyésztési Kar
7401 Kaposvár, Pf.: 16.

*Pannon University of Agriculture, Faculty of Animal Science
H-7401 Kaposvár, P.O.Box 16.*

Tel.: (82) 314-155, Fax: (82) 320-175

e-mail: molnarm@atk.kaposvar.pate.hu