

VLIV HUSTOTY OSAZENÍ NA CHOVÁNÍ KURA DOMÁCÍHO V KLECOVÉ TECHNOLOGII

D. Klecker, L. Zeman

Došlo: 31. října 2004

Abstract

KLECKER, D., ZEMAN, L.: *Effect of number of birds per cage on poultry behaviour*. Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun., 2004, LII, No. 1, pp. 199-204

The aim of this ethological experiment was to study the effect of decreasing numbers of hens kept in cages on changes in their behaviour. The numbers of hens were reduced from three to two and one bird per cage and the results of ethological observations were as follows: in cages with three birds the behaviour of hens was relatively normal and corresponded with behaviour patterns observed in cage technologies. A reduction to two hens per cage increased their fighting activities because one of them struggled for a dominant position so that the performance of subordinated hen was usually decreased. Individual rearing resulted in attenuated feeding activities, reduction of motivation behaviour.

hens, cages, number of birds per cage, behaviour

Aplikovaná etologie v zootechnice má za cíl poznat formy a zákonitosti chování typického pro jednotlivé druhy, případně typy a kategorie hospodářských zvířat, poznat hranice jejich tolerance vůči změnám prostředí, na které se organismus neumí adaptovat bez toho, aniž by nedošlo k narušení fyziologické rovnováhy a využít je pro uplatnění welfare zvířat.

U drůbeže vytvářejí intenzivní formy chovu prostředí podstatně odlišné reakce od reakcí v přirozených podmínkách chovu, na které se drůbež dlouhodobým vývojem adaptovala. Avšak i v těchto odlišných podmínkách se automaticky uplatňují četné vrozené pudy a instinkty. Nerespektovat tyto činitele znamená vytvářet stresové stavy, které ovlivňují nejen chování drůbeže, ale i užitkovost zvířat (GAISLER, 1990).

Z etologických hledisek představuje ustájení drůbeže ve velkovýrobě, zejména v klecových technologiích, podstatně odlišné podmínky života pro jednotlivá zvířata a pro jejich vztah k ostatním vrstevníkům v chované populaci.

V přirozených podmínkách u slepic existuje zcela určité sociální postavení nadřazenosti nebo podříze-

nosti vůči ostatním vrstevníkům v hejně. Nadřazenost postavení si vybojují zejména slepice o vyšší hmotnosti (FRASER, BROOM, 1990) nebo s velkými kožními útvary na hlavě - s velkým masitým hřebenem a velkým lalokem a s tím souvisejícím vyzývavým a bojovým chováním, jimiž zastrašují své vrstevnice (TULÁČEK, 1994 a,b).

Při chovu na hluboké podestýlce, kde žije pohromadě několik tisíc zvířat, by se proto dalo očekávat, že dochází ke stálým bojům, protože se slepice navzájem neznají a usilují proto o vybojování nadřazeného postavení. K těmto stálým bojům však nedochází, protože se slepice novým neobvyklým poměrům rychle přizpůsobí a usilují o zaujetí přiměřeného sociálního postavení bez vážnějších bojů (TULÁČEK, 1995).

Sociální pořadí se uplatňuje nejen na hluboké podestýlce, ale též do určité míry i v klecích, především tehdy, když je v kleci více kusů. Ovšem i při individuálním ustájení v klecích se vytvářejí sociální vztahy se slepicemi v sousedních klecích. Zde se počítá s dobrovolným vzájemným podrobením sousedních slepic na podkladě jejich vzhledu a chování. Jak bylo uvedeno, velký masitý hřeben, velké laloky

a kohoutí vzhled slepice zastrašuje ostatní. K tomu přistupuje vyzývavé bojové chování, výhružný hlas, načepýřený ocas a napadání se mezi dráty (HROUZ a kol., 2002).

Při počtu víc jak tři kusy v jedné kleci se zvyšuje neklid a vytvářejí se i nelineární podřízenosti (KONOPÁSEK, 1994, HROUZ a kol., 2002).

Jestliže prostředí chovu není v souladu s požadavky zvířat, jsou nucena rozpor vyrovnávat svým přizpůsobováním (bojem, stresovým chováním), což je úzce spojeno s větší potřebou energie a ovlivňuje negativně užitkovost (VÝMOLA a kol., 1992).

Vytváření optimálního prostředí pro zvířata je tedy důležitým předpokladem pro jejich pocit pohody. Užitkovost, plodnost, zdraví a chování slepic je pak dokladem toho, do jaké míry dané podmínky chovu vyhovují požadavkům zvířat.

Je proto nutné přizpůsobovat technologii chovu potřebám zvířat, nikoliv selektovat zvířata pro ne zcela vyhovující technologie. To je vysoce aktuální problém pro současnost, kdy byla přijata Směrnice 99/74EC o minimálních standardech pro slepice nosného typu a přehodnocují se jak požadavky na chov slepic v klecích, tak jsou intenzivně diskutovány některá nařízení této směrnice vzhledem k jejich dopadu na chování, užitkovost a zdraví slepic.

Z výše uvedených podkladů vyplývá potřeba důkladného studia základních životních projevů drůbeže chovaných v současných i nově navrhovaných technologiích a zaměřit se i na aspekty základních životních projevů v různých početných skupinách slepic v klecové technologii.

MATERIÁL A METODIKA

Cílem práce bylo u slepic nosného typu chovaných v podmínkách konvenční klecové technologie vyhovující Směrnici EC99/74 pro přechodné období do roku 2012 analyzovat vliv různé hustoty osazení plochy na základní aktivity chování.

K pozorování byla vybrána hala v pavilonu F v areálu MZLU Brno. Tato pokusná hala byla vybavena čtyřetážovou technologií od firmy MBD Jasenná s kapacitou 192 ks slepic. Pokusné klece měly rozměry 45 x 35 cm, výška 50 cm.

V kleci byly dvě kapátkové napáječky, sklon podlahy 14 %. Byl použit světelný režim 15 hodin světla s intenzitou osvětlení 20 lx. Sledování bylo provedeno u slepic hybridní kombinace ISABROWN, které byly ve 20. týdnu věku, tj. těsně před započatím snášky. Byl vybrán soubor slepic, ve kterém bylo sledováno, jak se tyto slepice budou chovat v rámci ustájení tří, dvou a jedné slepice v jednom boxu.

Slepice byly v přípravném období 16. do 20. týdne věku již v pozorovacích boxech. Následovalo týdenní pokusné sledování a to třikrát ob den.

Pozorování bylo prováděno s využitím kamery a

monitoru umístěného v pozorovací místnosti. Bylo použito metodiky nepřetržitého pozorování pomocí dvou osob po dobu světelného dne – 15 hodin. Krmivo bylo slepicím založeno do krmítek na celou světelnou periodu, tj. dobu pozorování, slepice nebyly po celou dobu sledování rušeny, např. vstupem osob atd. Sledované životní projevy byly následující: příjem potravy, pití, kálení, komfortní chování, starost o peří, pohyb, bojové aktivity, odpočinek, chování z nudy, např. ozobávání klece. Výsledky dosažené z pozorování tří, dvou a jedné slepice v boxu byly podrobeny statistické analýze pro výpočet základních statistických charakteristik a grafické vyjádření.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Z tabulky I. a grafů 1 až 3 je patrný pokles aktivit projevů chování, a to zejména u krmení, pití při ustájení jedné slepice v boxu proti třem, resp. dvěma slepicím v boxu.

Toto snížení aktivit projevů – příjmu krmiva a pití při skupinovém a samostatném ustájení je možno dát do vztahu s úbytkem motivačního chování v důsledku snížení konkurence ostatních slepic a je v souladu s obdobnými sledováními či poznatky (ANDĚROVÁ, 1995, HROUZ a kol. 2002).

Mírné zvýšení aktivity příjmu krmiva u dvou ustájených slepic proti třem společně ustájeným slepicím je možné vysvětlit vznikem zvýrazněného nadřazeného chování dominantní slepice nad podřízenou slepicí. To se projevilo buď vytlačováním podřízené slepice od krmítka, provázené bojovými aktivitami, klováním, následovalo vždy krátkodobé náznakové chování – příjmu krmiva slepice nadřazené, i když měla krátce před tím příjmovou fázi chování. Ve druhém případě, kdy se podřízená slepice nenechala vytlačit od krmítka, kde si chránila hlavu před klováním, následovalo u této podřízené slepice náznakové či plné chování – příjmu krmiva. Takovéto náznakové chování, které lze někdy těžko odlišit od pravých forem chování, nazývá LORENZ (1993) chováním alimentárním, zástupným a uvádí, že je vyvoláváno většinou stresovými situacemi. Jako výrazné je popisováno např. u pštrosů, kteří v době stresu přijímají jakýkoliv materiál v dosahu, například písek, kaménky, atd.

U dvou slepic v boxu je v chování patrný pokles odpočinku a zejména nárůst agresivního chování. U těchto slepic došlo současně k nárůstu komfortního chování. Zvýšení aktivity komfortního chování (starost o peří) můžeme dát do vztahu k sociálním vazbám slepic. Tento fakt, kdy zvířata, která se chtějí vyhnout kontaktu, boji, atd. se snaží provádět náznaky životních projevů, zejména péče o peří, uvádí FRASER a BROOM, 1990, LORENZ, 1993 aj.

Při skupinovém ustájení tří slepic oproti ustájení dvou slepic či individuálnímu ustájení výrazně

vzrostla aktivita chování z nudy, která se u námi pozorovaných slepic projevila zejména v ozobávání klece. Tento projev chování je možné dát opět do vztahu nutnosti projevů náhradního chování u zvířat, která jsou ustájena v určitém stresovém prostředí. V našem případě byl projev chování z nudy pozorován zejména u slepic na nejnižším hierarchickém stupni. U jiných pozorování KLECKER a kol. (2002) jsme pozorovali ještě výraznější chování z nudy u slepic, která byla ustájena individuálně v klecích s plechovými přepážkami, kdy zvířata nemohla navzájem vizuálně komunikovat. V našem případě zvířata měla možnost spolu vizuálně komunikovat, což je vidět v náznacích bojových aktivit i u individuálního ustájení.

Z uvedené tabulky i grafů je rovněž patrný nárůst procentického podílu odpočinku a komfortního chování projeveného starostí o peří u individuálně ustájené slepice, což je vysvětlitelné samostatným ustájením a dosažení více klidu. U slepic individuálně ustájených byl navíc pozorován efekt kálení do jednoho místa. Tento efekt vede ke špatnému prošlapávání výkalů a tím možnosti znečištění vajec.

ZÁVĚR

Na základě pozorování základních životních projevů slepic chovaných ve třech, dvou a jednom jedinci v boxu klecové technologie bylo zjištěno, že při ustájení tří slepic byly u slepic zaznamenány všechny aktivity chování relativně v proporcionálním poměru vzhledem ke klecovému ustájení.

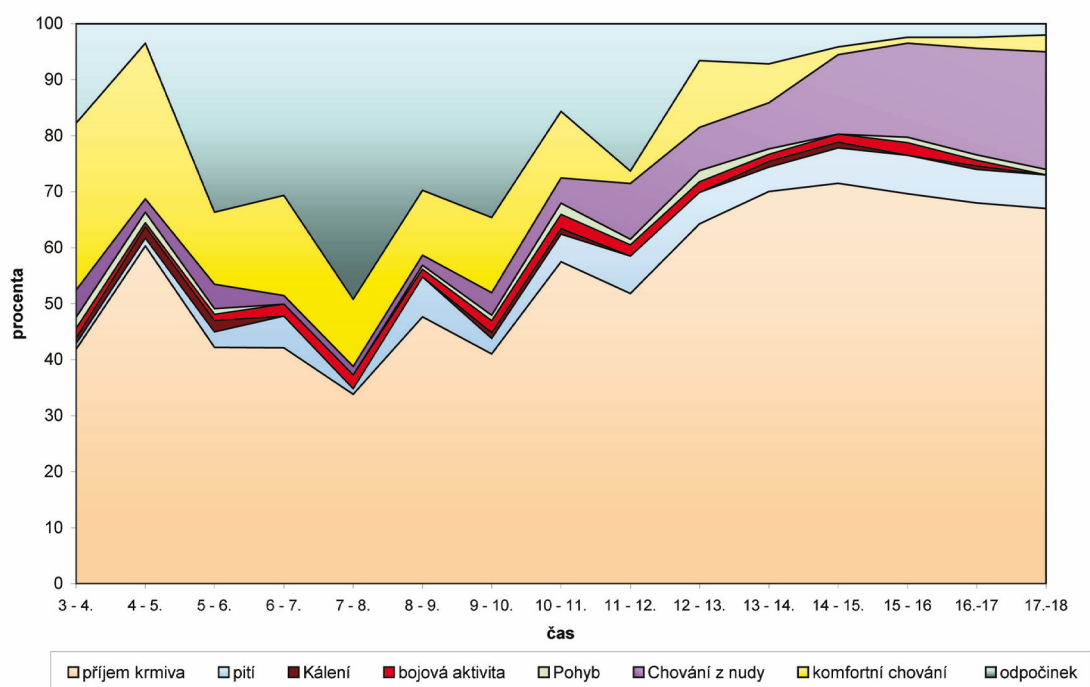
Společné ustájení tří slepic vedlo k vyššímu příjmu krmiva a vody proti jedinci individuálně ustájenému. Projevy agresivního chování - bojových aktivit zde byly na nejnižší úrovni, kdy slepice na nižším stupni ustájení se projevovaly zejména zvýšeným chováním z nudy - ozobáváním klece.

Ustájení dvou slepic vedlo k výraznému zvýšení bojových aktivit slepic, kdy tyto projevy chování vyplývají z jednoduchého vzorce nadřazenosti a podřazenosti a nemožnosti projevu plného únikového chování v klecové technologii.

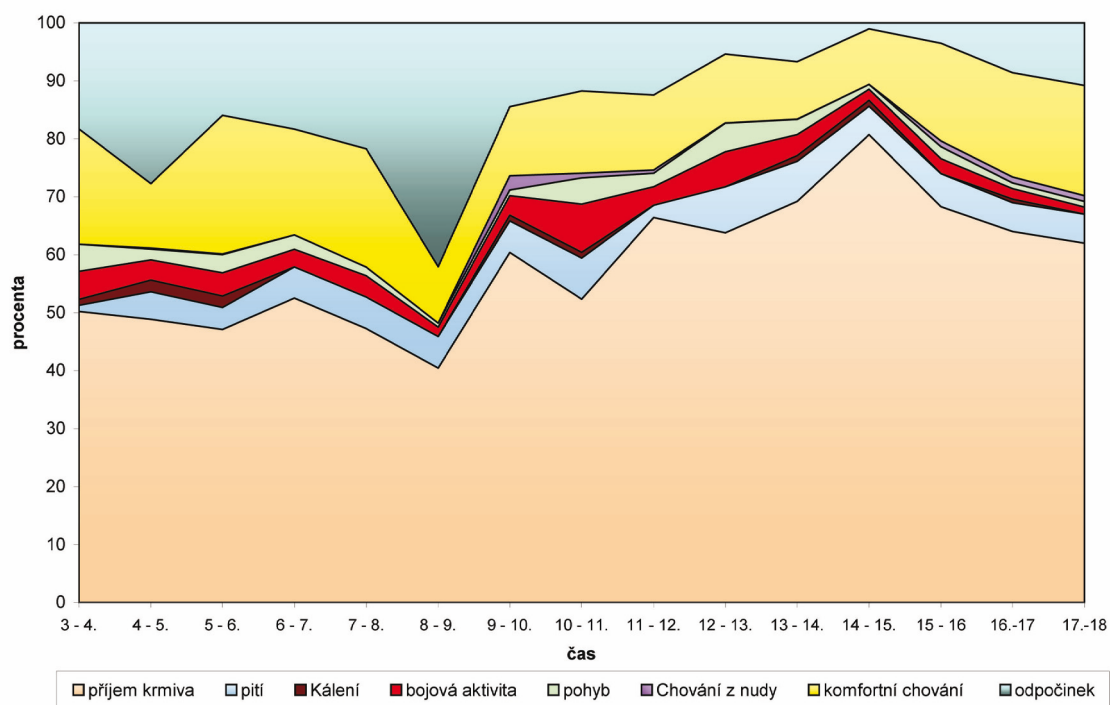
Při individuálním ustájení slepic bylo pozorováno snížení potravních aktivit, výrazné zvýšení komfortního chování - starosti o peří a zvýšená fáze odpočinku.

Z výše uvedeného sledování je možné vyvodit závěr, že ustájení dvou slepic vede ke zvýšení agresivity - bojového chování nadřazeného jedince a z tohoto hlediska je méně vhodné. Ustájení jednoho jedince vede ke ztrátě motivačního chování vyplývajícího ze ztráty konkurence a vede ke snížení příjmu krmiva. Nejvhodnější z pozorovaného souboru pokusných sledování je ustájení tří slepic v jedné skupině. Nicméně je známo, že v rámci skupinového ustájení slepic je optimální velikost skupin - hejna do 12 kusů, kdy se slepice vzájemně ještě znají a vytváří se zde hierarchické vztahy spíše kruhového typu s minimálními projevy agresivity, než vztahy přímkového typu, které jsme pozorovali u ustájení dvou slepic v jednom boxu.

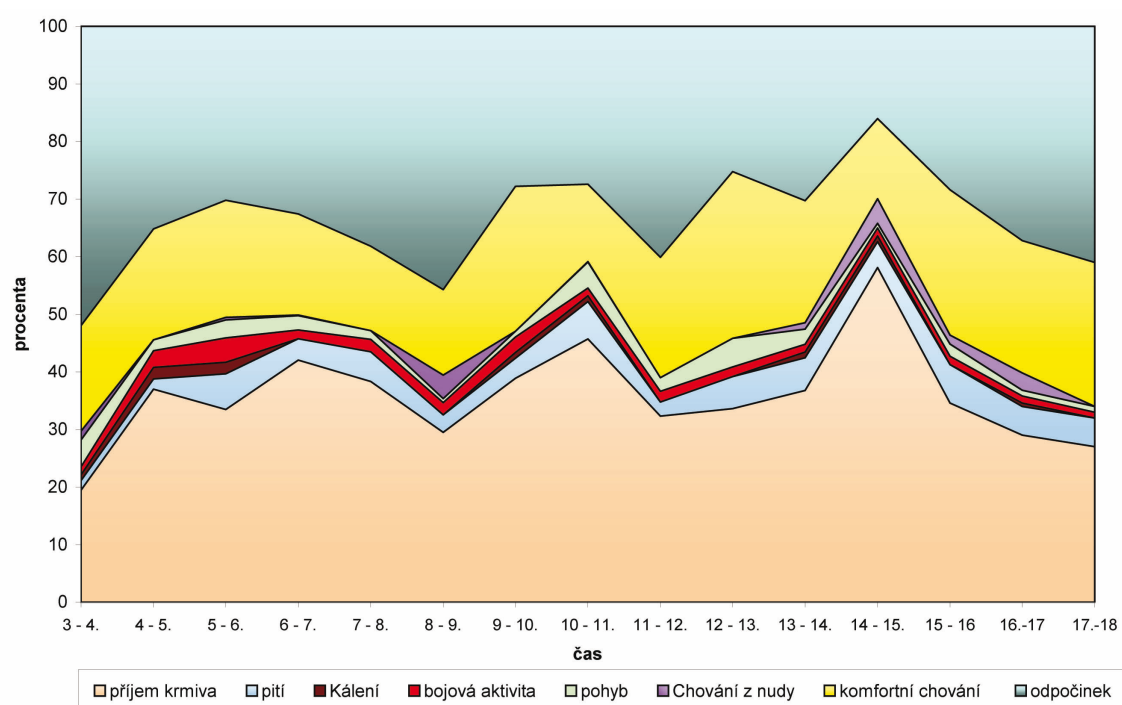
		Základní statistické charakteristiky chování slepic při různé hustotě osazení							
Ukazatel		příjem krmiva	pití	Kálení	bojová aktivita	pohyb	Chování z nudy	komfortní chování	odpočinek
tři slepice	průměr	55,25	4,58	0,64	1,59	1,04	8,12	11,06	17,72
v kleci	sm.odch.	12,97	2,19	0,72	0,70	0,70	6,62	8,96	15,25
dvě slepice	průměr	58,23	5,07	0,64	3,50	2,32	0,47	15,18	14,58
v kleci	sm.odch.	10,88	1,75	0,72	1,84	1,44	0,68	4,58	10,43
jedna slepice	průměr	35,72	4,42	0,64	1,88	2,32	1,08	20,12	33,82
v kleci	sm.odch.	8,89	1,66	0,72	0,85	1,44	1,52	4,75	8,94



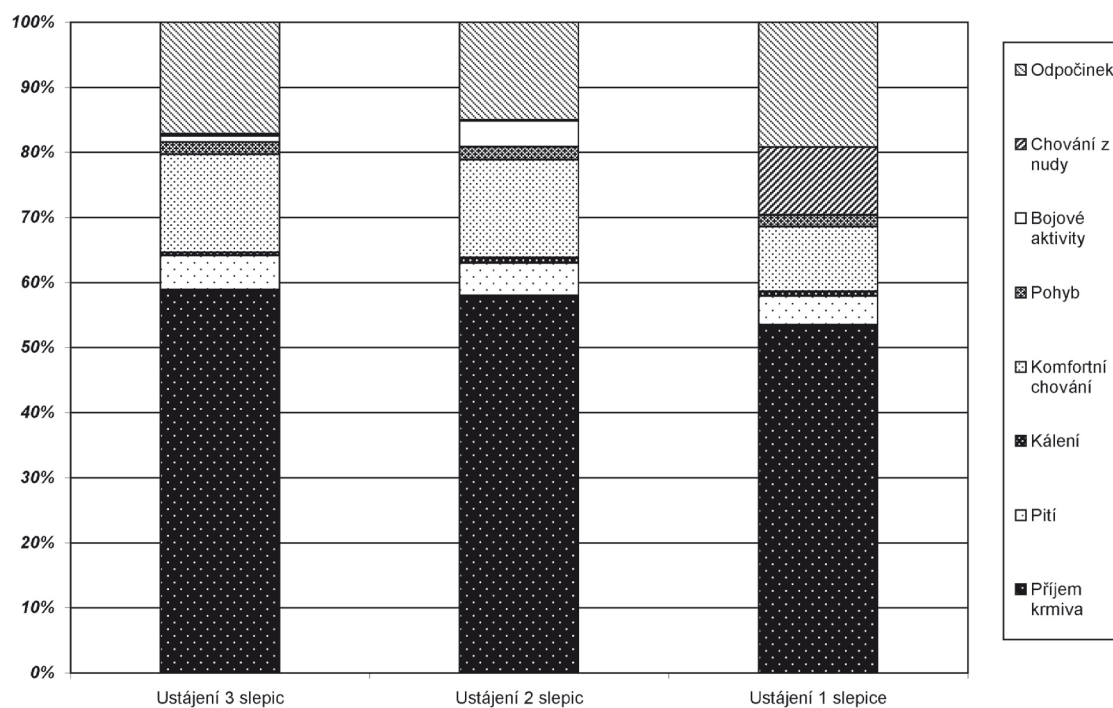
1: Chování tří slepic ustájených v klecové technologii



2: Chování dvou slepic ustájených v klecové technologii



3: Chování samostatně ustájené slepice v klecové technologii



4: Vliv hustoty ustájení na chování slepic v % ustájených v klecové technologii

SOUHRN

V pokusu bylo cílem sledovat vliv snižující se hustoty osazení slepic v klecové technologii na změnu jednotlivých aktivit chování. Při sledování, kdy byly v klecovém boxu tři, dvě a jedna slepice, byly dosaženy následující výsledky: při ustájení tří slepic byly u slepic zaznamenány všechny aktivity chování relativně v proporcionálním poměru vzhledem ke klecovému ustájení. Ustájení dvou slepic vede ke zvýšení bojové aktivity slepic, kdy jedna slepice je stále v podřízeném postavení, které si kompenzuje komfortním chováním. Individuální ustájení slepic vede ke snížení potravních aktivit, motivačního chování.

slepice, klece, hustota osazení, chování

LITERATURA

- ANDĚROVÁ, R.: Úvod do etologie, 1. vydání, Česká zemědělská univerzita v Praze, 1995, 133 s.
- FRASER, A. F. – BROOM, D. M.: Farm animal behaviour and welfare, 3. vydání, Baillière Tindall, Londýn, 1990, 191 s.
- GAISLER, J.: Úvod do etologie, 1. vydání, SPN Praha, 1989, 150 s.
- KONOPÁSEK, V.: Welfare při ustájení hospodářských zvířat- charakteristika druhových a etologických požadavků. Výstavba a technika, 2, 1994, 5, 4 s.
- KLECKER, D., ZEMAN, L. POKLUDOVÁ, M., SLAVÍČKOVÁ, M: Porovnání jednotlivých technologií v chovu slepic. Sborník z mezinárodní konference konané dne 9.-10.dubna 2002, MZLU v Brně, 9 - 14 s.
- LORENZ, K.: ZÁKLADY ETOLOGIE, 1. vydání, Academia Praha, 1993, 254 s.
- TULÁČEK, F.: CHOVÁNÍ DRŮBEŽE, Chovatel, 33, 1994a, 10, s. 6 - 7
- TULÁČEK, F.: CHOVÁNÍ DRŮBEŽE 2, Chovatel, 33, 1994b, 12, s. 9
- TULÁČEK, F.: CHOVÁNÍ DRŮBEŽE V HEJNECH, Chovatel, 34, 1995, 1, s. 9 - 10
- VÝMOLA, J. a kol. Drůbež na farmách a v drobném chovu. SZN, 1.vydání, 1992, s. 195
- Pro zpracování článku byly použity podklady za podpory Výzkumného záměru MSM43210001

Adresa

Ing. Dalibor Klecker, CSc. Ústav chovu hospodářských zvířat, Prof. Ing. Ladislav Zeman, CSc. Ústav výživy a krmení hospodářských zvířat, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika