

Compassion in World Farming Trust

# WELFARE BROJLERŮ v Evropské unii



Compassion in World Farming Trust  
2005

Společnost pro zvířata  
překlad 2006



# WELFARE BROJLERŮ v Evropské unii

2005

napsali: Dr Jacky Turner, Leah Garcés a Wendy Smith  
včleněný materiál: Peter Stevenson

Compassion in World Farming Trust,  
5a Charles Street, Petersfield, Hampshire, GU32 3EH. UK  
Tel: +44 (0)1730 268070 Fax: +44 (0)1730 260791  
Email: ciwftrust@ciwf.co.uk Website: www.ciwf.org

Registered Charity number, 1095050, a company limited by guarantee, Registered Number 4590804

© Compassion in World Farming Trust  
ISBN 1 900156 35 0

Společnost pro zvířata – z. o. ČSOP, o. s.  
Lublaňská 18, 120 00 Praha  
s.pro.zvirata@ecn.cz, www.spolecnostprozvirata.cz, www.alternativeeducation.org  
2006

# OBSAH

|                                                                              |           |                                                                 |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.0 ÚVOD: ŽIVOTNÍ POHODA (WELFARE) ZVÍŘAT V PRŮMYSLVÉM CHOVU BROJLERŮ</b> | <b>4</b>  | <b>5.0 ODCHYT</b>                                               | <b>20</b> |
| <b>2.0 HLAVNÍ RYSY INTENZIVNÍHO CHOVU BROJLERŮ</b>                           | <b>6</b>  | 5.1 Ruční a mechanický odchyt                                   | 20        |
| 2.1 Rychlý růst                                                              | 6         | 5.2 Probírka                                                    | 21        |
| 2.2 Hustota osazení                                                          | 6         | 5.3 Úhyn po příjezdu                                            | 21        |
| 2.3 Odchyt, přeprava a porážka                                               | 7         | <b>6.0 TRANSPORT</b>                                            | <b>22</b> |
| <b>3.0 SELEKTIVNÍ ŠLECHTĚNÍ A RYCHLÝ RŮST</b>                                | <b>8</b>  | 6.1 Přeplnění nákladního prostoru a teplotní stres              | 22        |
| 3.1 Úloha šlechtitelských společností                                        | 8         | 6.2 Potřeba regulace                                            | 22        |
| 3.2 Problémy končetin a zchromnutí                                           | 9         | <b>7.0 POHODA BROJLERŮ NA JATKÁCH</b>                           | <b>23</b> |
| 3.2.1 Vysoký výskyt zchromnutí                                               | 9         | 7.1 Vyložení a fixace                                           | 23        |
| 3.2.2 Bolest a dehydratace                                                   | 10        | 7.2 Nedostatečné omráčení                                       | 23        |
| 3.2.3 Příčiny zchromnutí                                                     | 10        | <b>8.0 ALTERNATIVY: CHOV BROJLERŮ V LEPŠÍCH PODMÍNKÁCH</b>      | <b>25</b> |
| 3.2.4 Zchromnutí a selektivní šlechtění                                      | 11        | <b>9.0 ZÁVĚR: Potřeby welfare u výkrmových kuřat - brojlerů</b> | <b>27</b> |
| 3.3 Srdeční selhání                                                          | 12        | <b>ODKAZY</b>                                                   | <b>29</b> |
| 3.4 Náchylnost k onemocnění                                                  | 13        |                                                                 |           |
| 3.5 Nečinnost                                                                | 13        |                                                                 |           |
| 3.6 Omezování krmení a welfare chovných brojlerů                             | 14        |                                                                 |           |
| <b>4.0 HUSTOTA HEJNA V CHOVNÝCH HALÁCH</b>                                   | <b>16</b> |                                                                 |           |
| 4.1 Zaplnění a omezení přirozeného chování brojlerů                          | 16        |                                                                 |           |
| 4.2 Kvalita podestýlky, otlaky kůže a nohou                                  | 17        |                                                                 |           |
| 4.3 Znečištění vzduchu                                                       | 17        |                                                                 |           |
| 4.4 Zaplnění hal a kontrola teploty                                          | 18        |                                                                 |           |
| 4.5 Hustota hejna a pohoda zvířat                                            | 18        |                                                                 |           |



# 1.0 ÚVOD: ŽIVOTNÍ POHODA (WELFARE) ZVÍŘAT V PRŮMYSLOVÉM CHOVU BROJLERŮ

Brojeří kuřata (často nazývaná „brojeří“) jsou specializovaným typem kuřete chovaným a konzumovaným pro maso. Ročně je v Evropské unii na jídlo vyprodukováno okolo 5,9 miliardy kuřat (EU25). Hromadná produkce kuřecího masa představuje globální průmysl a pouhé dvě nebo tři chovatelské společnosti dodávají na trh kolem 90 % celosvětového množství chovných kuřat. Celkový počet masných kuřat vyprodukovaných ve světě v roce 2004 byl podle FAO téměř 47 miliard; z tohoto množství bylo přibližně 19 % vyprodukováno v USA, 15 % v Číně, 13 % v EU25 a 11 % v Brazílii (FAO, 2004). Kuřecí maso je levnější než ostatní druhy masa a tento fakt výrazně navýšil jeho podíl na trhu.

V roce 2004 byl v Evropské unii (EU25) počet kuřat chovaných pro maso nejvyšší ve Francii, dále ve Španělsku, Velké Británii, Holandsku, Německu, Polsku a Itálii. Konzumace kuřecího masa v Maďarsku, České republice, Slovinsku a Slovensku se v roce 2002 rovněž řadila mezi nejvyšší v Evropě. V porovnání s ostatním masem konzumace kuřat v Evropě vzrostla; mezi léty 1985 a 2003 se produkce kuřecího masa v zemích evropské patnáctky (EU15) zvýšila o 42 %, zatímco produkce ostatních druhů masa jen o 16 % (FAO, 2004). V průběhu devadesátých let minulého století vzrostla konzumace kuřecího masa v Evropě o zhruba 2,6 % za rok a v rámci konzumace všech druhů masa v EU dosáhla 17 % podílu (SCAHAW, 2000, část 5 a 10). Aby bylo možné takovouto poptávku uspokojit, předpokládá se, že EU zvýší jak vlastní produkci, tak dovoz kuřecího masa (FAS USDA, 2001). Dovoz kuřat ze zemí mimo EU, zejména z Brazílie a Thajska, narůstá a soupeří tak s vlastní produkcí EU. Standardy welfare (životní pohody) kuřat v některých zemích mimo EU jsou pravděpodobně ještě nižší než standardy platné v EU.

Životní pohoda kuřat v Evropě a ve světě je předmětem velkého zájmu již alespoň po deset let. Kuřecí brojeří jsou pro maso poráženi typicky ve stáří šesti týdnů, ale už před porážkou trpí značně bolestivým zchromnutím. To je způsobeno především selektivním šlechtěním, kdy kuřata rostou tak rychle, že jejich končetiny nemohou unést rapidně přibývajícím tělesnou hmotností. U brojerů se také často vyskytují srdeční onemocnění (opět protože rostou tak rychle). Kuřata jsou běžně chována v přeplněných halách, v nichž dochází k ujmě na jejich zdraví a nezřídka se u nich objevují poranění na kůži. Vědecký průzkum Bristolské univerzity z počátku devadesátých let minulého století zjistil, že téměř 26 % kuřecích brojerů pravděpodobně trpělo v posledních týdnech svého života chronickou bolestí a nepohodlím způsobenými zchromnutím (Kestin et al., 1992). V roce 1992 prohlásila pracovní skupina Rady pro welfare hospodářských zvířat ve Velké Británii, která se zabývá se welfare brojeřích kuřat, že téměř na každé sledované farmě, byly zjištěny problémy končetin různého stupně závažnosti a že nejvíce postižení ptáci se pohybo-



vali pouze s velkými potížemi – za použití křídel k udržení rovnováhy (FAWC, 1992).

Na základě vědeckých důkazů se potvrdilo, že od roku 1990 nedošlo v EU k žádnému převratnému zlepšení welfare brojleřích kuřat – v některých ohledech se jejich životní pohoda v souvislosti se zvýšením produkce dokonce zhoršila. V březnu 2000 vydala SCAHAW 150stránkový dokument o zdravotním stavu brojlerů, uvádějící přes 500 odkazů. Tento dokument poukazuje na řadu nedostatků v současné situaci welfare a na neuspokojivou snahu průmyslu vypořádat se s dobře zdokumentovanými problémy v rámci životní pohody brojlerů. Dokument upozorňuje především na zdravotní a welfare problémy způsobené selektivním šlechtěním pro rychlý růst a uvádí, že z toho vyplývající metabolické poruchy vedoucí k problémům končetin a selháním srdce znamenají „hlavní problém pro welfare zvířat“ (SCAHAW, 2000, Závěry 4).

Komise SCAHAW požaduje výrazné změny ve způsobu a vedení chovu a nepřetržité objektivní sledování vývoje (SCAHAW 2000, Doporučení).

V roce 1997 byl k Evropské smlouvě, základní části práva EU, připojen legálně závazný Protokol, který zvířata označuje za vnímající bytosti, tedy živá stvoření schopná pociťovat bolest a utrpení. Protokol také uvádí, že by „Společenství a členské státy měly brát v úvahu požadavky na zdraví a dobré životní podmínky zvířat“ (Amsterdamská smlouva, 1997). Compassion in World Farming Trust věří, že v rámci chovu brojlerů je potřeba provést neodkladné reformy chovatelské praxe, které by konečně uznaly a braly v potaz vnímavost brojlerů.

**Compassion in World Farming Trust je toho názoru, že EU by se měla řídit studií vydanou SCAHAW a na základě jejich doporučení dosáhnout rychlého zlepšení zdraví a životní pohody brojleřích kuřat. Drůbežářský průmysl musí překonat vytrvalé, několik desetiletí realizované zaměření na intenzifikaci – přinejmenším by měl významně snížit rychlost růstu brojlerů a redukovat hustotu osazení v chovných halách.**

## 2.0 HLAVNÍ RYSY INTENZIVNÍHO CHOVU BROJLERŮ

### 2.1 Rychlý růst

Standardní, intenzivně chovaní brojleři jsou do jatečné hmotnosti (běžně okolo 2 kg, někdy 3 kg) vykrmeni velmi rychle. Zatímco dospělosti by nedosáhli dříve než okolo pěti nebo šesti měsíců, do jatečné hmotnosti 2 kg dorostou během 40 dní od vylíhnutí. Díky selektivnímu šlechtění byla délka času, kterou brojler potřebuje k dosažení 2 kg, zkrácena během posledních 30 let o polovinu – v letech 1976 – 2007 byla tato doba pravděpodobně zkracována každý rok o jeden den, přičemž množství krmiva potřebné k dosažení takové hmotnosti bylo od roku 1976 zredukováno o téměř 40 %. Selektivní šlechtění pro zvětšení prsního svalu brojlerů posunulo jeho těžiště dopředu a hrud' se v porovnání s předchůdci rozšířila. Tato změna ovlivňuje způsob chůze a zvyšuje tlak na boky a nohy (SCAHAW, 2000, část 4.2). Brojleři se tak stali velmi neaktivními. Ve stáří pouhých 6 týdnů tráví 76–86 % svého času ležením (Weeks et al., 2000). Jejich úhyn je sedmkrát vyšší než u mladých nosnic stejného věku (SCAHAW, 2000, část 5.4).



### 2.2 Hustota osazení

V EU jsou intenzivně chovaní brojleři umístěni ve velkých halách obsahujících tisíce nebo desetitisíce ptáků. Haly jsou často bez oken a s umělou ventilací (za účelem kontroly teploty) a kromě podestýlkového materiálu (hobliny, sláma apod.) na podlaze a řad krmítek a napáječek jsou holé. Když kuřata dosáhnou maximální hmotnosti před porážkou, jsou haly většinou přeplněné a podle studie vydané SCAHAW může takováto situace vést k omezování pohybu a zvýšenému výskytu onemocnění. Bolestivé ochrnutí představuje hlavní problém životní pohody brojlerů. Typická hustota osazení hal v Evropě se pohybuje mezi

22 a 42 kg/m<sup>2</sup> nebo mezi 11 a 25 ptáky na 1 m<sup>2</sup> (SCAHAW, 2000, část 5.1).

Ačkoliv (v roce 2005) mají některé země EU legální nebo doporučené limity na hustotu osazení hal, v praxi bývá kuřatům poskytován jen malý prostor. Například německá federální vláda doporučuje limity 30 a 37 kg/m<sup>2</sup>, v závislosti na podmínkách managementu. Švédsko má limit 20 kg/m<sup>2</sup>, který se zvyšuje na 36 kg/m<sup>2</sup>, pokud farma splňuje bodový systém welfare (Bessei, 2004). Dánská legislativa platná od ledna roku 2002 ukládá snížení maximální hustoty osazení ze 44 kg/m<sup>2</sup> (v roce 2002) na 40 kg/m<sup>2</sup> do začátku roku 2006 (Ministerstvo spravedlnosti Dánska, 2001). Tam, kde jsou pouze doporučené limity, bývá aktuální

hustota osazení často vyšší. Například program „Assured Chicken Production“ vytvořený ve Spojeném království povoluje hustotu osazení až 38 kg/m<sup>2</sup>, což je podstatně vyšší než doporučení britské vlády: 34 kg/m<sup>2</sup> (Assured Chicken Production, 2005).

## 2.3 Odchyt, přeprava a porážka

Na konci svého života, obvykle v 6. až 7. týdnu, jsou brojleři pochyťáni a zaživa napěchováni do přepravek určených k transportu na jatka. Před odchylem a až do porážky nedostávají po několik hodin vodu a krmivo. Průběh odchytu, nakládání, přepravy a vykládání je u mnoha brojlerů příčinou vážných poranění a nezřídka i úhynu. Před poráž-

kou jsou ptáci za plného vědomí pověšeni hlavou dolů, pak omráčeni elektrickým proudem ve vodní lázni a poté podřiznuti.



## 3.0 SELEKTIVNÍ ŠLECHTĚNÍ A RYCHLÝ RŮST

V závěru zprávy o zdravotních dopadech selektivního šlechtění hospodářských zvířat z roku 1998 se uvádí:

*Zvířata z populace, jenž byla geneticky vyšlechtěna na vysokou produktivní výkonnost, se zdají být více ohrožena behaviorálními, fyziologickými a imunologickými problémy (Rauw et al., 1998).*

Podle SCAHAW je zřejmé, že nejzávažnějšími problémy životní pohody brojlerů jsou ty, které mohou být považovány za vedlejší účinky šlechtění. Hlavním cílem selektivního šlechtění je zrychlit růst a snížit množství potravy k takovému tempu růstu potřebné (většinou uváděné jako poměr konverze krmiva). SCAHAW to formuluje následovně:

*Problémy welfare, které specificky souvisejí s komerční produkcí brojlerů, jsou většinou přímým důsledkem genetického šlechtění na rychlejší a účinnější produkci kuřecího masa a s tím spojenými změnami v biologii a chování brojlerů (SCAHAW, 2000, Závěry 2).*

Z toho vyplývá, že spíše než do vyváženého růstu a tvorby rezerv, vkládá tělo vyšlechtěných brojlerů všechny zásoby energie do dvou složek – růstu a konverze krmiva. SCAHAW uzavírá:

*Je evidentní, že rychlý růst způsobený genetickým šlechtěním, intenzivním krmením a intenzivními hospodářskými systémy je hlavní příčinou kosterních poruch a metabolických onemocnění, které se staly hlavními příčinami úmrtnosti brojlerů (SCAHAW, 2000, 6.1.3).*

Selektivně šlechtění brojleři často trpí bolestivým zchromnutím, jsou náchylní k různým formám srdečních onemocnění a mají mnohem vyšší stupeň úmrtnosti než pomalu rostoucí plemena drůbeže. SCAHAW uvádí, že „dobrou ilustrací“ účinků selektivního šlechtění na rychlý růst je porovnání obvyklé mortality u standardních brojlerů (1 % týdně)

s pomaleji rostoucími brojlerými (0,25 % týdně) a s mladými nosnicemi (0,14 % týdně) (SCAHAW, 2000, část 5.4).

Ptáci vyšlechtění na velký příjem krmiva (mají velkou potřebu žrát) a rychlý růst stěží přežívají do dospělého věku. Pokus zabývající se příjmem krmiva brojlerů provedený v rostlinném institutu ve Velké Británii ukázal, že překvapivě 20 % ptáků, kterým bylo povoleno neomezeně přijímat potravu, buď uhynulo, nebo muselo být kvůli závažným onemocněním zabito mezi 11. a 20. týdnem stáří: jedni byli natolik chromí, že nebyli schopni stát, a u druhých se vyvinul syndrom srdečního selhání (Savory, Maros a Rutter, 1993). Odborná zpráva z roku 2003 uvádí:

*Od počátku padesátých let minulého století byl chov drůbeže zaměřen na zvyšování ziskovosti, jen s malým ohledem na dopad, který tento trend bude mít na kosterní, dýchací a kardiovaskulární systémy nebo welfare samotných ptáků (Whitehead et al., 2003).*

### 3.1 Úloha šlechtitelských společností

Otázka vyvstává ohledně odpovědnosti šlechtitelských společností za zdraví a welfare brojlerů. Kritéria, která drůbežářské společnosti využívají ve svých šlechtitelských procesech, nejsou „veřejně známá“ (SCAHAW, 2000, část 5.4). Vše ale svědčí o tom, že se spíše než ohledy na životní pohodu kuřat řídí požadavkem dosáhnout „užitkovější“ kuřata. Zpráva o chovu brojlerů z roku 1996 ukazuje, že z 12 faktorů, kterými se šlechtitelské společnosti zabývaly, byly potíže končetin až na devátém místě, zatímco na prvním a druhém byl



rychlejší růst a účinná konverze krmiva (Hardiman, 1996). Komise SCAHAW je přesvědčena, že chovatelské společnosti doposud nekladly dostatečný důraz na životní pohodu brojlerů a dospívá k závěru:

*Brojleři kuřata jsou ponejvíce šlechtěna na rychlý růst a poměr konverze krmiva. Jiné vlastnosti, jako např. nízký výskyt onemocnění nohou nebo odolnost vůči patogenům jsou v seznamu většiny šlechtitelů pravděpodobně rovněž zahrnuty, ale význam přikládáný těmto vlastnostem bývá většinou malý a doposud nedošlo k výraznému zlepšení welfare (SCAHAW, 2000, Závěry 3).*

Vědecká komise prohlašuje, že jejím „nejdůležitějším doporučením“ šlechtitelským společnostem je doporučení, aby odstranily vedlejší škodlivé účinky šlechtění na růst a konverzi krmiva. Komise doporučuje, aby šlechtitelé dokázali, že standardy welfare jimi produkováných kuřat jsou přijatelné, a aby byl zakázán chov způsobující velmi špatnou životní pohodu (SCAHAW, 2000, Doporučení).

Přední odborník Veterinární fakulty Bristolské univerzity k tomuto problému řekl:

*Jelikož je mezinárodní průmyslový chov brojlerů ovládán méně než pěti šlechtitelskými společnostmi..., nebylo by v praxi složité dosáhnout celkového zlepšení životní pohody brojlerů prostřednictvím zákazu hromadné komerční produkce jakéhokoli typu ptáka, jenž by neodpovídal definovaným standardům, pokud jde o velmi rozšířený výskyt poruch končetin či srdečních selhání (Webster, 2005).*

## 3.2 Problémy končetin a zchromnutí

### 3.2.1 Vysoký výskyt zchromnutí

Na počátku devadesátých let minulého století vyvinuli vědci Veterinární fakulty Bristolské univerzity metodu „hodnocení chůze“ (gait score/GS), sloužící k měření schopnosti chůze a stupně zchromnutí komerčních brojlerů. Hodnocení GS 0 představuje normální schopnost chůze, GS 3 značí očividné abnormality ovlivňující schopnost ptáka pohybovat se a hodnocení GS 5 označuje ptáka, který není schopen chodit vůbec. Ptáci zařazení do kategorie GS 5 se při chůzi pokoušeli podporovat křídly nebo se plazili po holeních. Téměř 26 % testovaných ptáků bylo oklasifikováno hodnocením GS 3 nebo výše a trpělo pravděpodobně bolestivým zchromnutím (Kestin et al., 1992). Komise SCAHAW v roce 2000 uvedla:

*Poruchy končetin jsou hlavní příčinou špatné životní pohody brojlerů. Průzkumy hodnocení chůze ukázaly, že velké množství brojlerů má narušenou schopnost chůze a existují důkazy, že ptáci klasifikovaní stupněm 3 nebo výše prožívají bolest nebo nepohodlí (SCAHAW, 2000, Závěry 6).*

Existují důkazy, že ani zdaleka nedochází ke zlepšování, ale že problémy nohou, které se vyskytují u brojlerů, se během devadesátých let minulého století naopak zhoršují. Rozsáhlé a názorné průzkumy hejn komerčních brojlerů v Dánsku (1999) a Švédsku (2002) zjistily, že v Dánsku se u 75 % kuřat při chůzi objevovaly abnormality a 30,1 % kuřat bylo zchromlých (hodnocení chůze vyšší než 2). Ve Švédsku mělo různé abnormality chůze přes 72 % kuřat a okolo 20 % bylo velmi zchromlých. 36,9 % kuřat posuzovaných v Dánsku a okolo poloviny (46,6 % a 52,6 % – podle druhu) kuřat zkoumaných ve Švédsku mělo deformované nohy (varózita/valgozita). U 57 % kuřat v Dánsku a okolo poloviny kuřat ve Švédsku se projevovaly různé známky výskytu holenní dyschondroplazie (Sanotra, Berg a Lund, 2003).

### 3.2.2 Bolest a dehydratace

Skutečnost, že zchromlí brojeři trpí bolestí, je doložena pokusy uveřejněnými v časopise Veterinary Record v letech 1999 a 2000, při kterých byli brojeři ošetřováni analgetikem carprofenem. V jednom pokusu trvalo zdravým ptákům dokončení překážkové dráhy 11 vteřin, zatímco chromým 34 vteřin. Když byl ptákům podán carprofen, nebyla rychlost zdravých ptáků ovlivněna, ale chromým se čas vylepšil na pouhých 18 vteřin. Z toho lze usoudit, že bolest z ochromení byla zmírněna lékem (Mc Geown et al., 1999). V druhém experimentu si kuřata mohla vybrat mezi krmením obsahujícím carprofen a krmením normálním. Chromí ptáci si vybrali více krmiva obsahujícího carprofen. Autoři svůj výzkum uzavřeli s tím, že výsledky podporují toto stanovisko:

*chromí brojeři trpí bolestí, které jim způsobuje utrpení, jemuž se snaží uniknout (Danbury et al., 2000).*

Dokonce i ptáci, jejichž chuze byla ohodnocena GS 1 (nejméně zřejmé ochromení), si vybrali krmení s carprofenem, takže patrně zažívali bolest, i když evidentně nebyli příliš zchromlí (Webster, 2005).

Jsou-li brojeři zchromlí tak, že nemohou vzpřímeně stát, nedosáhnou do napáječek s vodou a trpí dehydratací. Studie z Velké Británie zaměřená na brojery, kteří byli chováni až do věku 84 dnů (intenzivně chovaní brojeři bývají normálně poráženi ve stáří 42 dnů), zjistila:

*Ukázalo se, že mnoho zchromlých ptáků nebylo schopno dosáhnout do napáječek (ve výšce 400 mm od podestýlky) a dychtivě pilo, když byly napáječky sníženy (Butterworth et al., 2002).*

Analýza stavu dehydratace brojlerů naznačila, že mnoho ptáků postižených velmi vážným zchromnutím nemělo možnost se napít po dobu více než 100 hodin (Butterworth et al., 2002).

### 3.2.3 Příčiny zchromnutí

Brojeři trpí třemi hlavními typy ochromení: zchromnutím spojeným s abnormálním vývinem kostí, kostními a kloubními onemocněními spojenými s infekcemi a zchromnutím způsobeným degenerativními nemocemi (Butterworth, 1999).

#### Abnormální vývin kostí

Onemocnění způsobená abnormálním vývinem kostí nohou jsou všeobecně přisuzována rychlému růstu, což znamená, že se brojeři stávají příliš těžkými pro svoje nohy. Kostí nohou jsou pak ohnuté buď směrem dovnitř nebo ven, nebo jsou úplně křivé. Nejčastějším problémem kostí dolních končetin u brojlerů je holenní dyschondroplazie, jež má za následek chybný vývoj chrupavky, takže vápenatění kosti neprobíhá tak, jak by mělo.

Tato nemoc je mnohem častější u těžkých plemen kuřat. Bylo zjištěno, že postihuje přes 47 % ptáků jednoho komerčního typu brojlerů (SCAHAW, 2000, část 5.5.3). Jak již bylo uvedeno výše (část 3.2.1), vývoj holenní dyschondroplazie byl zjištěn u 45 až 57 % brojlerů pozorovaných v Dánsku a Švédsku (Sanotra, Berg a Lund, 2003).

#### Infekční onemocnění

Podle SCAHAW bývají brojeři před koncem období růstu nezřídka postiženi bakteriální nekrózou hlavičky stehenní kosti. Nemoc je způsobena bakteriální infekcí a může vést k rozpadu horní části kosti nohou. Pták je kriticky zchromlý a bez podpory křídel není schopen vstát. Dalšími bakteriálními nebo virovými onemocněními kloubů a šlach jsou artritida nebo synovitida. Ptáci trpí vážným zchromnutím, jejich klouby a/nebo šlachy jsou horké a nateklé (Butterworth, 1999; SCAHAW, 2000, část 6.2).

### Degenerativní onemocnění

Degenerativní onemocnění, jako je např. ztráta chrupavky nebo osteoporóza kyčelních kloubů a natržení šlach a vazů, jsou častější u chovných brojlerů, kteří se dožijí dospělosti. Tyto problémy mohou být důsledkem rychlého růstu ptáků před dosažením dospělosti (SCAHAW, 2000, část 5.5).

### 3.2.4 Zchromnutí a selektivní šlechtění

Problémy končetin u brojlerů jsou způsobeny převážně selektivním šlechtěním a mohly by se chovatelským společnostem vymstít. Pomaleji rostoucí kuřata vykazují výskyt zchromnutí nižší než druhy, které hmotnost nabírají rychle. Studie Veterinární fakulty univerzity v Bristolu uveřejněná v roce 2001 v časopise Veterinary Record, referuje o výskytu zchromnutí u 13 brojeřích typů, včetně rychle rostoucích hybridů, pomaleji rostoucích hybridů vhodných pro volné systémy chovu a „tradičních“ plemen. Výsledky studie ukazují, že překotný růst byl nejčastější příčinou zchromnutí a že moderní genotypy brojlerů jsou méně schopné chůze než pomaleji rostoucí ptáci (Kestin et al., 2001). Vědci svou studii uzavřeli:



*Podporujeme hypotézu, že zchromnutí, jež se vyvíjí u moderních genotypů brojlerů, je výsledkem jejich šlechtění na vysokou živou hmotnost a rychlý růst, které abnormálně zatěžují relativně nevyvinuté kosti a klouby (Kestin et al., 2001).*

Ačkoliv se všeobecně uznává, že mnoho problémů s končetinami nových genotypů brojlerů je způsobeno jejich rychlým růstem, existují podstatné rozdíly mezi jednotlivými, rychle rostoucími typy. Zpráva v časopise Poultry Science z roku 1999 porovnává hodnocení chůze čtyř typů komerčních brojlerů, z nichž je většina běžně využívána v EU a je k dostání po celém světě. Vědci zjistili, že mezi dvěma druhy brojlerů byl rozdíl více než 0,5 jednotek GS, i když hmotnost ptáků byla stejná. Tento poměrně značný rozdíl měla na svědomí genetika a změny ve způsobu chovu a managementu nepřinášely nijak podstatná zlepšení (Kestin, Su a Sørensen, 1999).

Podle studie SCAHAW by společnosti chovající brojlerů nepochybně mohly zlepšit životní pohodu brojlerů, pokud by se zaměřily na posílení nohou a chůze a odvrátily by se od trendu rychlého růstu. Existuje řada vědeckých důkazů z EU, že pomaleji rostoucí kuřata trpí zchromnutím méně a jsou více aktivní. Studie Bristolské univerzity ukázala, že kuřata tradičních plemen měla hodnocení chůze o 2,6 jednotek lepší než rychle rostoucí hybridi a pomaleji rostoucí komerční hybridi získali hodnocení lepší o 1,1 jednotky (Kestin et al., 2001). Výzkum z Univerzity ve Wageningen rovněž zjistil statisticky významné rozdíly mezi chováním pomalu a rychle rostoucích masných kuřat ve věku až 12 týdnů. Aktivita jako chůze, klování, stání, hřadování a hrabání lze podstatně častěji pozorovat u ptáků pomaleji rostoucích plemen (Bokkers a Koene, 2003). Některé evropské státy, obzvláště Francie, kde je dobře zaveden

systém „Label Rouge“ mají již značné zkušenosti s pomalu rostoucími plemeny, která jsou nyní na trhu (Harn a Middelkoop, 2001). Bohužel šlechtitelské společnosti i nadále usilují o stále se zvyšující rychlost růstu (Hardiman, 1996). Vědci z jedné významné chovné společnosti přišli s vizí, že do roku 2007 budou jejich brojleři ve věku 42 dnů vážit 3,0 kg (namísto okolo 2,6 kg v roce 1999) a že hmotnosti 2,0 kg dosáhnou během pouhých 33 dnů (McKay et al., 2000).

Compassion in World Farming Trust je velmi znepokojeno možností, že by selektivní šlechtění v budoucnu ještě více zhoršilo problémy nohou, kterými dnes brojleři trpí. Podle vědců z Bristolské univerzity by předpovězený nárůst o více než půl kilogramu do věku 40 dnů znamenal zhoršení schopnosti chodit o 1,1 jednotky GS (Kestin, SU a Šřensen, 1999), což představuje obrovský nárůst výskytu bolestivého zchromnutí. Tato skutečnost zdůrazňuje nutnost opatření, která by takový trend zamezila.

### 3.3 Srdeční selhání

Rychle rostoucí brojleři trpí dvěma formami srdečního selhání, známými jako ascites (nahromadění tekutin v dutině břišní) a syndrom náhlé smrti (SNS). Tyto potíže jsou poměrně obvyklé a pravděpodobně jsou způsobené tím, že rychlý růst brojlerů vyžaduje velké množství kyslíku na pokrytí požadavků metabolismu. Všechna jejich energie je vynaložena na růst a účinnou přeměnu potravy, a nemají tedy dostatek kyslíku na ostatní tělesné potřeby, takže jejich srdce musí pracovat mnohem intenzivněji. Podle výzkumu citovaném komisí SCAHAW má brojler selektivně vyšlechtěný a chovaný na velmi rychlý růst geneticky podmíněný nesoulad mezi orgány dodávajícími energii a orgány energií konzumujícími (SCAHAW, 2000, část 4.2). SCAHAW uvádí:

*Překotný růst a z toho vyplývající zvýšená spotřeba kyslíku, která u brojlerů stupňuje aktivitu kardiopulmonárního systému, zvyšuje riziko výskytu ascitu a SNS (SCAHAW, 2000, Závěry 10).*

Ascites postihuje rychle rostoucí kuřata, když se pravá strana srdce v reakci na zvýšenou zátěž zvětší. Toto zvětšení vyvolá srdeční selhání a změny ve funkci jater, které mají za následek nahromadění tekutiny v břišní dutině. Kůže na břicho může zčervenat a břicho se naplní tekutinou. Pták musí prudčeji dýchat a jeho plíce se překrví (Julian, 1990). Podle průzkumu z roku 1996 touto chorobou trpí téměř 5 % brojlerů, a řadí se tak mezi hlavní příčiny jejich úhynu (SCAHAW, 2000, část 6.5.1). Britští chovatelé brojlerů nahlásili 1,4 % úmrtnosti na ascites v roce 1993 (Maxwell a Robertson, 1998). Podle SCAHAW se výskyt ascitu v posledních letech ve skutečnosti zvýšil (SCAHAW, 2000, Závěry 9) a ascites je považován za jednu z nejhlavnějších příčin úhynu v hejnech nových druhů nebo genotypů brojlerů po celém světě (Olkowski et al., 2001).

SNS v Evropě dosahuje 0,1 až 3 % úmrtnosti (SCAHAW, 2000, část 6.5.2). Britští producenti brojlerů hlásili v roce 1993 0,8 % výskyt (Maxwell a Robertson, 1998). SNS jako nemoc akutního selhání srdce postihuje zejména rychle rostoucí kuřata samčího pohlaví, i když se zdají být v dobré kondici. Ptáci náhle začnou mávat křídly, ztratí rovnováhu, někdy vydají bolestivý zvuk a poté spadnou na záda nebo na bok a obvykle během jedné minuty pojdou. SCAHAW uvádí:

*I když je jasné, že doba od počátku syndromu do samotné smrti je záležitostí pouhých minut, má pravděpodobně na welfare kuřete důležitý vliv (SCAHAW, 2000, Závěry 10).*





Jak ascites, tak SNS jsou příklady srdečního selhání vyskytujícího se u ptáků starých pouhých pár týdnů. Plíce a srdce nemohou udržet krok s rychlým růstem tělesného svalstva. Těmto nemocem je možné do značné míry předcházet, neboť jsou způsobeny šlechtěním a chovem brojlerů na velmi rychlý růst a přeměnu potravy za cenu jejich celkového zdraví. Nedávný nizozemský průzkum zaměřený na budoucnost průmyslového chovu brojlerů doporučil vývoj směrem k brojlerům:

*... kteří jsou méně šlechtěni na rychlý růst a... přeměnu potravy, a právě proto jsou pravděpodobně méně náchylní k srdečním a cévním problémům (Harn a Middlekoop, 2001).*

### 3.4 Náchylnost k onemocnění

Existují důkazy, že šlechtěním brojlerů na rychlý růst a účinnou přeměnu potravy se snížila jejich odolnost vůči nemocem. Podle zprávy z roku 1998 bylo u brojlerů šlechtěných na rychlý růst při vystavení infekci zjištěno méně reakcí proti látek (Rauw et al., 1998). Pokus zaměřený na imunitní reakce různých druhů brojlerů z Izraele zjistil, že v porovnání s 8–20% úmrtností pomaleji rostoucích plemen 40% rychle rostoucích, těžších

brojlerů uhynulo, když bylo infikováno bakterií *Escherichia coli*. Vědci k tomuto problému poznamenali:

*Tyto výsledky ukazují, že vysoká rychlost růstu podstatně snižuje životnost brojlerů (Yunis et al., 2002).*

Rychlý růst také pravděpodobně souvisí s vysokým výskytem celulitidy na moderních brojleřích farmách. Celulitida (cellulitis) je nemoc způsobená bakteriemi, jako *E. coli*, a projevuje se infikovanými škrábanci na povrchu kůže. Kromě toho bylo zjištěno, že brojleři šlechtění pro rychlý růst jsou více náchylní k různým neinfekčním onemocněním (Boersma, 2001).

### 3.5 Nečinnost

Intenzivně chovaní brojleři jsou vysoce neaktivní. Částečnou příčinou je pravděpodobně selektivní šlechtění na rychlý růst a účinnou přeměnu potravy, následkem čehož nemají dostatek energie pro pohyb. Dalším důvodem mohou také být přeplněné haly, kde ptáci nemají přijatelný prostor pro snadný pohyb. Ale ať už je důvod jakýkoli, rozdíl mezi úrovní aktivity standardních a ostatních brojlerů je velmi výrazný.

Řada studií ukázala, že brojleři chodí/běhají nebo klovou/hrabají méně než nosnice a že více času sedí či odpočívají. Na rozdíl od nosnic se velmi zřídka popelí a málo protahují svá křídla nebo jimi mávají. Během svého krátkého života brojleři více než 75% času sedí nebo odpočívají. Přitom nosnice ve stejném věku tráví sezením méně než 30% času. Nedostatek pohybu může zvýšit riziko problémů pohybového aparátu a navíc popáleniny kolen či puchýře na hrudi od dlouhého sezení či ležení na podestýlce (SCAHAW, 2000, část 4.2). Fakulta veterinárních věd Bristolské univerzity nedávno uveřejnila výsledky dvouletého pozorování aktivit šesti skupin stovky komerčně chovaných

brojlerů pocházejících z různých farem (Weeks et al., 2000). Zchromlí brojleři, staří 5 ~ až 7 týdnů, trávili 86 % svého času ležením (v porovnání se 76 % u nezchromlých brojlerů). Nejvíce postižení brojleři strávili pouze 1,5 % svého času chůzí, za potravou a vodou se vydávali méně často, a při vlastním krmení dokonce leželi. Závěrem výzkumu vědci uvedli, že následkem selektivního šlechtění na účinnou přeměnu potravy se brojleři stali „extrémně neaktivními“ a že tato vlastnost je škodlivá pro jejich životní pohodu (Weeks et al., 2000).

Průzkumy v Dánsku, Francii a Nizozemí přinesly podobné důkazy. V dánské studii bylo zjištěno, že holenní dyschondroplazie a zchromnutí snížily aktivitu popelení a zvýšily množství času, kdy jsou brojleři nehybní. Jak ptáci stárli a těžkli a začaly se objevovat problémy s končetinami, zůstávali delší dobu bez hnutí (Vestergaard a Santora, 1999).

Francouzská studie zjistila, že kuřata pocházející z pomalu rostoucího plemene „Label Rouge“ se procházela mnohem častěji než kuřata rychle rostoucích plemen. Pomalu rostoucí kuřata zkoumala podestýlku třikrát déle než rychle rostoucí kuřata. Čím více se blížila doba porážky, tím více času trávila rychle rostoucí kuřata odpočíváním a sezením. Toto snížení aktivity je pravděpodobně přímo úměrné stupni zchromnutí (Bizarey, 2000). Dále bylo zjištěno, že pomalu rostoucí typy brojlerů využívají více hřady, pokud jsou k dispozici, a jsou hbitější než rychle rostoucí brojleři (Wiers et al., 2001).

K nečinnosti kuřat rovněž přispívá prázdné prostředí komerčních brojleřích hal. Studie z Oxfordské univerzity ve Velké Británii prokázala, že pokud jsou brojlerům pro zpestření poskytnuty balíky slámy, výrazně se zvýší doba, při které brojleři stojí, chodí nebo běhají a sníží se čas trávený sezením a odpočíváním (Kells et al., 2001).

### 3.6 Omezování krmení a welfare chovných brojlerů

Chovní brojleři jsou brojleři kuřata, která se z důvodu rozmnožování a produkce kuřat chovaných pro maso dožívají dospělosti. Obvykle jsou chována ve specializovaných chovech. Chovné slepičky začínají snášet vejce ve stáří asi 5 měsíců a během svého produktivního života, který trvá přibližně 10 měsíců, snesou až 140 vajec, ze kterých se vylíhnou kuřata, takže přivedou na svět až 140 kuřat. Poté jsou poslány na jatka. Na každých 7–10 slepiček bývá obvykle chován 1 kohout. U chovných brojlerů se rovněž vyskytují závažné problémy welfare, způsobené šlechtěním na rychlý růst a účinnou přeměnu potravy. Během dospívání bývá chovným brojlerům přísně omezen přísun potravy, což způsobuje chronické hladovění. Toto omezení je prováděno jako prevence rychlého růstu, k jakému dochází u brojlerů chovaných pro maso, protože chovní brojleři se musejí dožít dospělosti ve zdraví. Podle zprávy z roku 2002, uveřejněné v časopise *World's Poultry Science*, jsou chovní brojleři krmeni asi jednou pětinou množství potravy, které by jinak zkonzumovali, a až 50% omezení přísunu potravy může pokračovat i v dospělosti. Článek uvádí:

*U plemenných brojlerů se vedle výskytu abnormálního chování a chronického hladu objevují znaky fyziologického stresu (Mench, 2002).*

Brojleři jsou selektivně šlechtěni na velkou chuť k přijímání potravy a dosažení hmotnosti okolo 2 kg během méně než 6 týdnů. Jsou poráženi daleko dříve před dosažením dospělosti. U plemenných ptáků je však vyžadováno, aby podobné váhy (2,8 kg pro samičky a 3,7 pro samečky) dosáhli až ve věku sexuální dospělosti, tedy okolo 24 týdnů (6 měs.). Pokud by kuřice mohly žrát neomezeně, během 24 týdnů by dosáhly hmotnosti přes 6 kg, byly by tlusté, mnoho z nich by bylo

zchromlých a úmrtnost na následky kosterních problémů a srdečních onemocnění by dosahovala nepřijatelných rozměrů. Přísné omezení příjmu potravy snižuje zdravotní problémy způsobené příliš rychlým růstem. Dále se minimalizují výdaje za krmivo a zvyšuje se plodnost (SCAHAW, 2000, část 9.1).

Jak podotýká SCAHAW, chovný průmysl vytvořil kritické dilema – brojleři byli vyšlechtěni pro přijímání velkého množství potravy, aby na druhé straně ve velmi nízkém věku podléhali obezitě, kosterním problémům a srdečním selháním. Není pochyb, že díky omezenému přísunu potravy trpí plemenní brojleři velkým hladem. Pokus provedený v rostlinném institutu ve Velké Británii zjistil, že v porovnání s brojlerů, kteří mohli přijímat potravu neomezeně, se příjem potravy restriktivně krmených brojlerů (podle doporučení hlavní šlechtitelské společnosti) v období růstu rovnal pouhé čtvrtině až polovině. Jejich nutkání žrát bylo téměř čtyřikrát silnější než u brojlerů krmených neomezeně, kteří navíc před motivačními testy 72 hodin hladověli. Vědci dospěli k závěru, že:

*restriktivně krmení plemenní brojleři jsou chronicky hladoví, frustrovaní a stresovaní (Savory, Maros a Rutter, 1993).*

Podle SCAHAW jsou tito brojleři „vysoce motivovaní nepřetržitým nutkáním žrát“. Bylo zjištěno, že se stejně úzkostlivě snažili žrát jak hodinu po podání, tak hodinu před podáním denní dávky krmení. Brojleři s omezeným přísunem potravy se před dobou krmení více pohybují, vykazují více stereotypního klovaní a více pijí než plně krmení brojleři. Toto chování je „charakteristické pro frustraci způsobenou pudem přijímat potravu“ (SCAHAW, 2000, část 9.1). SCAHAW závěrem uvádí:

*Podle podstatných důkazů jsou dospívající ptáci velmi hladoví (SCAHAW, 2000, část 9, Závěry).*

SCAHAW naznačuje, že průmyslový chov brojlerů využívá omezeného přísunu potravy spíše ke snížení nákladů než k zefektivnění produkce, a vydává následující doporučení:

*Životní pohoda plemenných brojlerů musí být zlepšena. Přísná omezení přísunu potravy potřebná pro optimalizaci produktivity jsou nepřijatelná... V rámci odchovu a managementu chovů rodičovských brojlerů je nutné zaujmout nové přístupy, při kterých bude možné významně snížit dobu trvání omezeného krmení a jeho intenzitu, a to bez dalších nepříznivých dopadů na životní pohodu brojlerů (SCAHAW, 2000, Doporučení).*

## 4.0 HUSTOTA HEJNA V CHOVNÝCH HALÁCH

Hustota hejna přímo ovlivňuje velikost prostoru pro pohyb ptáků, a nepřímo také faktory, jako je teplota, vlhkost, kvalita podestýlky a vzduchu. SCAHAW uvádí, že pohoda zvířat je tím horší, čím vyšší je hustota hejna. Většině hlavních problémů týkajících se pohody zvířat lze předejít pouze v případě, nepřekročí-li hustota hejna  $25 \text{ kg/m}^2$  ( $12,5$  kusů na  $\text{m}^2$ ) (SCAHAW, 2000, část 7.5.6). To je o poznání méně než hustoty hejn doporučené mnoha evropskými zeměmi. Například britská vláda doporučila (2005)  $34 \text{ kg/m}^2$  a dánská legislativa povolila v roce 2003 maximum až  $43 \text{ kg/m}^2$ , což by mělo být zredukováno na  $40 \text{ kg/m}^2$  do roku 2006 (dánské ministerstvo spravedlnosti, 2001). Nicméně britský drůbežářský průmysl odhaduje, že značné procento drůbežích farem dosahuje hustoty kolem  $38 \text{ kg/m}^2$  a asi 16 % farem tuto hustotu přesahuje (Randall, 2005).

### 4.1 Zaplnění a omezení přirozeného chování brojlerů

SCAHAW se domnívá, že vysoká hustota hejna může kuřata omezovat v projevech přirozeného chování. Studie chování brojlerů v různých hustotách hejn prokázaly, že jakmile se haly přeplní, vykonají ptáci za hodinu méně pohybu, při odpočinku jsou mnohem častěji rušeni ostatními, méně se shlukují, méně hrabou v podestýlce, méně chodí a probírají si peří (SCAHAW, 2000, část 6.9).

Obrázek: Haly jsou často přeplněny, což má za následek omezení pohybu, vyšší vlhkost podestýlky, větší znečištění vzduchu amoniakem a prachovými částicemi a špatnou kontrolu teploty a vlhkosti.





## 4.2 Kvalita podestýlky, otlaky kůže a nohou

Vysoká hustota hejna znamená také větší znečištění podestýlky. Neaktivní ptáci jsou svými běháků nebo hrudí většinu času v kontaktu s podestýlkou, a pokud je vlhká, může způsobit otlaky nebo popáleniny kůže čpavkem, známé jako prsní blistry, hlezňové popáleniny a záněty kůže prstních polštářků. Tyto různé formy kontaktních zánětů kůže jsou velmi časté a za posledních třicet let se ze všech zdravotních problémů brojlerů rozšířily vůbec nejvíce, i dle SCAHAW (1998) postihují přes třetinu brojlerů. Otlaky se nejprve projeví změnou zbarvení kůže, ale mohou se z nich vyvinout vředy, které hnisají a jsou znečištěné podestýlkou a výkaly. Otlaky mohou být vstupní branou pro bakterie, které se krevním řečištěm rozšíří po těle a mohou způsobovat záněty kloubů. Dalším onemocněním, které může postihnout až pět procent kuřat, je hluboký zánět kůže, bakteriální infekce, při níž se vyskytuje otok, zanícení a žluté zbarvení okolí ocasního konce, stehenní svaloviny a kloaky.

Studie ve Francii, Dánsku a Švédsku ukázaly, že záněty kůže běháků jsou velmi časté. Průzkum padesáti hejn kuřat na patnácti farmách ve Francii v období od května do října 2000 zjistil, že pouze u 10 % hejn byla četnost výskytu zánětů kůže běháků pod 20 % (Martrechar et al., 2002). Pozorování 23 komerčních hejn v Dánsku vysledovala, že 41,6 % kuřat mělo záněty kůže běháků, a podobná studie 33 hejn ve Švédsku toto onemocnění prokázala v 48,5 % nebo 21,6 % (v závislosti na kmeni) případů (Sanotra, Berg a Lund, 2003). Ve Velké Británii povolují tzv. ověřené standardy produkce kuřat 15 % výskytu hlezňových popálenin (Assured Chicken Production, 2005). Otlaky nohou a hlezňové popáleniny souvisejí s nemocemi končetin. Ptáci, kteří mají tyto zdra-

votní problémy, stráví více času sezením, a pokud je podestýlka vlhká a znečištěná výkaly, onemocnění se ještě zhoršuje. Otlaky chodidel a hlezna omezují pohybovou aktivitu, protože chůze je bolestivá (Su, Sorensen a Kestin, 2000).

SCAHAW došel k závěru, že kontaktní zánět kůže je relativně široce rozšířené onemocnění, které může postihnout mnoho ptáků v některých hejnech, a že souvisí se zaplněním hal, omezeným pohybem, slabostí končetin a špatnou kvalitou podestýlky (SCAHAW, 2000, část 6.4. a Conclusions 14).

## 4.3 Znečištění vzduchu

Vysoká koncentrace čpavku nebo prachu v chovných halách má poškozuje zdraví a pohodu ptáků. Čpavek vzniká rozkladem kyseliny močové z výkalů a prach stoupá z materiálu podestýlky, z krmiva, kůže a peří. Stupeň znečištění vzduchu v halách záleží na hustotě jejich zaplnění, kvalitě podestýlky a také na účinnosti ventilace. Kuřata jsou tomuto znečištění, jehož škodlivé účinky jsou dobře známé, permanentně vystavena. Vysoké koncentraci čpavku se připisuje vznik ascites (nahromadění tekutiny v břišní dutině) s rozvojem respiračního onemocnění, zánětem průdušnice a očí. Velká prašnost dráždí dýchací ústrojí kuřat a snižuje tak jejich obranyschopnost proti infekcím a napomáhá jejich šíření. SCAHAW poznamenává, že:

*v některých provozech se můžeme setkat s koncentracemi amoniaku majícími škodlivý účinek na pohodu brojlerů (SCAHAW, 2000, Conclusions 18).*

Studie ve Velké Británii publikovaná v British poultry science v roce 1997 objevila, že průměrné koncentrace čpavku překračovaly expoziční limitní hodnoty určené pro zachování zdraví a že koncentrace vdechovaného prachu výrazně přesahovaly závazný limit pro zvířata (Wathes et al., 1997).

Výzkum na veterinárním oddělení univerzity v Bristolu, zaznamenaný roku 2005, ukázal, že se kuřata pokoušela vyhnout atmosféře s amoniakem, když byla testována v místech s koncentrací 4, 11, 21 a 37 ppm (parts per million) amoniakálního plynu. Kuřata dávala přednost pobytu v nejnižší možné koncentraci amoniaku. Většina ptáků se nejvyšší koncentraci vyhnula úplně. Vědci z tohoto chování vyvodili, že:

*brojleři se vyhýbali již koncentracím běžně se vyskytujícím v halách.... odhadem kolem 10 ppm (Jones et al., 2005).*

#### 4.4 Zaplnění hal a kontrola teploty

Brojleři chovaní v halách jsou závislí na kvalitní ventilaci, která udržuje teplotu a vlhkost na zdravém a bezpečném stupni. Pokud dojde k selhání ventilace, mohou kuřata uhynout na selhání srdce. Když brojleři dosáhnou porážkové hmotnosti, produkují již velké množství tepla, každý pták kolem 15 wattů, tedy při počtu 30 tisíc ptáků v hale 450 kilowattů (SCAHAW, 2000, část 6.8). Výše zmiňovaný výzkum kvality vzduchu ve čtyřech typických halách z roku 1997 ve Velké Británii zjistil, že ventilační systémy byly schopny kontrolovat teplotu v halách pouze v zimním období, když venkovní teplota byla pod 18 °C (Wathes et al., 1997). Přeplněné haly a vlhká podestýlka zvyšují riziko přehřátí a příliš vysoké vlhkosti. Studie zkoumající efekt hustoty hejna mezi 28 a 40 kg/m<sup>2</sup> na pohodu brojlerů prokázaly, že brojleři začali zrychleně a namáhavěji dýchat pravidelně od 3. nebo 4. týdne života a doba, kdy takto ztíženě dýchali, se postupně prodlužovala. Namáhavé dýchání se stupňovalo s rostoucí hustotou hejna, neboť byla snížena cirkulace vzduchu. Měření teploty vzduchu mezi ptáky, povrchu podestýlky a uvnitř podestýlky ukazují, že teploty jsou významně vyšší, pokud je hustota hejna větší

než 40 kg/m<sup>2</sup> v porovnání s příznivější hustotou 19 kg/m<sup>2</sup>. Při hustotě 40 kg/m<sup>2</sup> byla teplota vzduchu mezi ptáky 29 °C, což je vysoko nad doporučenou hranicí 19–21 °C pro pěti týdenní brojleři (SCAHAW, 2000, část 6.8 a 7.3).

Studie publikovaná v Animal Welfare roku 2002 dokazovala, že nejčastěji se ztížené dýchání u brojlerů vyskytovalo v posledních dvou týdnech jejich života, kdy hustota hejna byla nejvyšší. Hluboké ztížené dýchání znamená tepelnou i celkovou nepohodu. Brojleři lépe dýchali při nižších hustotách hejn v halách, a vědci proto doporučují:

*Skutečnost, že množství času stráveného v šestém týdnu namáhavým hlubokým dýcháním bylo o poznání nižší při hustotě 28 kg/m<sup>2</sup> než při 34 a 40 kg/m<sup>2</sup>, naznačuje, že teplotní komfort může být v tomto věku zlepšen pouze při hustotách nižších než 34 kg/m<sup>2</sup> (McLean et al., 2002).*

#### 4.5 Hustota hejna a pohoda zvířat

Na základě výzkumu došla komise SCAHAW k tomuto závěru:

Patologické stavy (prsí blistry, chronické záněty kůže a nemoci nohou) jsou následky vysoké hustoty hejna. Infekční agens a popáleniny hlezen byly častější při 30 kg/m<sup>2</sup> než při 24 kg/m<sup>2</sup> (tyto hustoty odpovídají asi 15–20 ptákům při hmotnosti 2 kg na m<sup>2</sup> ve srovnání s 12 ptáky na m<sup>2</sup>). Při vysoké hustotě je rovněž vážně poškozena schopnost chůze a je horší při 32 kg/m<sup>2</sup> než při 25 kg/m<sup>2</sup>. Chůze a další prvky chování jsou omezeny a je také narušena možnost odpočinku. Obecně jsou všechny nálezy indikátorem nedostatečné pohody zvířat při vysokých hustotách osazení v halách (SCAHAW, 2000, část 7.5, Conclusions).

Závěr komise:

*Z chování a ze studií onemocnění nohou je evidentní, že hustota hejna musí být 25 kg/m<sup>2</sup> nebo nižší, aby se předešlo narušení pohody zvířat. Hustota nad 30 kg/m<sup>2</sup>, dokonce i v systémech s velmi kvalitní kontrolou prostředí, prudce zvyšuje frekvenci závažných zdravotních problémů (SCAHAW, 2000, část 7.5.6).*

Pokusy na oddělení zoologie univerzity v Oxfordu, za komerčních podmínek, naznačily, že pohoda zvířat je nepříznivě ovlivněna vyšší hustotou ptáků hned několika způsoby. Při vyšších hustotách (okolo 38–40 kg/m<sup>2</sup>) byl denní úhyn během chovu výrazně vyšší, zejména po čtvrtém týdnu stáří kuřat. Problémy s nohama, otlaky kůže a podlitiny se vyskytovaly častěji, chování při odpočívání ptáků bylo narušeno, chůze a klování ze země se omezilo. Vzorek mrtvých ptáků stáří pěti týdnů odhalil, že hlavní příčinou smrti byl syndrom náhlého úhynu (Hall, 2001). Dodatečné hlubší studie (2,7 milionu ptáků) zjistily, že u menšího počtu ptáků nebyla narušena chůze, i když hustota hejna byla vysoká (42 kg/m<sup>2</sup>) a kuřata do sebe mnohem více narážela (Dawkins, Donnelly a Jones, 2004). Studie skotské Zemědělské koleje uvedla, že vysoká

hustota hejna může brojlerům omezit přístup ke krmivu v posledním týdnu jejich života (kdy jsou v halách nejvíce namačkáni). Podle této studie se snížil příjem krmiva zároveň s tím, jak se zvyšovala hustota hejn v halách. Vědci tento jev vysvětlují následovně:

*Schopnost ptáků volně se pohybovat a dosáhnout takto přístupu ke krmítkům se může výrazně omezit, protože dostupný prostor pro pohyb se zmenšuje s tím, jak ptáci rostou. Tento jev je výraznější při chovech o vyšší hustotě (McLean et al., 2002).*

SCAHAW doporučuje, aby žádná hala nebyla provozována s hustotou hejna vyšší než 30 kg/m<sup>2</sup> (15 ptáků o hmotnosti 2 kg na m<sup>2</sup>) ani za použití nejlepší kontroly klimatu, protože pohoda zvířat se začíná i přes to zhoršovat s hustotou nad 25 kg/m<sup>2</sup>. Haly s méně výkonnou ventilací a managementem by měly být provozovány pouze s nižší hustotou hejn, dokud producent neprokáže, že kvalita vzduchu a podestýlky odpovídá stanoveným standardům (SCAHAW, 2000, Doporučení).

## 5.0 ODCHYT

Když brojleři dosáhnou požadované hmotnosti, jsou odchyceni a naloženi do kontejnerů určených pro transport na jatka. Před odchycem se jim omezují dávky krmiva a vody, aby se před porážkou snížilo množství střevního obsahu (většinou 1 hodina bez vody a 6–9 hodin bez krmiva). Pokud sečteme dobu potřebnou na odchyt, transport a čekání na jatkách, mohou být ptáci bez krmiva a bez vody i dvanáct hodin a více, než jsou poraženi.

Během odchytu trpí brojleři stresem, strachem a často dojde k poranění v důsledku paniky mezi ptáky a hrubého zacházení. Podle komise SCAHAW:

*Počet podlitin nalezených na mrtvých tělech brojlerů výrazně stoupá během odchytu a nakládání ptáků k transportu na jatka (SCAHAW, 2000, část 7.8.3).*

### 5.1 Ruční a mechanický odchyt

V Evropě je nejobvyklejší metodou ruční odchyt. Po odchytu jsou ptáci a naloženi do přepravních klecí nebo zásuvek, které se naskládají do nákladního auta. Podle britských vládních směrnic:

*Nesmí žádný z chytačů přenášet v každé ruce více než tři kuřata (nebo dva dospělé chovné ptáky) a při odchytu i přenášeni musí být brojleři drženi za obě nohy (DEFRA 2002).*

Ale dle názorů britských vědců mohou být tyto směrnice v praxi ignorovány. V jedné ze studií čteme:

*Ptáky ručně odchytával tým pěti mužů. Každý pak přenášel v jedné ruce 6–8 ptáků a držel je za jednu nohu (Hall, 2001).*

Je evidováno mnoho případů, kdy při odchytu dochází ke zranění ptáků, hlavně pokud je odchytáváno větší množství ptáků najednou. Britský odborník na hygienu masa v roce 1998 poznamenal:

*V průběhu odchytu, přenosu a nakládání dochází k případům dislokací kyčelních kloubů. Ptáci jsou zcela běžně drženi jako trs v každé ruce za jednu nohu. Pokud jeden nebo více ptáků začne mávat křídly, vykloubí si kyčle, stehenní kost se uvolní a vznikne podkožní krvácení, které ptáka zabije... Mrtví ptáci s vykloubenými kyčlemi mají často v dutině ústní krev – tato krev byla vykašlána z dýchacích cest. Někdy je takové poškození způsobeno přílišným spěchem chytačů (Gregory, 1998).*

Je doloženo, že značné množství z 5,9 miliardy brojlerů poražených v EU může trpět bolestivými onemocněními nohou. Je více než pravděpodobné, že přenášení při držení ptáků za jednu nohu a v poloze hlavou dolů mu způsobuje bolest. Studie z roku 1990 o brojlerech, kteří již byli po příjezdu na jatka mrtví, zjistila, že 4,5 % brojlerů mělo vykloubené kyčle (Gregory a Wilkins, 1990). Další studie z roku 1992 popisuje, že ve třetině případů byla stehenní kost dokonce vtlačena do dutiny břišní. Ptáci mohou být hrubě natlačeni do klecí nebo zásuvek, což je příčinou poranění lebečních kostí (Gregory a Austin, 1992) nebo křídel.

Například ve Švédsku se s brojlerem zachází citlivěji, ptáci jsou odchytáváni a přenášeni za použití obou rukou a drženi s oběma křídly u těla. Tato metoda snižuje riziko vzniku poranění (Ekstrand, 1997).

Mechanický odchyt brojlerů má za cíl snížit náklady na ruční práci a minimalizovat stres a zranění (např. omezením kontaktu s lidmi během odchytu).



tu). Někteří odborníci věří, že mechanický odchyt při rychlosti pomalé je vhodnější z hlediska pohody zvířat. V některých případech se ukázalo, že mechanický odchyt opravdu redukuje stres (Elkom, 2000), ale další studie prokázaly, že podlitiny, zlomeniny a předporážkové úhyny nebyly omezeny, dokonce jejich výskyt spíše vzrostl.

Foto: Ptáci jsou běžně nošeni v každé ruce v trsu za jednu nohu.



## 5.2 Probírka

Probírka je v drůbežářském průmyslu běžně praktikována. Brojleři se odchytávají, jak postupně rostou, a zamezuje se tak příliš vysoká hustota hejna. Ve Francii je celkem běžné odebrat ptáky kolem 32. dne stáří (váha asi 1,2 kg) na export, zatímco zbytek je ponechán do 40. dne (2 kg) pro domácí trh (Martrechar et al., 2001). V Anglii se probírka může konat během růstové periody i několikrát, odebráním 10–20 % ptáků při každé příležitosti. Tato praxe musí nepochybně vyvolávat opakované epizody stresu a způsobovat poranění ptáků v hale.

*Producentovi to rovněž umožňuje zahájit chov s vysokou hustotou kuřat v hale, přestože podle britských vládních směrnic „by měly být úmyslné umístění vysokého počtu kuřat a rutinní probírka omezeny, protože způsobují ptákům*

*zbytečný stres a mohou neúměrně zvyšovat hustotu hejna“ (DEFRA, 2002, § 64).*

Druhou metodou probírky je chov samčích a samičích kuřat ve stejné, ale přepažené hale. Menší kuřice jsou odchyceny a poraženy dříve, okolo 40. dne stáří, a kohoutci jsou potom vypuštěni do celého prostoru haly a vykrmováni ještě do věku 50–58 dnů, kdy již dosahují velké hmotnosti (3,0 kg a více). Tento způsob chovu je také závažným důvodem k zamyšlení, protože těžcí kohoutci jsou mnohem více predisponováni k bolestivým onemocněním nohou během prodloužení doby jejich růstu.

## 5.3 Úhyn po příjezdu

Výsledky průzkumů těl brojlerů, kteří uhynuli během prevozu na jatka, ukazují, že mortalita mezi 0,1 % a 0,6 % je běžná (Ekstrand, 1997). Na celou EU připadá 18 až 35 milionů ptáků umírajících každoročně během odchytu, transportu a před porážkou.

Výzkum ve Velké Británii, publikovaný v roce 1992, zjistil, že 51 % úhynů po příjezdu je způsobeno selháním srdce:

*„S největší pravděpodobností je to fyziologická odpověď organismu na stres způsobený odchycem, nakládáním a transportem ptáků, což je přílišná zátěž pro oběhový systém“ (Gregory a Austin, 1992).*

Další vážná traumatická poranění během odchytu nebo nakládání byly zlomeniny stehenních kostí, ruptury jater, poranění hlavy a dislokace krku (Gregory a Austin, 1992).

## 6.0 TRANSPORT

Podle Evropského úřadu pro bezpečnost potravin jsou ze všech druhů zvířat nejvíce transportována kuřata. Proto se problém pohody zvířat týká vždy velkého počtu zvířat (EFSA, 2004). Moderní převoz drůbeže znamená transport asi 6 tisíc ptáků najednou při hustotě 170 až 200 kg/m<sup>3</sup> (Weeks, 2001; Mitchell a Kettlewell, 1998). Transport většinou trvá 3 až 8 hodin, ale příležitostně v něm mohou být ptáci uvězněni až 12 hodin. Hlavním problémem pohody zvířat při transportu je stres způsobený tím, že jsou zvířata namačkána na sobě, je jim horko a trpí vibrací vozidla. Brojleři mají silnou averzi vůči vibracím během převozu (Abeyesinghe et al., 2001), což už je samo o sobě dosti závažné a může stejně působit i na lidi (Mitchell a Kettlewell, 1998). Stres a navozené svalové napětí mohou přispět ke zvýšení tělesné teploty.

### 6.1 Přeplnění nákladního prostoru a teplotní stres

Kolem 40 % brojlerů ve Velké Británii, kteří se dostanou na jatka už mrtví, mohlo uhynout teplotním stresem nebo udušením (Weeks, 2001), často je to následek přeplněného vozidla. Odborníci ve Velké Británii komentovali přepravní systém takto:

*„Vzhledem k nahusto poskládaným přeprávkám je celý transportní blok špatně větratelný, zejména při zastavení vozu před odjezdem z farmy nebo po příjezdu na jatka, kde je většinou časová prodleva před vlastní porážkou. Bloky přepravních zásuvek nebo klecí mohou být vyloženy a naskládány do stájí.“ Autoři zaznamenali dobu ustájení přesahující i sedm hodin... 92 % doručených ptáků bylo drženo v přeprávkách kolem čtyř hodin, než byli nasazeni na linku a zpracováni (Warriss et al., 1999).*

Tito ptáci se mohou přehřát a ztratit tekutiny vypařováním ve snaze udržet si tělesnou teplotu. Mohou začít zrychleně dýchat, a pokud se jim nedostane vody, jsou dehydratováni. Poměrně často se také vyskytuje stres způsobený chladem a někteří brojleři umírají na podchlazení během transportu (Weeks, 2001).



### 6.2 Potřeba regulace

Je známo, že úmrtnost kuřat se zvyšuje s délkou transportu (EFSA, 2004). Výzkumy ukázaly, že mortalita brojlerů dramaticky roste během přepravy, trvá-li transport déle než čtyři hodiny (Weeks, 2001). CIWF Trust předpokládá, že v souladu s doporučeními Animal Welfare Science, Ethics & Law Veterinary Association (AWSELVA) by nakládání, převoz a vyložení kuřat mělo trvat dohromady méně než dvě hodiny a nemělo by přesáhnout čtyři hodiny. Hustota hejna při transportu musí být snížena. Pozorně musí být sledována teplota vzduchu a zajištěna jeho adekvátní cirkulace.

## 7.0 POHODA BROJLERŮ NA JATKÁCH

Průměrně je kvůli masu v EU poraženo okolo 85 milionů brojlerů týdně. Moderní porážka brojlerů je vysoce výkonný a rychlý proces: během minuty je poraženo asi 200 kusů ptáků (Kessel et al., 2001). Před deseti lety vyvolala vážný zájem o porážecí proces zpráva CIWF Trust: „Pohoda brojlerových kuřat na jatkách“ (Stevenson, 1993). Tento zájem je stejně významný i dnes.

### 7.1 Vyložení a fixace

Během vykládání transportu na jatkách mohou být ptáci poraněni. Např. podle zjištění britského vědce:

*„Někteří ptáci (asi 3 %) mají stržené drápy nebo i prsty od toho, jak jsou přepravky přebírány z modulů. Jejich prsty se dostanou do otvorů v děrovaném dnu přepravky a jsou pak strženy ostrým okrajem modulu“ (Gregory, 1998).*

Po vykládce jsou ptáci, a to při plném vědomí, zavěšeni za nohy hlavou dolů na držáky pohyblivé linky. Hrubé zacházení je zde v podstatě běžné. Odpor (hlavně mávání křídlů) fixovaných ptáků je častý. 90 % brojlerů fixací trpí (Jones et al., 1998). Ptáci mohou mít podlitiny a jejich maso je pak uznáno za nevhodné pro výživu lidí nebo za méně hodnotné (Saterlee et al., 2000). Zápas ptáků nejpravděpodobněji signalizuje bolest a nepohodlí. Mnoho brojlerů zpravidla trpí nějakým onemocněním nohou, takže zavěšením za ně je jim vahou jejich těla způsobována ještě větší bolest. Čím těžší ptáci, tím bolestivější je tato manipulace. A navíc může být bolest způsobena závěsnými držáky, zvláště pokud jsou příliš úzké a deformují nohu ptáka (Saterlee et al., 2000). Dle zákona EU smějí být kuřata do omráčení zavěšena tři minuty.



Foto: Brojleři trpí zavěšením za držáky

### 7.2 Nedostatečné omráčení

Po zavěšení jsou ptáci posouváni do elektricky nabitě vodní lázně, skrze kterou projdou horní polovinou těla, tzn. hlavou, krkem a horní částí hrudníku. Proud vede z elektricky nabitě vody skrz tělo ptáka až k uzemněným závěsným držákům. Tento proces by měl ptáky omráčit neboli způsobit stav bezvědomí a znecitlivět je k vnímání bolesti. Běžící závěsná linka je pak dále posunuje k automatickým podřezávačům krku. Cílem je, aby ptáci byli vykrveni a usmrčeni (Stevenson, 2000).

Po protnutí krku pokračují ptáci do pařící lázně (teplota vody okolo 52 °C, aby se usnadnilo škuhání peří). Do pařící lázně by se měli dostat pouze usmrčení ptáci.

Vědci souhlasí, že pro zmírnění utrpení kuřat na jatkách jsou nejdůležitější dva faktory: musí být používán dostačující a vhodný elektrický proud, aby zabil většinu ptáků v omračovacím zařízení, vyvoláním srdeční zástavy (SVC 1996). A za druhé by měly být důsledně přerušeny obě karotidy,

aby nastala rychlá smrt ztrátou krve (Stevenson, 2000).

Ještě na začátku 90. let 20. století většina jatek tyto základní požadavky pravděpodobně ignorovala a někde tato praxe může stále přetrvávat. Nejsou-li uvedené požadavky splněny, hrozí nebezpečí, že ptáci zůstanou při vědomí i po podříznutí. Někteří mohou být naživu dokonce i při ponoření do pařící lázně.

Soudní případ „McLibel“ z roku 1997 vyjevil, že množství brojlerů bylo ještě při vědomí, když jim byl podřezáván krk. Lze to vysvětlit tím, že

omráčení bylo neefektivní nebo že ptáci vůbec neprošli omračovací lázní, pravděpodobně proto, že nadzvedli hlavu nad hladinu vody. Důvodem může také být menší velikost ptáka (Gregory, 1998). V případě „McLibel“ objevil soudce v dokumentaci, že okolo devíti ptáků z každého tisíce se vyhnulo omračovací lázni a byl jim podříznut krk za plného vědomí (Stevenson, 2000). Podle toho by v EU byl více než 50 milionům kuřatům ročně podříznut krk za plného vědomí.

Foto: Miliony brojlerů v EU nejsou řádně omráčeny během porážky





## 8.0 ALTERNATIVY: CHOV BROJLERŮ V LEPŠÍCH PODMÍNKÁCH

Tato zpráva se zabývá standardy rychle rostoucích brojlerů chovaných ve vnitřních chovech. Vedení zájmem o welfare brojlerů žádají zákazníci zvyšování nabídky drůbežích brojlerů z volných chovů, kde mají ptáci přístup na čerstvý vzduch a denní světlo, přírodní stimulaci a možnost pobývat během svého krátkého života venku.

Příkladem systému produkce brojlerů z volných chovů, které existují v Evropě, jsou „Label Rouge“, „Traditional Free Range“ – tradiční volný

chov a „Free Range Total Freedom“ – volný chov s celkovou volností. V těchto systémech se chovají specifické pomalu rostoucí typy brojlerů při minimálním porážkovém věku 81 dní (SCAHAW, 2000, část 5.1). Podle Institut technique de l'aviculture (Caldier, 2004) tvořila ve Francii v roce 2002 jakost „Label“ a ekologicky chovaná drůbež dohromady 33 % trhu. Jeden z největších řetězců supermarketů ve Velké Británii tvrdí, že 30 % prodaného drůbežního masa je z volných chovů.



Existuje minimálně 5 doplňujících indikátorů chovu brojlerů, které berou ohledy na jejich welfare:

**1. Pomalu rostoucí plemena (typy):** Jak dokládá tato zpráva, jednou z nejhorších charakteristik intenzivního chovu brojlerů je chov rychle rostoucích typů a plemen. Pomalu rostoucí plemena jsou méně náchylná k bolestivým onemocněním končetin a srdečním chorobám. Taková plemena a typy jsou již běžné v Evropě, včetně typů Hubbard ISA, které jsou chovány v tradičních volných chovech, dále v chovech „Label Rouge“, Sussex a v chovech tradičních. Tato plemena či typy jsou poráženy ve dvojnásobně vyšším věku než rychle rostoucí brojeři.

**2. Přístup ven:** Přístup ven znamená, že brojeři nemusí stále trávit svůj život na špinavé podestýlce a dýchat čpavkové výpary uvnitř hal. Podle jejich věku jim venkovní výběh poskytuje možnost pohybu a průzkumu.

**3. Obohacené prostředí:** Obohacené životní prostředí je pro dobré welfare brojlerů nezbytné. „Míč“ ze slámy, bidýlka a nízké překážky zvyšují aktivitu a welfare v halách. Brukev v míčích je také výborná. Ukázalo se rovněž, že volné prostranství, stromy, keře a místa pro popelení jsou nezbytné pro povzbuzení pohybu kuřat. Brojeři se přirozeně otevřeným prostranstvím vyhýbají ze strachu z predátorů, a tak nemusí otevřený prostor moc využívat.

**4. Nízké hustoty osazení:** Zpráva komise SCAHAW uvádí, že hustota osazení by neměla být vyšší než 25 kg/m<sup>2</sup>, aby se zabránilo největším problémům welfare kuřat. Dále zpráva upozorňuje, že pokud hustota pře-



kročí přibližně 30 kg/m<sup>2</sup>, problémy welfare brojlerů se zvýší bez ohledu na možnost kontroly vnitřního mikroklima (SCAHAW, 2000, Recommendations – doporučení).

**5. Kratší doba přepravy a čekání před porážkou:** Doba přepravy by měla být zkrácena na dvě hodiny a nikdy by neměla překročit čtyři hodiny, pak se dramaticky zvyšuje mortalita. Brojeři by měli být poráženi bez čekání hned po příjezdu. Každé čekání v přepravních klecích či kontejnerech může způsobit výrazný stres.

## 9.0 ZÁVĚR: POTŘEBY WELFARE U VÝKRMOVÝCH KUŘAT - BROJLERŮ

V EU je každoročně vykrmeno okolo 5,9 miliardy brojlerů. Naprostá většina z nich je chována intenzivně v holém prostředí bezokenních přeplněných hal. Zde jich mohou být pohromadě desítky tisíc po celou dobu jejich krátkého života: 6–7 týdnů. Doposud neexistuje žádný specifický předpis EU, který by tato brojlerová kuřata chránil.

Zpráva komise SCAHAW z března 2000 potvrzuje závažné kritiky průmyslového chovu brojlerů ze strany Compassion in world Farming Trust, které tato organizace vyjadřuje po mnoho let.

Vědecké důkazy, které jsou ve zprávě citovány, dokládají, že:

- Selektivní způsoby chovu pro stále rychlejší růst a účinnější přeměnu krmiva způsobují většinu problémů welfare, kterými brojleři trpí. Mortalita brojlerových kuřat je 1 % za týden, což je 7x více než mortalita nosnic stejného stáří.
- Miliony a možná desítky milionů brojlerů ročně trpí kvůli příliš rychlému růstu bolestivým zchromnutím dolních končetin. To vzniklo následkem abnormálního kosterního vývoje nebo onemocněním kostí. Mnoho brojlerů má pak potíže s chůzí či dokonce se stáním. Komise SCAHAW uvádí, že potíže dolních končetin jsou nejzávažnějším důvodem, proč je welfare brojlerů na tak nízké úrovni.
- Šlechtitelské společnosti nepřikládají snižování onemocnění dolních končetin ve svých šlechtitelských programech patřičný význam. Komise SCAHAW uzavírá, že pokud vůbec existovaly pokusy chovatelských společností o snížení poruch dolních končetin, welfare nezlepšily (SCAHAW, 2000, Závěr 6).
- Výsledkem selektivního šlechtění brojlerových kuřat je, že jejich srdce a plíce často nedokáží zvládnout nápor rychle rostoucích těl. A tak, ve stáří několika týdnů, dochází často k srdečním selháním.
- Vysoké hustoty osazení chovných hal omezují potřebu přirozeného způsobu chování brojlerů a způsobují zdravotní potíže. Vysoké hustoty mají za následek častější onemocnění dolních končetin, hrudní puchýře, chronické záněty kůže, popáleniny končetin (hock burns) a infekce. V přeplněných halách je vlhká podestýlka, vyšší znečištění vzduchu amoniakem a prachem a neefektivní regulace teploty a vlhkosti. To vše škodí zdraví a welfare brojlerů.
- Hustoty osazení nesmí být vyšší než 25 kg/m<sup>2</sup> (přibližně 12,5 kuřete na m<sup>2</sup>), aby se předešlo vážným problémům welfare. Při hustotě nad 30 kg/m<sup>2</sup> (přibližně 15 kuřat na m<sup>2</sup>) se prudce zvyšuje výskyt vážných problémů.
- Brojlerům určeným na chov je omezováno množství krmiva a to o čtvrtinu až o polovinu běžné dávky. Tito brojleři se zdají být neustále hladoví, frustrovaní a ve stresu. Komise SCAHAW uvádí, že tyto chovné ptáky jsou velmi hladoví, což se projevuje nepříjemnými problémy jejich welfare, a dále uvádí, že jejich welfare musí být zlepšeno (SCAHAW, 2000, Závěry a Doporučení).
- Průběh odchytu kuřat k transportu na jatka jim může působit nepříjemně vysokou úroveň stresu, zlomeniny a další traumatická zranění (SCAHAW, 2000, část 7.8, Závěry). Legislativa pro ochranu brojlerů během přepravy a při přepravě je nedostatečná. Během

odchytu a přepravy na jatka v rámci celé EU pravděpodobně hyne 18–35 milionů brojlerů.

Proces porážky, kdy jsou brojleři zavěšováni na držáky hlavou dolů a omračováni ponořením do elektrické vodní lázně, je také důvodem k znepokojení. Brojleři zažívají často bolest a zápasí zavěšení na držácích a mohou trpět v průběhu celého procesu porážky. Až 50 milionů brojlerů může být v EU poráženo, když ještě nejsou zcela v bezvědomí. Je nutné, aby byl používán dostatečně silný proud a byly přetrženy obě tepny krkavice, aby se omezilo riziko nabytí vědomí během vykrvování.

**Vědecké výzkumy dokládají, že intenzivní způsob chovu brojlerů způsobuje těmto zvířatům vážné zdravotní a welfare problémy. Šlechtění ke stále rychlejšímu růstu má za následek bolestivé choroby dolních končetin, selhání srdce vykrmovaných ptáků, omezování přísunu krmiva a tím hladovění u ptáků chovných. Kromě toho jsou brojleři chováni v halách, které jsou příliš přeplněné, což celkově zhoršuje zdravotní stav brojlerů, způsobuje boláky, vysoké znečištění vzduchu a vysokou teplotu.**

**Compassion in World Farming Trust se domnívá, že EU by mělo o těchto problémech jednat a pojmenovat vážné zdravotní a welfare problémy intenzivně chovaných brojlerových kuřat.**



# ODKAZY

- S M Abeyesinghe, C M Wathes, C J Nicol, J M Randall, 2001. The aversion of broiler chickens to concurrent virational and thermal stressors. *Applied Animal Behaviour Science* 73: 199-215.
- Assured Chicken Production, 2005. Poultry standards 2004-5. Issued April 2005.
- W Bessei, 2004. Stocking density. In *Measuring and Auditing Broiler Welfare*, ed C Weeks and A Butterworth, CABI Publishing: 133-143.
- D Bizeray, C Laterrier, P Constantin, M Picard, and JM Faure, 2000. Early locomotor behaviour in genetic stocks of chickens with different growth rates. *Applied Animal Behaviour Science* 68: 231-242.
- S Boersma, 2001. Managing rapid growth rate in broilers. *World Poultry* 17 (8): 28-29.
- E A M Bokkers and P Koene, 2003. Behaviour of fast- and slow growing broilers to 12 weeks of age and the physical consequences. *Applied Animal Behaviour Science* 81:59-72.
- A Butterworth, 1999. Infectious components of broiler lameness: a review. *World's Poultry Science Journal* 55: 327-352.
- A Butterworth, C A Weeks, P R Crea and S C Kestin, 2002. Short Communications. Dehydration and Lameness in a Broiler Flock. *Animal Welfare* 11: 89-94.
- P Caldier, 2004. French poultry production: concentration on more niches and segmentation. *World Poultry* 20(7): 10-12.
- T C Danbury, C A Weeks, J P Chambers, A E Waterman-Pearson and S C Kestin, 2000. Self selection of the analgesic drug carprofen by lame broiler chickens. *Veterinary Record* 146: 307-311.
- Danish Ministry of Justice 2001. Executive Order 1069, 17 December 2001, Relating to the Keeping of Broilers and Brood Egg Production (English translation).
- M S Dawkins, C A Donnelly and T A Jones, 2004. Chicken welfare is influenced more by housing conditions than by stocking density. *Nature* 427: 342-344.
- Department of Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA), July 2002. Meat chickens and breeding chickens. Code of recommendations for the welfare of livestock.
- EFSA, 2004. Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare on a request from the Commission related to the welfare of animals during transport. Question no EFSA-Q-2003-094). *EFSA Journal* 44:1-36, The welfare of animals during transport, March 2004.
- C Ekstrand, 1997. An observational cohort study of the effects of catching method on carcase rejection rates in broilers. *Animal Welfare* 7 (1): 87-96.
- K Elrom, 2000. Handling and Transportation of Broilers. Welfare, Stress, Fear and Meat Quality. Part IV: Handling of Broilers. *Israel Journal of Veterinary Medicine* 55 (4) [http://www.isrvma.org/article/55\\_4\\_1.htm](http://www.isrvma.org/article/55_4_1.htm).
- FAO, 2004, FAOSTAT agricultural and nutritional database.
- Farm Animal Welfare Council (FAWC), 1992. Report on the Welfare of Broiler Chickens, MAFF, April 1992. PB0910.
- FAS USDA. Poultry Meat and Poultry Products. 14 March 2001. [www.fas.usda.gov/dlp/circular/2001/01-03LP/pltry1.html](http://www.fas.usda.gov/dlp/circular/2001/01-03LP/pltry1.html).
- N G Gregory and L J Wilkins, 1990. Broken bones in chickens: effect of stunning and processing in broilers. *British Poultry Science* 31: 33-38.
- N G Gregory and S D Austin, 1992. Causes of trauma in broilers arriving dead at poultry processing plants. *Veterinary Record* 131: 501-503.
- N G Gregory, 1998. *Animal Welfare and Meat Science*. CABI Publishing, Ch. 10: 183-194.
- A L Hall, 2001. The effect of stocking density on the welfare and behaviour of broiler chickens reared commercially. *Animal Welfare* 10: 23-40.
- J W Hardiman, 1996. Broiler breeding by the year 2006. *Proceedings of the XX World's Poultry Congress*, Vol. 1: 461-467, New Delhi.
- J van Harn and K van Middelkoop, 2001. Is there a future for slow growing broilers? *World Poultry* 17 (8): 28-29.
- E K M Jones, C M Wathes, A J F Webster, 2005. Avoidance of atmospheric ammonia by domestic fowl and the effect of early experience. *Applied Animal Behaviour Science* 90(3/4): 293-308.
- R B Jones, N G Satterlee, and G G Cadd, 1998. Struggling responses of broiler chickens shackled in groups on a moving line: effects of light intensity, hoods and 'curtains.' *Applied Animal Behaviour Science* 58: 341-352.
- R J Julian, 1990. Cardiovascular Disease, in *Poultry Diseases*, ed. F T W Jordan, 3rd edition, Bailliere Tindall: 330-353.
- A Kells, M S Dawkins and M Cortina Borja, 2001. The effect of a 'freedom food' enrichment on the behaviour of broilers on commercial farms. *Animal Welfare* 10: 347 - 356.
- A S Kessel, I A Gillespie, S J O'Brien, G K Adak, T J Humphrey and L R Ward, 2001. General outbreaks of Infectious Intestinal Disease linked with poultry, England and Wales 1992-1999. *PHLS CDSC. Commun Dis Public Health* 3: 171-7.
- S C Kestin, S Gordon, G Su , P Sørensen, 2001. Relationships in broiler chickens between lameness, liveweight, growth rate and age. *Veterinary Record* 148: 195-197.
- S C Kestin, T G Knowles, A E Tinch and N G Gregory, 1992. Prevalence of leg weakness in broiler chickens and its relationship with genotype. *Veterinary Record* 131: 190-194.
- S C Kestin, G Su and P Sørensen, 1999. Different commercial broiler crosses have different susceptibilities to leg weakness. *Poultry Science* 78: 1085-1090.
- A Martrechar, E Boilletot, D Huonnic and F Pol, 2002. Risk factors for foot-pad dermatitis in chicken and turkey broilers in France. *Preventive Veterinary Medicine* 52: 213-226.
- M H Maxwell and G W Robertson, 1998. UK survey of broiler ascites and sudden death syndrome in 1993. *British Poultry Science* 39: 203-215.

- D Mc Geown, T C Danbury, A E Waterman-Pearson and S C Kestin, 1999. Effect of carprofen on lameness in broiler chickens. *Veterinary Record* 144: 668-671.
- J C McKay, N F Barton, A N M Koerhuis and J McAdam, 2000. The challenge of genetic change in the broiler chicken. Proceedings of the BSAS conference, The challenge of genetic change in animal production, 1999, British Society of Animal Science.
- J A McLean, C J Savory and N H C Sparks, 2002. Welfare of Male and Female Broiler Chickens in Relation to Stocking Density, as Indicated by Performance, Health and Behaviour. *Animal Welfare* 11: 55-73.
- J A Mench, 2002. Broiler breeders: feed restriction and welfare. *World's Poultry Science Journal* 58 (1): 23-29.
- M A Mitchell and P J Kettlewell, 1998. Physiological Stress and Welfare of Broiler Chickens in Transit: Solutions Not Problems! *Poultry Science* 77: 1803 -1814.
- A A Oikowski, B M Rathgeber, G Sawicki and H L Classen, 2001. Ultrastructural and Molecular Changes in the Left and Right Ventricular Myocardium Associated with Ascites Syndrome in Broiler Chickens Raised at Low Altitude. *Journal of Veterinary Medicine* 48: 1-14.
- K Randall, 2005. New rules could cost chicken sector £20m. *Poultry World*, August: 13.
- W M Rauw, E Kanis, E N Noordhuizen-Stassen, F J Grommers, 1998. Undesirable side effects of selection for high production efficiency in farm animals: a review. *Livestock Production Science* 56: 15- 33.
- G S Sanotra, 1999. Registrering af aktuel benstyrke hos slagtekyllinger. (Velfaerdsmoniteringsprojekt). *Dyrenes Beskyttelse* (summary in English).
- G S Sanotra and C Berg, 2003. Investigation of Lameness in the Commercial Production of Broiler Chickens in Sweden. Swedish University of Agricultural Sciences, Faculty of Veterinary Medicine. Specialarbete 22.
- G S Sanotra, C Berg and J D Lund, 2003. A comparison between leg problems in Danish and Swedish broiler production. *Animal Welfare* 12: 677-683.
- D G Satterlee, L H Parker, S A Castille, G G Cadd and R B Jones, 2000. Struggling Behaviour in Shackled Male and Female Broiler Chickens. *Poultry Science* 79: 652-655.
- C J Savory, K Maros and S M Rutter, 1993. Assessment of hunger in growing broiler breeders in relation to a commercial restricted feeding programme. *Animal Welfare* 2: 131-152.
- Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare (SCAHAW), 2000. The Welfare of Chickens Kept for Meat Production (Broilers). European Commission, Health and Consumer Protection Directorate-General, March 2000.
- P Stevenson, 1993. The Welfare at Slaughter of Broiler Chickens. Compassion in World Farming Trust.
- P Stevenson, 2000. Animal Welfare Problems in UK Slaughterhouses. Compassion in World Farming Trust.
- G Su, P Sørensen, and S C Kestin. 2000. Research Notes. A Note on the Effects of Perches and Litter Substrate on Leg Weakness in Broiler Chickens. *Poultry Science* 79: 1259 -1263.
- SVC, 1996. Report on the slaughter and killing of animals. Report of the Scientific Veterinary Committee, Animal Welfare Section, Brussels. 30 October 1996.
- Treaty of Amsterdam 1997. Protocol on Improved Protection and Respect for the Welfare of Animals.
- K S Vestergaard and G S Sanotra, 1999. Relationships between leg disorders and changes in the behaviour of broiler chickens. *The Veterinary Record* 144: 205 -209.
- P D Warriss, T G Knowles, S N Brown, J E Edwards, P J Kettlewell, M A Mitchell, and C A Baxter, 1999. Effects of lairage time on body temperature and glycogen reserves of broiler chickens held in transport modules. *Veterinary Record* 145: 218 - 222.
- C M Wathes, M R Holden, R W Sneath, R P White and V R Phillips, 1997. Concentrations and emission rates of aerial ammonia, nitrous oxide, methane, carbon dioxide and endotoxin in UK broiler and layer houses. *British Poultry Science* 38: 14-28.
- J Webster, 2005. *Animal Welfare: Limping Towards Eden*. Blackwell Publishing.
- C A Weeks, T D Danbury, H C Davies, P Hunt and S C Kestin, 2000. The behaviour of broiler chickens and its modification by lameness. *Applied Animal Behaviour Science* 67: 111-125.
- C A Weeks, 2001. Temperature Stress in Poultry During Transport: Welfare issues and Solutions. *AWSELVA Newsletter Volume 5 No. 1 Summer 2001*.
- C C Whitehead, R H Fleming, R J Julian and P Sørensen, 2003. Skeletal problems associated with selection for increased production. *Poultry Genetics, Breeding and Biotechnology*, eds. W M Muir and S E Aggrey, CAB International, 29-52.
- W J Wiers, M Kiezenbrink and K van Middelkoop, 2001. Slower growers are more active. *World Poultry*. 17 (8): 28-29.
- R Yunis, A Ben-David, E D Heller and A Cahaner, 2002. Antibody responses and morbidity following infection with infectious bronchitis virus and challenge with *Escherichia coli*, in lines divergently selected on antibody response. *Poultry Science* 81: 149-159.