



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Partnerská síť mezi univerzitami a soukromými subjekty
s vazbou na environmentální techniky v chovu skotu**

(CZ 1.07/2.4.00/31.0037)

Chov strakatého skotu

JIŘÍ SKLÁDANKA A KOLEKTIV

Brno 2014



Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu
a státního rozpočtu České republiky.

Název: Chov strakatého skotu

Vydal: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno

Vedoucí autorského kolektivu: doc. Ing. Jiří Skládanka, Ph.D.

Autorský kolektiv: doc. Ing. Oldřich Doležal, DrSc.
Ing. Zdenka Hegedüsová, Ph.D.
Ing. Radek Holásek
prof. Ing. Gustav Chládek, CSc.
Ing. Tomáš Kopec, Ph.D.
doc. dr. Ing. Josef Kučera
Michael Kropsch
Ing. Jindřich Kvapilík, DrSc.
Dipl. Ing. Dr. Elfriede Ofner-Schröck
Ing. Marie Ondráková, Ph.D.
doc. Ing. Jiří Skládanka, Ph.D.
prof. Ing. Peter Strapák, Ph.D.

Recenzenti: Ing. Marek Bjelka, Ph.D.
dr hab, inž. Maciej Adamski, prof. Nadzw.

Sazba, tisk: Reprotisk s.r.o., M. R. Štefánika 318/1, 787 01 Šumperk

Vydání: první, 2014

Počet stran: 286

Náklad: 900 kusů

ISBN 978-80-7509-258-8

Tato publikace vznikla s podporou projektu CZ.1.07/2.4.00/31.0037 „Partnerská síť mezi univerzitami a soukromými subjekty s vazbou na environmentální techniky v chovu skotu“, který byl financován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

9 Kompostová stáj – inovativní systém pro chov dojného skotu

Ofner-Schröck, E. ¹⁾, Zähler, M. ²⁾, Huber, G. ¹⁾, Guldemann, K. ²⁾, Guggenberger, T. ¹⁾, Gasteiner, J. ¹⁾
LFZ Raumberg-Gumpenstein, Abteilung für Tierhaltung und Aufstallungstechnik ¹⁾; ART
Reckholz-Tänikon, Gruppe Bau, Tier und Arbeit ²⁾

Kompostové stáje pro dojnice jsou také ve střední Evropě stále více a více populární. Kompostová stáj je rozdělena na prostor pro ležení a krmení, kde je lehací plocha posypaná pilinami, hoblinami nebo jemnou dřevní štěpkou a tato podestýlka se po smíchání s výkaly a močí rozkládá bez zápachu. Ve společném výzkumném projektu mezi LFZRaumberg-Gumpenstein a AgroscopeReckholz-Tänikon (ART) byla objasněna mimo jiné problematika technopatií, znečištění zvířat, chování při ležení a aktuální stav kulhavosti v kompostových stájích. Výzkum byl prováděn u celkem 138 krav v pěti rakouských farmách s kompostovými stáji. V chování při ležení (podíl stojících a ležících krav, výběr místa pro ležení) nebyl zjištěn u krav žádný rozdíl mezi denními dobami resp. teplotami. Patrné byly velké rozdíly v chování při ležení mezi jednotlivými podniky. Znečištění zvířat bylo v průměru 0,44, přičemž veno bylo nejčistší a oblast bérce byla nejspínavější. Změny na karpálních a tarzálních kloubech byly velmi malé. Při hodnocení kulhavosti byl zjištěn 25 % podíl kulhajících krav. Tento procentní podíl je výrazně nižší než řada výsledků v podnicích s volným boxovým ustájením (31–46 %) a lze jej hodnotit velmi kladně. Podle předložených výsledků může být pro zvířata uvedená kompostová stáj vhodným systémem ustájení. Jsou zapotřebí navazující výzkumy zaměřené na analýzu dalších faktorů ovlivňujících zdraví zvířat, stejně jako na vysvětlení všech nevyřešených otázek, týkajících se ekonomické efektivnosti a alternativních podestýlkových materiálů.

Systémy stájí s volným boxovým ustájením velmi vyhovují potřebám skotu s ohledem na chování při ležení a sociální chování. Umožňují zvířatům zaujmout jejich druhově přirozené polohy při ležení a odpočívat v sociálním kontaktu se zvířaty stejného druhu. Kromě již známých systémů s hlubokou podestýlkou a se spádovým ložem s hlubokou podestýlkou byl v poslední době také ve střední Evropě zaveden alternativní systém s volnou plochou pro ležení–kompostová stáj.

V Izraeli a Americe se kompostové stáje již delší dobu úspěšně budují a provozují. Velká část v současné době dostupných vědeckých informací o tomto systému ustájení (Barberg a kol., 2007a; Barberg a kol., 2007b; Endres & Barberg 2007; Espejo a kol., 2006; Janni a kol., 2007) pochází z Ameriky – zejména z Minnesoty. Praktické zkušenosti v Rakousku a ve Švýcarsku jsou k dispozici zejména prostřednictvím činnosti chovatelského poradenství Zemědělské komory v Horním Rakousku. Ta významně přispěla k zavedení kompostových stájí v našich zeměpisných šířkách.

Jako výhoda kompostových stájí se často uvádí zlepšení welfare a zdraví zvířat. První vědecké studie, částečně pocházející z Ameriky, prokázaly v kompostových stájích nižší četnost kulhavosti, změn v hlezenním kloubu a mastitid, méně choroboplodných zárodků v podestýlce, nižší počet somatických buněk v mléce a lepší rozpoznávání říje (Barberg a spol. 2007a.; Lobeck a spol., 2011.; van Gastelen a spol., 2011).

9.1 Popis systému kompostové stáje

Kompostová stáj je, jak již bylo uvedeno na začátku, stájový systém s volnou plochou pro ležení, kde chování zvířat při ležení není regulováno nebo omezeno zařízením stáje. Zvířata mohou ležet v libovolné poloze. Kompostová stáj je zpravidla uspořádána jako kotec s odděleným prostorem lože s podestýlkou, krmištěm a krmnou chodbou. V krmišti může být podlaha buď celistvá, nebo roštová. V otázce volby materiálu podestýlky pro lože existují různé přístupy. K podestlání je možné použít již hotový kompost (např. kompost z živého plotu nebo zahradního odpadu) nebo podestýlka (např. piliny nebo hobliny), která teprve ve stáji prochází kompostovacím procesem (Holzeder, 2012). V Rakousku mají dobré zkušenosti zejména s pilinami a hoblinami. Hobliny a piliny jsou absorpční, lze je dobře zpracovat a tvoří kyprou kompostovou matraci.

Z počátku se nastele přibližně 25 až 30 cm vysoká vrstva podestýlky, na kterou je každých 2 až 7 týdnů přistláno množství asi 0,4 až 1,3 m³/podestýlky na zvíře (10–15 m³/zvíře a rok). Materiál podestýlky je jednou až dvakrát denně kypřen kypřičem nebo kultivátorem až do hloubky 20 až 25 cm a jsou zapracovány vznikající výkaly a moč. Tak se dostane do materiálu vzduch, takže směs může pomocí aerobních mikroorganismů tlít (Holzeder, 2011). Výsledkem je kyprý drobný materiál podestýlky. Při procesu kompostování teplota v materiálu stoupá, v ideálním případě by měla dosahovat 40 až 70 °C. Za těchto podmínek dochází k rychlé přeměně organické hmoty, likvidaci patogenních zárodků a současně podpoře prospěšných mikroorganismů (Holzeder, 2012). Zakládání nové matrace by nemělo být pokud možno provedeno v chladném ročním období, protože při chladu jen těžko probíhá proces tlení. Prostor pro ležení lze od krmiště oddělit zdmi nebo je uložen přibližně o 30 až 50 cm níže. Podestýlka se vyhrnuje dvakrát ročně (jaro a podzim), když kompostová matrace dosáhne tloušťky přibližně 50 až 60 cm.

Velikost lehací plochy má zásadní význam pro čistotu, zdraví a blaho zvířat, ale také pro ekonomickou efektivnost stájového systému. Zatímco v Izraeli je k dispozici plocha mezi 13 a 20 m² na zvíře, v USA se počítá s 7,5 až 9,2 m² plochy lože na krávu (Leifker, 2010). Při porovnání velikosti lehací plochy, prostorového uspořádání a organizace (podestýlání, vyhrnování hnoje), využívané systémy v Rakousku jsou srovnatelné spíše s americkými. Pozitivní účinek na ekonomickou efektivitu mají jednoduché stavební konstrukce s nižšími stavebními náklady,

stejně jako srovnatelně nízká potřeba pracovní doby pro údržbu ploch pro ležení. Velký význam pro ekonomickou efektivnost systémů kompostové stáje je dostupnost vhodných podestýlkových materiálů. Přitom byly v průběhu času a v různých regionech v poslední době pozorovány ceny 6 až 23 €/m³ pilin. Zde se musí individuálně podle podniku hledat levné zdroje odběru, resp. jsou žádoucí také další výzkumné práce k alternativním podestýlkovým materiálům. Každopádně kompostová stáj může být považována za zajímavý systém pro podniky s travními porosty s menší dostupností slámy.

Ve společném výzkumném projektu mezi LFZRaumberg-Gumpenstein a švýcarským výzkumným ústavem Agroscope-Reckenholz-Tänikon (ART) byly analyzovány rámcové podmínky pro výstavbu a provoz kompostových stájí pro chov dojného skotu. Přitom byly mimo jiné vysvětleny okruhy témat technopatií, znečištění zvířat, chování při ležení a aktuální situace kulhavosti.

Sledování chování zvířat, čistoty zvířat, technopatií a hodnocení kulhavosti probíhaly v pěti rakouských podnicích s kompostovými stájemi v Horním Rakousku a ve Štýrsku. Výzkum byl proveden celkem u 138 krav. Velikost stád podniků se pohybovala mezi 18 a 35 kravami. Do dotazníkového průzkumu byly zahrnuty ještě další dva podniky z Horního Rakouska, tudíž celkem sedm podniků s kompostovými stájemi.

9.2 Chování zvířat

Pozorování volby místa pro ležení a pro stání zvířat probíhalo přímým pozorováním. V každém podniku bylo ve dvou dnech zaevidováno chování 10 vybraných zvířat během časových období od 10:30 do 12:30 h a od 14:00 do 16:00 h v 5 minutovém intervalu. Rozlišovalo se, zda a kde zvířata leží – na okraji (v blízkosti vnější stěny, v blízkosti vnitřní stěny), uprostřed nebo mimo plochu pro ležení. Kromě toho se v daném čase dokumentovala vyhledávaná místa pro stání.

9.2.1 Čistota zvířat

Čistota zvířat byla hodnocena podle schématu Fayeho a Barnouina(1985) u všech zvířat ve stádě. Toto schéma hodnotí zvířata na pěti oblastech těla (zónách) pěti stupni (0 = žádné znečištění až 2 = zcela zašpiněné nebo pokryté tlustými strupy):

- Zóna 1: Plocha mezi kořenem ocasu, hrbolem sedací kosti a oblastí zavěšení vemene
- Zóna 2: Vemeno při pohledu zezadu
- Zóna 3: Bérec, plocha zánártí až po paspárek

- Zóna 4: Vemeno při pohledu ze strany
- Zóna 5: Stehno, plocha stehna až po zánártí

9.2.2 Změny na zvířeti (technopatie)

Změny (technopatie) na zvířatech byly u všech zvířat ve stádě hodnoceny podle systému Ekesbo (1984). Hodnocení se omezovalo na zápěstí, zánártí a zánártní hrbolek. Velký význam byl kladen na místa bez srsti, suché strupy a otevřené rány, vždy podle velikosti, jakož i otoky.

9.2.3 Kulhavost

V tomto projektu byla zvířata hodnocena podle schématu vyvinutého Wincklerem a Willenem (2001), při kterém je stupeň kulhavosti klasifikován podle pěti hodnot:

1. normální neomezená chůze
2. kulhavá v malé míře ztuhlá chůze, opatrné stání
3. středně kulhavá zkrácená délka kroku jednou končetinou
4. kulhavá zkrácená délka kroku více končetinami nebo zřetelné odlehčení končetiny
5. extrémně kulhavá zvýšená nemohoucnost nebo extrémní neochota k pohybu při zatížení jednoho nebo více paznehtů

Před hodnocením kulhavosti byla zvířata fixována, potom jednotlivě vypuštěna a hodnocena při chůzi krmnou chodbou.

Vedle přímých pozorování ve stáji byl v sedmi podnicích s kompostovými stájemi proveden dotazníkový průzkum. Na základě dotazníku zahrnujícího celkem 27 otázek byly v rozhovoru s vedoucími podniků projednány obecné provozní informace, otázky týkající se stavu zvířat, dojivosti, konstrukce stáje a chovu, podestýlky a osobního hodnocení systému.

Vyhodnocování dat bylo provedeno pomocí aplikace Microsoft Excel a statistických programových balíčků R a Statgraphics Centurion.

9.3 Výsledky

V tomto příspěvkuj sou předkládány vybrané výsledky výzkumného projektu „Rámcové podmínky pro využívání kompostových stájí v chovu dojného skotu“. Kompletní popis všech výsledků udává závěrečná zpráva tohoto projektu (Ofner-Schrocka spol., 2013).

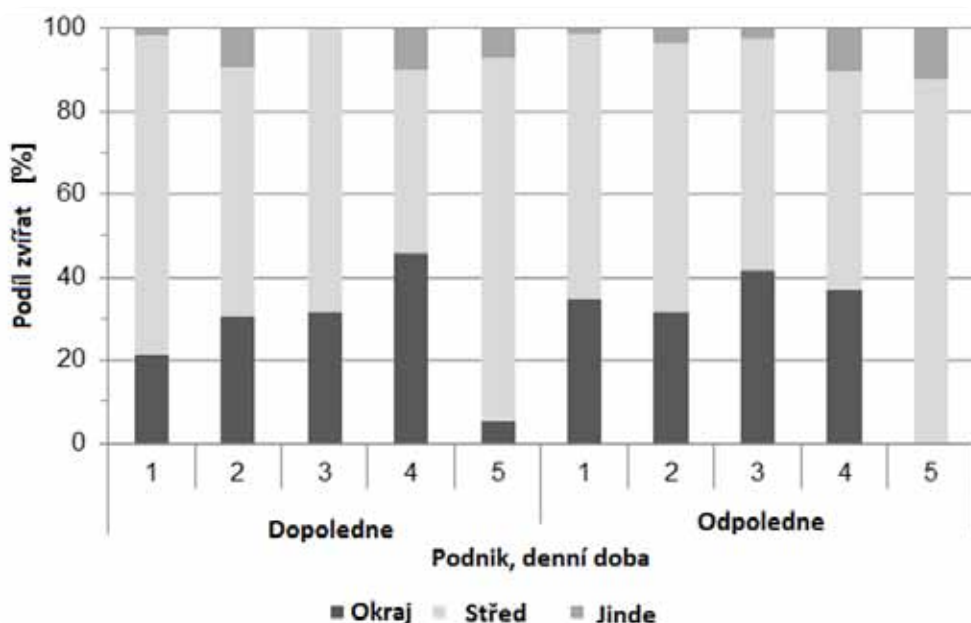
9.3.1 Chování zvířat

Podíly stojících a ležících krav ukazují, že kromě rozdílů mezi dopolednem a odpolednem existují zejména velmi velké rozdíly mezi podniky (tabulka 96). V daném teplotním rozsahu nelze pozorovat souvislost mezi teplotou a podílem ležících krav. Dokonce i při vyšších teplotách nebylo patrné žádné vyhýbání se ploše pro ležení. Kromě toho stála zvířata jen velmi zřídka a jen málo z nich na loži. S ohledem na místo pro ležení neexistovaly žádné rozdíly mezi dopolednem a odpolednem (graf 14). Mnohem větší zde byly rozdíly mezi podniky. Velký vliv na výběr míst na ležení a na chování při ležení celkově má konstrukční uspořádání a tvar lehací plochy (dlouhá a úzká až krátká a široká). Otevřené stavby s dobrou ventilací u všech podniků umožnily také při vyšších teplotách dobré klima ve stáji. Záhner (2001) dokázal ve výzkumech prokázat, že krávy v létě ve větší míře využívají otevřené plochy pro ležení a v zimě spíše chráněné.

Tabulka 78: Podíl stojících a ležících krav a teplota ve dvou denních dobách v pěti sledovaných podnicích s kompostovými stájemi

Období	Podnik	Podíl stojících zvířat [%]			Podíl ležících zvířat [%]			Teplota [°C]		
		Průměr	Min.	Max.	Průměr	Min.	Max.	Průměr	Min.	Max.
Dopoledne	1	76,4	46,4	100,0	23,6	0,0	53,6	16,5	16,1	16,9
	2	45,3	13,0	100,0	54,7	0,0	87,0	15,4	12,9	18,5
	3	51,8	31,3	78,8	48,2	21,2	68,8	19,8	17,0	22,4
	4	42,8	10,0	90,0	57,2	10,0	90,0	20,9	19,6	25,0
	5	59,8	10,0	100,0	40,2	0,0	90,0	20,4	19,1	26,0
Odpoledne	1	36,5	10,7	64,3	63,5	35,7	89,3	19,0	17,5	21,3
	2	22,6	0,0	100,0	77,4	0,0	100,0	17,6	13,9	22,2
	3	69,6	33,3	100,0	30,4	0,0	66,7	21,1	18,8	23,9
	4	55,5	30,0	80,0	44,5	20,0	70,0	22,5	21,2	24,0
	5	71,5	40,0	100,0	28,5	0,0	60,0	21,7	20,7	22,6

Graf 14: Podíl ležících krav v různých místech na ploše pro ležení (na okraji, uprostřed) a mimo ležací plochu



9.3.2 Čistota zvířat

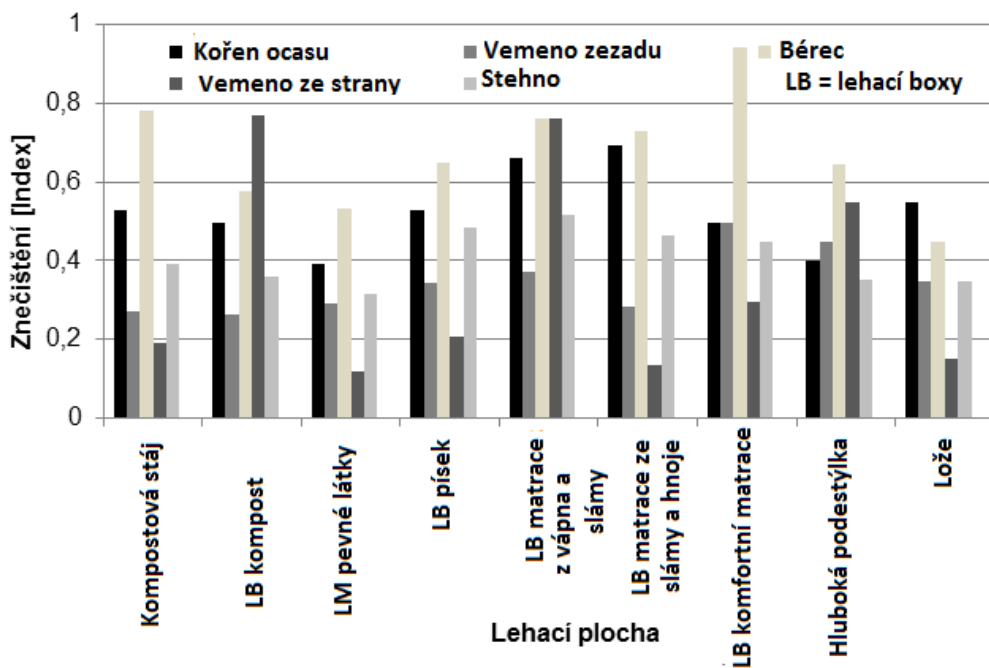
Tabulka 97 uvádí souhrnné výsledky čistoty zvířat. Celkový průměr pro všechny zóny byl 0,44. Nejvíce znečištěná oblast těla byla zóna 3 (bérec, oblast zánártí až po paspárek) s průměrným skóre 0,80, nejnižší znečištění bylo v zóně 4 (vemeno pozorováno ze strany) s průměrným skóre 0,19. Jak je patrné z grafu 15, čistota zvířat u jiných chovatelských systémů je srovnatelná (Keck a spol., 2004; Záhner a spol., 2009). Hörning (2003) zjistil průměrné znečištění ve stájích s výběhem a ležacími boxy 0,40 (54 podniků), ve stájích s hlubokou podestýlkou 0,59 (30 podniků) a ve stájích se spádovým ložem s hlubokou podestýlkou 0,77 (29 podniků), zdůraznil však vysoké rozdíly v rámci systému.

Zvířata v kompostové stáji vykazují dobrou čistotu. Větší znečištění v oblasti bérce vzniká pravděpodobně z větší části na krmných chodbách. Velmi mírné znečištění vemene se považuje za pozitivní, pokud jde o zdravotní stav vemene, zejména proto, že znečištění vemene je spojeno se zvýšeným rizikem infekce patogenními zárodky (Schreiner & Ruegg, 2003). Při hodnocení znečištění zvířat je třeba zvážit faktory specifické pro podnik, jako je hustota osazení, ale i management kompostových stájí jako frekvence podestýlání a vyhrnování hnoje, materiál podestýlky a množství podestýlky, jakož i „konzistence exkrementů“ zvířat.

Tabulka 79: Znečištění zvířat řazené podle podniků a zón (oblastí těla)

		Průměrné hodnoty znečištění					Průměrná hodnota všech zón	Součet zón (index)
	Počet zvířat	Zóna						
Podnik		Kořen ocasu	Vemeno zezadu	Bérec	Vemeno ze strany	Stehno		
1	27	0,70	0,26	1,26	0,26	0,81	0,66	3,29
2	23	0,72	0,41	1,04	0,30	0,37	0,57	2,84
3	32	0,50	0,25	0,56	0,14	0,14	0,32	1,59
4	18	0,21	0,16	0,26	0,08	0,21	0,18	0,92
5	35	0,51	0,29	0,79	0,19	0,41	0,44	2,19
Průměrná hodnota všech krav	n=135	0,54	0,28	0,80	0,19	0,39	0,44	2,17

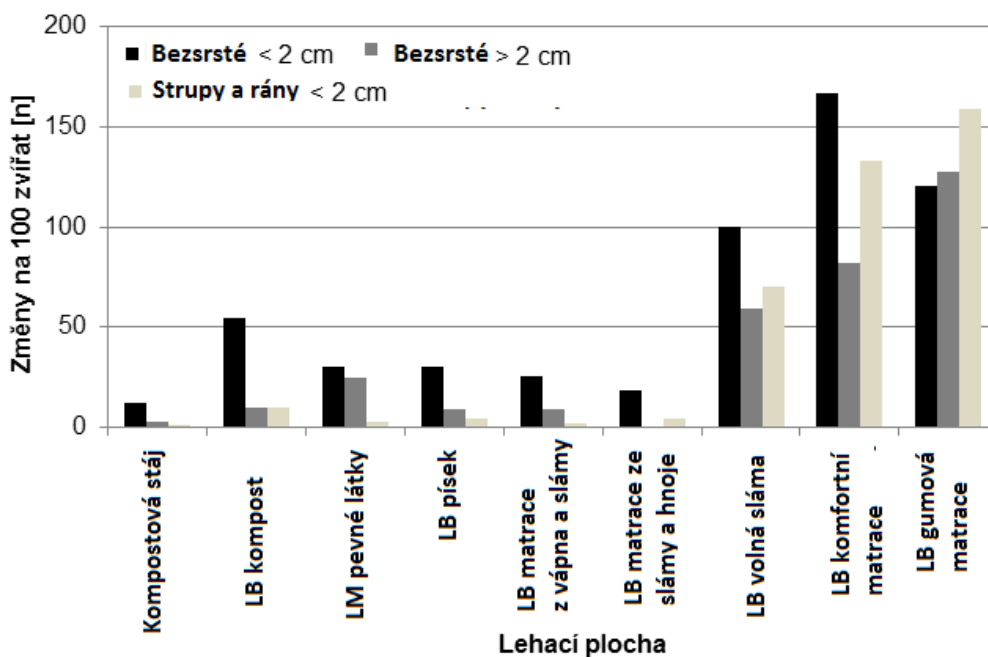
Graf 15: Znečištění zvířat v různých chovatelských systémech (srovnání hodnot s kompostovou stájí Keck a spol., 2004; Zähner a spol., 2009)



9.3.3 Změny na zvířeti (technopatie)

V případě technopatií byly ve sledovaných podnicích s kompostovými stájemi u zvířat pozorovány pouze malé změny (n = 135). Průměrně 9,6 % z celkového počtu krav (max. 25,9 %, min. 2,2 %) vykazovalo místa bez srsti < 2 cm. Místa bez srsti > 2 cm byla nalezena v průměru u 2,2 % všech krav (max. 12,6 %, min. 0 %). V průměru u 0,7 % všech krav (max. 4,4 %, min. 0 %) byly sledovány suché strupy < 2cm. Otok byl přítomen pouze u jedné krávy a u žádného zvířete nebyly pozorovány otevřené rány. Srovnáme-li podíl zvířat s neporušenou srstí na kloubech s hodnotami z jiných chovatelských systémů, výsledek je zobrazen v tabulce 98 a grafu 16. V kompostové stáji byla sledována v průměru u 82,6 % všech zvířat neporušená srst na kloubech. Toto je podle uvedených autorů hodnota srovnatelná s volným boxovým ustájením s matrací ze slámy a hnoje (86,2 %). Průzkum od Barberga a spol. (2007a), týkající se dobrých životních podmínek zvířat v kompostových stájích v Minnesotě (USA), odhalil změny na zánártí u 25 % zvířat (n = 796). Přitom 24 % zvířat mělo místa bez srsti a u zbývajících 1 % zvířat byly zjištěny otoky. U sedmi z dvanácti stád nebyly nalezeny žádné změny.

Graf 16: Zvířata se změnami na kloubech v různých chovatelských systémech (srovnání hodnot s kompostovou stájí Záhner a spol., 2009; Buchwalder, 1999; Schaub a spol., 1999.)



Tabulka 80: Podíl zvířat s neporušenou srstí na kloubech v různých chovatelských systémech [%] (srovnání hodnot s kompostovou stájí Zähler a spol., 2009; Buchwalder, 1999; Schaub a spol., 1999)

	Střední hodnota	Směrodatná odchylka	Maximum	Minimum
Kompostová stáj	82,6	8,3	97,1	52,2
LB kompost	59,3	6,0	66,7	52,0
LB pevné látky	59,3	9,3	72,3	46,2
LB písek	52,3	5,1	65,0	37,5
LB matrace z vápna a slámy	78,2	2,5	82,0	58,0
LB matrace ze slámy a hnoje	86,2	4,8	95,0	68,2
LB volná sláma	32,1	13,8	76,5	0,0
LB komfortní matrace	14,6	3,7	44,4	0,0
LB gumová matrace	9,8	3,1	18,8	4,8

LB = lehačí boxy

9.3.4 Kulhavost

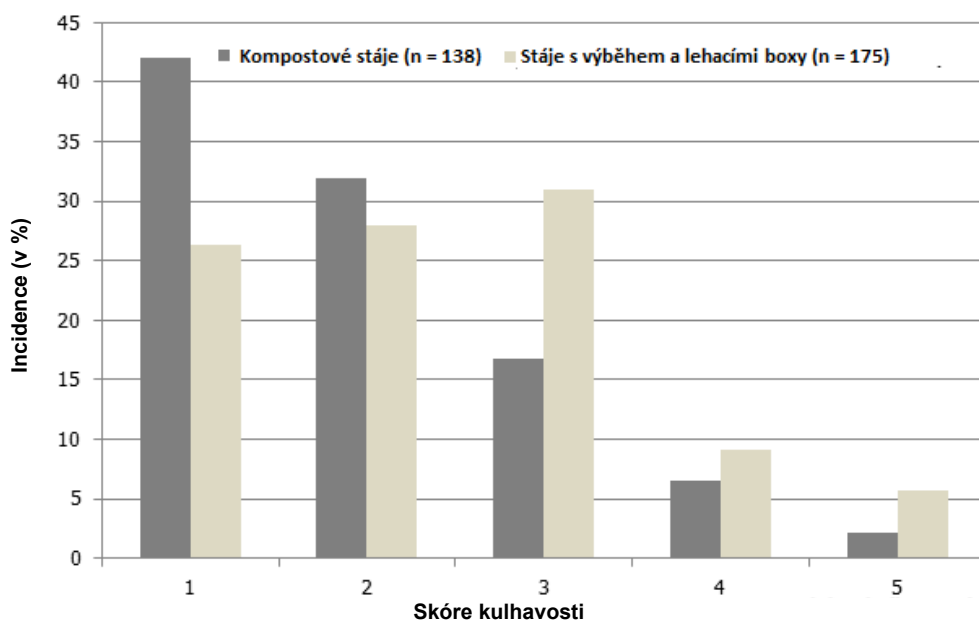
Tabulka 99 ukazuje stupně kulhavosti zjištěné v příslušném podniku. Podívali se na celkový počet sledovaných krav ($n = 138$), tak stupeň kulhavosti 1 byl zjištěn u 42 %, stupeň 2 u 31,9 %, stupeň kulhavosti 3 byl sledován u 16,7 %, stupeň 4 byl u 6,5 % a stupeň 5 byl zjištěn u 2,2 % (tabulka 99). Při dalším hodnocení byly pro lepší srozumitelnost a porovnání s údaji v literatuře shrnuty hodnoty 3 + 4 + 5 jako „kulhající“ a 1 + 2 jako „nekulhající“ (tabulka 100). V celkovém počtu všech pozorovaných krav ($n = 138$) bylo tedy 73,9 % zařazeno jako „nekulhajících“ a 25,4 % jako „kulhajících“.

Pro srovnání jsou používány hodnoty z hodnocení kulhavosti, které byly provedeny v souladu s kompletně stejnou metodikou v deseti podnicích se stájemi s volným boxovým ustájením ve Štýrsku (Ofner-Schröck a spol., 2009). V celkovém počtu všech těchto hodnocených krav ($n = 175$) bylo 54,3 % zařazeno jako „nekulhajících“ a 45,7 % jako „kulhajících“. Graf 17 ukazuje stupeň kulhavosti, zjištěný v podnicích se stájemi s volným boxovým ustájením.

Srovnáme-li výsledky hodnocení v pěti podnicích s kompostovými stájemi a v deseti podnicích se stájemi s volným boxovým ustájením, zjišťujeme významné rozdíly v počtu kulhajících krav ($p < 0,001$). Zatímco v podnicích s kompostovými stájemi bylo „kulhajících“ jen asi 25 % všech krav, v podnicích s volným boxovým ustájením připadlo do této kategorie okolo 46 %. Je potřeba pokračující výzkum s cílem analyzovat další ovlivňující faktory (např. krmení, péče o paznehty)

a zvětšit počet sledovaných podniků. Výzkumy ostatních autorů v rakouských podnicích se stáji s volným boxovým ustájením vykázaly podíl 31% kulhajících zvířat (30 sledovaných podniků, Dippel a spol., 2009) a 36 % kulhajících zvířat (80 sledovaných podniků, Mülleder a spol., 2004). Ve výzkumu, který provedl Barberga spol. (2007a) v kompostových stájích v Minnesotě (USA) byla u 7,8 % zvířat (n=793) zjištěna klinická kulhavost, hodnocena dle pětistupňového systému podle Sprechera a spol. (1997). U dvou z dvanácti stád nebyla nalezena žádná kulhající kráva.

Graf 17: Stupeň kulhavosti všech krav (n = 138) ve zkoumaných podnicích s kompostovou stájí v porovnání se stupni kulhavosti všech krav (n = 175) ve sledovaných podnicích se stáji s volným boxovým ustájením podle Ofner-Schrock a spol. (2009)



Tabulka 81: Stupeň kulhavosti na podnik s kompostovou stájí v procentech chovaných krav

Podnik č.	Počet krav	Stupeň 1	Stupeň 2	Stupeň 3	Stupeň 4	Stupeň 5
1	34	38,2	29,4	14,7	14,7	2,9
2	21	33,3	23,8	23,8	9,5	9,5
3	30	33,3	36,7	26,7	3,3	0,0
4	18	50,0	27,8	16,7	0,0	0,0
5	35	54,3	37,1	5,7	2,9	0,0
Součet	138	42,0	31,9	16,7	6,5	2,2

Tabulka 82: Celkový stupeň kulhavosti krav chovaných v kompostových stájích (stupeň 1 + 2 = „nekulhající“; stupeň 3 + 4 + 5 = „kulhající“)

Podnik č.	Počet krav	% „nekulhající“ krávy (1 + 2)	% „kulhající“ krávy (3 + 4 + 5)
1	34	67,6	32,4
2	21	57,1	42,9
3	30	70,0	30,0
4	18	77,8	16,7
5	35	91,4	8,6
Součet	138	73,9	25,4

9.3.5 Vybrané výsledky dotazníkového šetření

V sedmi podnicích s kompostovou stájí byl vedle přímých pozorování ve stáji proveden také dotazníkový průzkum. Z toho byly dále prezentovány některé vybrané výsledky.

Onemocnění paznehtů ve srovnání s dříve používaným systémem. Všichni vedoucí podniku uvedli, že se v kompostové stáji objevilo méně onemocnění paznehtů než ve dříve používaném chovatelském systému a že zdraví paznehtů se obecně zlepšilo. Tři z navštívených podniků chovaly své krávy před výstavbou kompostové stáje ve vazném ustájení, jeden podnik se systémem hluboké podestýlky a jeden podnik ve volném boxovém ustájení. Podle údajů vedoucích podniků se v poslední době v jejich stádu onemocnění paznehtů téměř neobjevují (0–1 onemocnění za rok).

Péče o paznehty. Dotazovaní farmáři uvedli, že péče o paznehty se musí provést v průměru asi jednou za rok nebo podle potřeby. Prostřednictvím dvakrát ročně prováděné, odborné péče o paznehty by mohla být četnost kulhavostí popřípadě snížena ještě více.

Hygiena a zdraví vemene. Zdraví vemene je ovlivněno kromě jiných faktorů také typem chovatelského systému. V tomto ohledu zaznamenali všichni farmáři s kompostovými stájemi ve srovnání s dříve používaným chovatelským systémem pozitivní bilanci: čistší zvířata, méně mastitid a obecně lepší zdraví vemene.

Podlaha ve stáji v krmné chodbě a výběhu. V krmné chodbě je použita na dvou farmách roštová podlaha (v jednom podniku: pogumovaná) a na třech farmách jako souvislá betonová podlaha. Čtyři farmy, které svým kravám poskytují výběh, je třikrát použita betonová plocha a jednou kombinace souvislého betonu a podlahových roštů.

Typ a složení podestýlky. V sledovaných farmách projektu se používaly piliny, hobliny a dřevní štěpka především z dřeva smrku (částečně také topolu). Hobliny a piliny jsou absorpční, lze je dobře zpracovat a tvoří kyprou kompostovou matraci.

Jaké je přijetí lehací plochy? – Individuální pohled farmářů. Adekvátní a pohodlné ležení uvolněných končetin a má pozitivní vliv na zdraví paznehtů. Co se týče období jara, podzimu a zimy, všichni farmáři uvedli, že plocha pro ležení je přijímána „velmi dobře“. V letních měsících je plocha pro ležení podle odhadu dvou farmářů přijata pouze „dobře“, tři farmáři v tuto roční dobu nahlásili „velmi dobrou“ akceptaci plochy pro ležení, přičemž jeden dodal, že zabudování a provoz ventilátoru a automatického zvlhčovacího systému výrazně přispělo k této příznivé situaci.