

Obsah

Souhrn	1
Summary	3
1 BCS (body condition score) – charakteristika, historie vzniku a současný stav	5
1.1 Úvod	5
1.2 Faktory ovlivňující BCS	8
1.2.1 Faktor zvířete	8
1.2.2 Faktor stáda a jeho managementu	8
2 Fyziologické procesy v těle dojnic související s BCS	10
2.1 Úvod	10
2.2 Metabolismus tuků	12
2.3 Klíčové hormony podílející se na regulaci metabolismu tuků	13
2.3.1 Somatotropin (růstový hormon)	13
2.3.2 Inzulín	14
2.3.3 Leptin	14
3 Hodnocení BCS u holštýnského skotu	18
3.1 Historie hodnocení tělesné kondice u holštýnského skotu	18
3.2 Kondice jako součást hodnocení exteriéru holštýnského skotu	18
3.3 Postup při určování BCS u holštýnského skotu	19
3.3.1 Důležité anatomické oblasti pro určování BCS	21
3.3.2 Předběžný odhad BCS	23
3.3.3 Hodnocení dojnic s $BCS \leq 3,00$	25
3.3.4 Hodnocení dojnic s $BCS > 3,00$	32
3.3.5 Převod mezi stupnicemi	40
3.4 Závěr	40
4 Hodnocení BCS u českého strakatého skotu	41
4.1 Úvod	41
4.2 Bodové hodnocení BCS u českého strakatého skotu	43
4.2.1 Bodové hodnocení do 2,5	43
4.2.2 Bodové hodnocení 3,0	50
4.2.3 Bodové hodnocení 3,5	54
4.2.4 Bodové hodnocení 4,0	54

4.2.5	Bodové hodnocení 5,0	58
4.3	Optimální průběh BCS v mezidobí u dojníc českého strakatého skotu	62
5	BCS ve vztahu k produkčním ukazatelům u dojníc	63
5.1	Profil BCS v průběhu mezidobí	63
5.2	BCS a produkční ukazatele	65
5.2.1	Příjem sušiny	65
5.2.2	Produkce mléka	66
5.2.2.1	BCS v období stání na sucho vs. mléčná užitkovost	67
5.2.2.2	BCS při porodu vs. mléčná užitkovost	67
5.2.2.3	Ztráty BCS vs. mléčná užitkovost	68
5.3	Závěr	68
6	BCS ve vztahu k reprodukčním ukazatelům u dojníc	69
6.1	Úvod	69
6.1.1	Fyziologie reprodukce u dojníc v poporodním období	70
6.1.2	Faktory ovlivňující frekvenci pulzů LH u krav v časném poporodním období	71
6.2	BCS a reprodukce	72
6.2.1	BCS vs. poporodní anestrus a nástup cyklické ovariální aktivity	72
6.2.2	BCS vs. inseminační interval a % zabřeznutí po 1. inseminaci	74
6.2.3	BCS vs. servis perioda (SP) a inseminační index	76
6.3	Ideální profil BCS pro dosažení maximální mléčné produkce a zachování reprodukčních funkcí	78
6.4	Závěr	79
7	Vztah mezi BCS, zdravím zvířat a welfare	80
7.1	Úvod	80
7.2	BCS ve vztahu k zdravotnímu stavu a welfare dojníc	81
7.2.1	BCS a mastitida	81
7.2.2	BCS a metabolické poruchy v období okolo porodu	81
7.2.3	BCS a infekce dělohy	82
7.2.4	BCS a welfare	83
7.3	Závěr	84
8	Možnosti automatického hodnocení tělesné kondice u dojníc	85
8.1	Úvod	85
8.2	Možnosti využití automatického vážení dojníc	86

8.3	Využití bezkontaktních snímacích technik pro automatické hodnocení BCS	87
8.3.1	2D techniky	87
8.3.2	3D techniky	95
8.4	Závěr	97
9	Ekonomické aspekty použití automatizovaného hodnocení tělesné kondice dojeného skotu v technologiích pro precizní chov dojeného skotu	98
9.1	Úvod	98
9.2	Co je precizní chov dojeného skotu?	98
9.3	Potenciální přínosy precizního chovu dojeného skotu	99
9.4	Příklady precizního chovu dojeného skotu	100
9.5	Přijetí technologií pro precizní chov dojeného skotu	101
9.6	Analýza investice do technologií pro precizní chov dojeného skotu	101
9.7	Simulace mléčných farem	103
9.8	Výzkumný model Purdue/Kentucky	105
9.9	Investiční analýza automatického hodnocení tělesné kondice	108
9.9.1	Analýzy ziskovosti	108
9.9.2	Analýzy citlivosti	109
9.10	Závěr a výhled	112
	Literatura	113
	Vysvětlivky	137
	Slovo o autorech	138