

**Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha-Uhřetěves
Oddělení chovu skotu**

Ekonomické aspekty výkrmu býků

Metodická příručka

Jindřich Kvapilík

Metodika byla vypracována v rámci řešení záměru MZe číslo 0002701402
„Rozvoj oborů welfare technologií, etologie, managementu a ekonomiky chovu
hospodářských zvířat s ohledem na environmentální faktory“.

Oponenti:

Prof. ing. Jaroslav Pytloun, DrSc.

Ing. Jiří Machek, ředitel Odboru živočišných komodit, MZe

červenec 2008

Obsah	strana
1. Úvod a cíl metodiky	3
2. Produkce a spotřeba masa ve světě a v Evropské unii	4
2.1. <i>Produkce a spotřeba masa ve světě</i>	4
2.1. <i>Produkce a spotřeba masa v Evropské unii</i>	6
3. Produkce jatečného skotu v České republice	11
3.1. <i>Hlavní výrobní a ekonomické ukazatele</i>	11
3.2. <i>Vybrané ukazatele porážek býků v rámci systému SEUROP</i>	15
4. Ekonomické ukazatele výkrmu býků	19
4.1. <i>Kalkulace úplných nákladů a příspěvku na úhradu</i>	19
4.2. <i>Ekonomické výsledky výkrmu býků v ČR</i>	21
4.3. <i>Ekonomické výsledky výkrmu býků v zahraničí</i>	23
5. Faktory ovlivňující ekonomické ukazatele výkrmu býků	27
5.1. <i>Zdravotní stav zvířat (ztráty a vyřazování v průběhu výkrmu)</i>	28
5.2. <i>Plemenná příslušnost, hmotnost a ceny zástavových býčků</i>	29
5.3. <i>Výkrm býků rozdílných užitkových typů</i>	35
5.4. <i>Přírůstky hmotnosti v průběhu výkrmu</i>	39
5.5. <i>Porážkové hmotnosti jatečných býků</i>	43
5.6. <i>Výživa vykrmovaných býků</i>	45
5.7. <i>Kvalita, ceny jatečných býků a cenová maska</i>	49
5.8. <i>Další faktory ovlivňující ekonomické výsledky výkrmu býků</i>	55
6. Hlavní ekonomické zásady výkrmu býků	67
7. Možnosti zlepšení ekonomických ukazatelů výkrmu býků	71
8. Závěr	73
9. Přílohy	74
10. Použitá a doporučená literatura	77

1. Úvod

Přes výrazný pokles stavů v uplynulých dvaceti letech je chov skotu hlavním odvětvím živočišné výroby v ČR i v EU. Výsledky chovu skotu často rozhodují o „ekonomice“ celého zemědělského podniku. Schopnost přeměňovat objemná krmiva na mléko a maso je hlavní příčinou úzké vazby chovu všech kategorií skotu na zemědělskou půdu. V souvislosti s nutností respektovat ekologická hlediska se zvyšuje význam skotu při udržování trvalých travních porostů v přirozeném a kulturním stavu zejména v podhorských a horských regionech. Ve všech oblastech má chov skotu pozitivní vliv na úrodnost půdy, na relativně stále příjmy chovatelů v průběhu roku a na vytváření a udržení pracovních míst nejen v resortu zemědělství.

Jatečný skot představuje širokou škálu věkových a hmotnostních kategorií skotu různých plemen a kříženců rozdílných užitkových směrů chovaných v různých technologických systémech. Jedná se o specializovaná plemena masná, mléčná a s kombinovanou užitkovostí, o zvířata samčího a samičího pohlaví nebo kastráty, o vazné a volné ustájení, o intenzivní a extenzivní chovy, o chov s pastvou a bez pastvy, o zvířata předčasně vyřazená z různých důvodů z chovu aj. Převážná část těchto zvířat (kromě uhynulých a konfiskátů) „skončí“ na jatkách jako jatečný skot a „zdroj“ hovězího masa.

Hlavní kategorií jatečného jsou intenzivně vykrmovaní býci všech (dojených i masných) plemen. Jejich podíl na celkové produkci hovězího masa se v EU i v ČR pohybuje kolem 50 %. Objem výroby hovězího v EU z několika důvodů klesá, přičemž v posledních letech není toto společenství ve výrobě hovězího masa soběstačné (existuje převis spotřeby nad výrobou). Proto lze aktuálně i perspektivně počítat s odbytem kvalitního hovězího masa na vnitřním trhu EU.

Jednou z hlavních podmínek zvyšování objemu produkce hovězího masa a počtu vykrmovaných býků nejen v ČR jsou uspokojivé ekonomické výsledky. Poněvadž zásady správné praxe výkrmu býků platné v tuzemsku i v zahraničí (výživa, ustájení, etologie aj.) jsou relativně dobře známy a v mnoha případech v praxi uplatňovány, je cílem této metodiky poukázat na základě domácích a zahraničních výsledků výzkumu a praktických zkušeností na možnosti zlepšení ekonomiky výkrmu býků a zvýšení výroby hovězího masa a přispět k zastavení dlouhodobého nepříznivého trendu snižování rozměru živočišné výroby v ČR. Metodika je určena pro chovatele skotu, pro organizace poskytující služby a poradenství, pro profesní organizace chovatelů, nadpodnikové orgány aj.

Vzhledem k rozdílům ve statistických výkazech jsou některé údaje o stavech skotu a produkci masa v ČR i v zahraničí orientační. Jako předběžná jsou často označena data vykázaná za poslední rok. Vzhledem k nedostatku spolehlivých výrobních a ekonomických podkladů o výkrmu býků v ČR jsou ve větší míře využívány zahraniční údaje, vzhledem ke srovnatelným přírodním a výrobním podmínkám především z Německa.

Zahraněční údaje uváděné v EUR (€) jsou na českou měnu přepočítávány v kurzu 1 € = 25,00 Kč.

2. Produkce a spotřeba masa ve světě a v Evropské unii

2.1. Produkce a spotřeba masa ve světě

Z tab. 1 vyplývá, že objem výroby masa ve světě se mírně zvyšuje, a že v celosvětovém měřítku je nejvýznamnější „masnou“ komoditou maso vepřové.

Tab. 1 Světová produkce masa (mil. tun v jatečné hmotnosti)

Maso	2000	2006	2006 (%)	2006/00 (%)
vepřové	90,1	107,4	38,8	19,2
drůbeží	69,1	84,0	30,4	21,6
hovězí	59,9	66,2	23,9	10,5
skopové	11,3	13,6	4,9	20,4
ostatní	4,8	5,3	2,0	12,5
celkem	235,2	276,6	100,0	17,6

Pramen: (1).

Růst produkce se v letech 2000 až 2006 týká všech druhů masa (o 10,5 % u hovězího až 21,6 % u drůbežího). Nejvyšší spotřebu na obyvatele světa v roce 2006 vykazuje maso vepřové (16,5 kg) před drůbežím (12,9 kg), hovězím (10,2 kg) a skopovým (2,1 kg). Při průměru 40,1 kg kolísá roční spotřeba masa na osobu od 15 kg v Africe do 120 kg v Severní Americe. Objem zahraničního obchodu s masem dosahuje cca 21 mil. tun, což odpovídá 7,5 % roční výroby. Největším světovým výrobcem a současně i dovozcem masa je Asie.

Význam globálních trhů s hovězím masem se s nárůstem stavů jatečného skotu zvyšuje. V letech 2000 až 2006 se ve světě zvýšily stavy skotu o cca 57 mil. kusů a 5 % (tab. 2).

Tab. 2 Početní stavy skotu ve světě

Státy	2000 mil. ks	2006		rozdíl 2006/2000	
		mil. ks	%	mil. ks	%
Indie	193,2	180,8	13,1	-8,2	-6,4
Brazílie	169,9	180,3	13,0	+37,1	6,1
Čína	104,6	117,8	8,5	+10,6	12,6
USA	98,2	97,0	7,0	-2,4	-1,2
EU-15	80,0	74,9	5,4	-4,1	-6,4
Argentina	48,7	51,2	3,7	+2,1	5,1
Etiopie	33,1	43,1	3,1	+5,4	30,2
ostatní	587,8	638,1	46,1	+16,3	8,6
svět	1 315,5	1383,2	100,0	+56,8	5,1

Pramen: (2); (3).

Nejvíce skotu se v roce 2006 chovalo v Indii a v Brazílii (cca po 13 % světových stavů). V období 2000 až 2006 vykázaly nejvyšší nárůst stavů skotu

Etiopie (+30,2 %), Čína (+12,6 %) a Brazílie (+6,1 %), k poklesu stavů (o cca 2 až 8 %) došlo v USA, v EU-15 a v Indii.

Vývoji početních stavů skotu ve světě přibližně odpovídá i vývoj produkce hovězího masa (tab. 3). Přes 55 % hovězího masa se v roce 2006 vyrábělo ve čtyřech státech, resp. sdružení států. Jedná se o USA (19 %), Brazílii (14 %), EU-25 (12 %) a Čínu (12 %).

Tab. 3 Výroba hovězího masa ve světě (v jatečné hmotnosti)

Státy	2000 tis. tun	2006		rozdíl 2005/2000	
		tis. tun	%	tis. tun	%
USA	12 298	11 910	18,5	-388	-3,2
Brazílie	6 579	9 020	14,0	2 441	37,1
EU-25	8 100	7 880	12,3	-220	-2,7
Čína	5 328	7 523	11,7	2 195	41,2
Argentina	2 718	3 100	4,8	382	14,1
Indie	2 858	2 821	4,4	-37	-1,3
Austrálie	1 988	2 077	3,2	89	4,5
Rusko	1 894	1 755	2,7	-139	-7,3
ostatní	18 168	18 132	28,2	-36	-0,2
svět celkem	59 931	64 218	100,0	4 287	7,2

Pramen: (2); (3).

V období 2000 až 2006 se výroba této komodity zvýšila o 4 287 tis. tun a 7 %. K největšímu nárůstu došlo v Brazílii (o 2 441 tis. tun a 37 %) a v Číně (o 2 195 tis. tun a 41 %), k poklesu pak v USA (o 388 tis. tun a 3 %) a ve státech EU-25 (o 220 tis. tun a 3 %).

Ze srovnání údajů v tab. 2 a 3 vyplývá, že výroba masa se v celosvětovém měřítku zvyšuje rychleji než stavy skotu. Zatímco se v letech 2000 až 2006 stavy skotu zvýšily o 5 %, objem produkce hovězího masa „narostl“ o cca 7 %. Příčinou je mírný nárůst výroby masa na jeden vykazovaný kus stavu skotu, a to ze 45,6 kg v roce 2000 na 46,4 kg v roce 2006. Ve stejném období se stejný ukazatel snížil např. v USA ze 125,2 na 122,8 kg, zvýšil se v EU (ze 101,3 na 105,2 kg), v Brazílii (z 38,7 na 50,0 kg), v Argentině (z 55,8 na 60,5 kg), v Číně (z 50,9 na 63,9 kg), v Indii (ze 14,8 na 15,6 kg) apod.

Mezinárodní obchod s hovězím a s telecím masem, který se týká kolem 10 % světového objemu produkce, je realizován jako vývoz a dovoz živých zvířat a masa. Z tab. 4 je patrné, že v roce 2007 se na dovozech hovězího masa (cca 5 613 tis. tun) 70 % podílely USA, Rusko, EU a Japonsko, stejný podíl na vývozech (7 517 tis. tun) vykazují Brazílie, Austrálie, Indie a USA. Největším světovým vývozcem hovězího masa je Brazílie. Tradičními odběrateli jsou EU a Rusko, novými např. Egypt, Irán a Saudská Arábie.

Tab. 4 Hlavní účastníci mezinárodního obchodu s hovězím masem (2007)¹⁾

dovozy (v jat. hmotnosti)			vývozy (v jat. hmotnosti)		
stát(y)	tis. tun	%	stát(y)	tis. tun	%
USA	1 471	26,2	Brazílie	2 400	31,9
Rusko	1 050	18,7	Austrálie	1 450	19,3
EU-27	725	12,9	Indie	725	9,7
Japonsko	715	12,8	USA	650	8,6
Mexiko	400	7,1	Argentina	625	8,3
ostatní státy	1 252	22,3	ostatní státy	1 667	22,2
svět celkem	5 613	100,0	svět celkem	7 517	100,0

Pramen: (5), (6).

1) předběžné výsledky.

V roce 2006 se na vývozech 3,9 mil. kusů živého skotu (5) podílely Mexiko cca 32 %, Kanada 26 %, Austrálie 16 % a EU 12 %, na dovozech 2,7 mil. kusů USA cca 83 %, Jižní Korea 7 %, Mexiko 3 % a Rusko 2 %.

2.2. Produkce a spotřeba masa v Evropské unii

V důsledku postupného nárůstu dojivosti a vlivu některých dalších faktorů (např. oddělení přímých plateb od produkce) klesají ve státech EU stavy skotu a snižuje se výroba telecího a hovězího masa (tab. 5).

Tab. 5 Ukazatele produkce hovězího a telecího masa v EU-25

Ukazatel		jedn.	2004	2006	rozdíl ¹⁾	% ¹⁾
stavy skotu		mil.	86,4	84,8	-1,6	-1,9
porážky skotu		kusů	30,2	27,8	-2,4	-7,9
výroba masa		tis. tun	8 042	7 880	-162	-2,0
spotřeba masa			8 170	8 050	-120	-1,5
výroba – spotřeba masa			-128	-170	-42	-32,8
spotřeba masa	hovězího	kg/obyv.	17,8	17,3	-0,5	-2,8
	celkem		93,0	92,5	-0,5	-0,5
soběstačnost v produkci	hovězího	%	98,4	97,9	-0,5	-1,0
	celkem		105	105	0	0,0
vývozy do třetích zemí	maso	tis. tun	221,5	128,6	-92,9	-41,9
	živá zvířata	tis. kusů	370,0	265,1	-104,9	-28,4
dovozy ze třetích zemí	maso	tis. tun	291,9	272,0	-19,9	-6,8
	živá zvířata	tis. kusů	275,9	68,4	-207,5	-75,2

Pramen: (3).

1) rozdíl mezi roky 2006 a 2004.

V období 2004 až 2006 klesly v EU stavy a porážky skotu o 1,9 a 7,9 % a výroba a spotřeba hovězího masa o 2,0 a 2,8 %. Převis poptávky nad nabídkou

se zvýšil ze 128 na 170 tis. tun. Znamená to, že k naplnění poptávky bylo nutno ze třetích zemí dovést cca 170 tis. tun hovězího masa. Se snížením výroby masa v EU počítá i prognóza výroby masa (4) do roku 2014 (tab. 6). Tento vývoj podle stejné prognózy v EU vyvolá snížení počtu pracovníků v sektoru hovězího a telecího masa o cca 300 tis., resp. o 21 %.

Tab. 6 Odhad produkce jatečného skotu v EU (mil. tun)

Ukazatel	střednědobý výhled	2014	rozdíl %
produkce	7,7	6,9	-10
importy	0,6	1,3	+130
exporty	0,2	0,1	-50
spotřeba	8,1	8,1	+0,3

Pramen: (4).

Z tab. 7 vyplývá, že v EU-25 se cca 70 % skotu chová a 75 % hovězího masa vyrábí v šesti státech (Francie, Německo, Itálie, V. Británie, Španělsko, Irsko), nejvyšší relativní produkci má Irsko (soběstačnost 700 %), hlavními vývozci jsou Irsko, Polsko a Německo a dovozci Itálie a V. Británie, a že EU není ve výrobě hovězího masa soběstačná. V roce 2006 spotřeboval jeden obyvatel EU v průměru 17,3 kg hovězího masa (3,6 kg v Maďarsku až 28,4 kg v Dánsku).

Tab. 7 Stavby skotu a produkce hovězího masa v EU (2006)

Stát	skot		produkce masa		bilance tis. t ⁽¹⁾⁽²⁾	soběst. %	kg na obyv. ⁽³⁾
	mil.	%	tis. t ⁽¹⁾	%			
Francie	18,9	22,3	1 510	19,2	91	106	26,1
Německo	12,0	14,2	1 193	15,1	286	124	12,1
Itálie	6,3	7,5	1 111	14,1	-444	60	24,3
V. Británie	10,0	11,8	847	10,7	-229	73	19,1
Španělsko	6,5	7,7	671	8,5	-54	92	15,2
Irsko	6,0	7,1	572	7,3	3438	701	20,4
Nizozemí	3,7	4,3	355	4,5	57	116	19,1
Polsko	5,3	6,2	355	4,5	458	229	4,2
ostatní	16,1	18,9	1 266	16,1	-3 681	80	16,3
EU-25	84,8	100,0	7 880	100,0	-78	99	17,3

Pramen: (3).

1) v jatečné hmotnosti (netto);

2) obchod mezi státy unie i se třetími zeměmi;

3) spotřeba hovězího masa na obyvatele.

Státy EU-10 se na výměře zemědělské půdy a počtu obyvatel EU-25 podílejí cca 21 a 16 %, stavby skotu, výroba a spotřeba hovězího masa dosahují jen cca 11, 8 a 9 %. Tomuto rozdílu odpovídá intenzita výroby jatečného skotu (tab. 8).

Tab. 8 Intenzita produkce jatečného skotu ve státech EU (2005)

Státy		skotu na 100 ha zem. půdy (kusů)	produkce hovězího masa kg	
			na ha zem. půdy	na obyvatele
EU-25	Ø	53 (100 %)	49,0 (100 %)	17,2 (100 %)
EU-15	Ø	60 (113 %)	56,9 (116 %)	18,8 (109 %)
	min.	18 (Řecko)	15,2 (Řecko)	5,4 (Řecko)
	max.	192 (Nizozemí)	210,2 (Nizozemí)	135,9 (Irsko)
EU-10	Ø	30 (57 %)	18,8 (38 %)	8,5 (49 %)
	min. ¹⁾	12 (Maďarsko)	5,8 (Maďarsko)	3,4 (Maďarsko)
	max. ¹⁾	92 (Slovinsko)	75,4 (Slovinsko)	18,5 (Slovinsko)

Pramen: (7), (8).

1) bez Malty.

Ve starých státech (EU-15) se na 100 ha zemědělské půdy chová cca 60 kusů skotu a vyrábí cca 57 kg masa na hektar a 19 kg na obyvatele, v EU-10 dosahují stejné ukazatele 30 kusů a 19 a 8 kg, resp. 50, 33 a 45 % úrovně států EU-15. Na jeden v roce 2006 chovaný kus skotu odpovídá ve státech EU-15, resp. EU-10, produkce hovězího masa cca 96, resp. 63 kg. Rovněž tento ukazatel poukazuje na vyšší intenzitu výroby hovězího masa ve starých státech unie než ve státech EU-10.

Rozdíly v intenzitě chovu skotu a výroby hovězího masa mezi státy EU-15 a EU-10 jsou zčásti „založeny“ kvótovanými ukazateli (tab. 9).

Tab. 9 Hlavní „kvótované“ ukazatele produkce jatečného skotu

Ukazatel	jednotka	EU-15	EU-10	EU-25	ČR
býci a volí	tis. kusů	9 228	1 690	10 918	244,3
	kusů/100 ha ¹⁾	7,2	5,1	6,7	6,7
krávy bez TPM	tis. kusů	11 013	728	11 741	90,3
	kusů/100 ha ¹⁾	8,5	2,2	7,2	2,5
por. prémie dospělý skot	tis. kusů	23 495	3 432	26 927	483,4
	kusů/100 ha ¹⁾	18,2	10,2	16,6	13,3
por. prémie telata	tis. kusů	5 984	1 388	7 372	27,4
	kusů/100 ha ¹⁾	4,6	4,1	4,5	0,8
dojené krávy ²⁾	tis. kusů	18 430	4 544	22 974	437
	kusů/100 ha ¹⁾	13,9	13,1	13,7	11,6

Pramen: (3), (7), (9).

1) zemědělské půdy (výměra z roku 2004);

2) „nekvótovaný“ ukazatel, rok 2006.

I když se po reformě společné zemědělské politiky EU význam většiny kvót zrušením vazby přímých plateb na produkci snížil, bude objem přímých plateb na kvóty vázaný ovlivňovat chov skotu a výrobu hovězího masa i při platbách

na podnik. Z tab. 9 je zřejmé, že např. průměrné kvóty stavů krav bez TPM, býků a volů a porážkové prémie na dospělý skot na 100 ha zemědělské půdy dosahují v EU-10 cca 26, 71 a 56 % stejných ukazatelů v EU-15.

Podle ZMP (10) se v roce 2007 do EU dovezlo cca 430 tis. tun hovězího masa (o 25 tis. tun a 6 % více než v roce 2006) z Brazílie (281 tis. tun a 65 %), Argentiny (74 tis. tun a 17 %) a Uruguaye (31 tis. tun a 7 %) aj. Jihoamerické hovězí nakupovaly hlavně V. Británie, Itálie, Nizozemí a Německo. Ve stejném roce se z EU vyvezlo cca 230 tis. tun hovězího (o 25 tis. tun a 10 % méně než v roce 2006). Do Ruska (nejvýznamnější zákazník unie) bylo vyvezeno 76 tis. tun hovězího masa (o 36 % a 43 tis. tun méně než v roce 2006).

Po posouzení zdravotní a veterinární situace ve výrobě jatečného skotu v Brazílii komise EU svým rozhodnutím čís. 79/542 ze 17.1.2008 (11) prakticky zastavila dovoz hovězího masa z této exportní země. Toto rozhodnutí bude mít za následek zřetelný „výpadek“ v dovozu této komodity (cca 4,4 mld. \$ v roce 2007), a proto se očekává výrazné zvýšení cen masa v EU.

Na počtu porážek skotu v EU v roce 2006 (cca 28 mil.) se cca 50 % podíleli býci a volí, 31 % krávy a 19 % jalovice (tab. 10). V období 2000 až 2006 se struktura porážek skotu v EU výrazněji nezměnila, rozdíly mezi státy však přetrvávají. Např. Nizozemí s vysokou produkcí mléka poráží zřejmě z celé EU nejméně jalovic (2,3 % v roce 2006) a nejvíce krav (86 %), Itálie se vyznačuje vysokým podílem porážek býků a volů a nízkým podílem porážek krav, opačná situace je ve Francii apod. Počty a podíly porážek jednotlivých kategorií jsou regulovány zahraničním obchodem jak mezi státy unie, tak se třetími zeměmi.

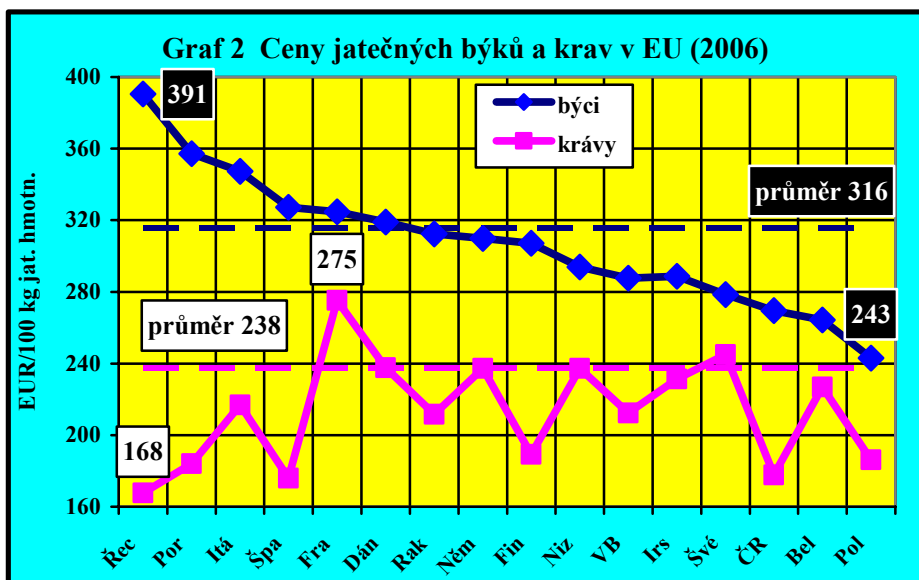
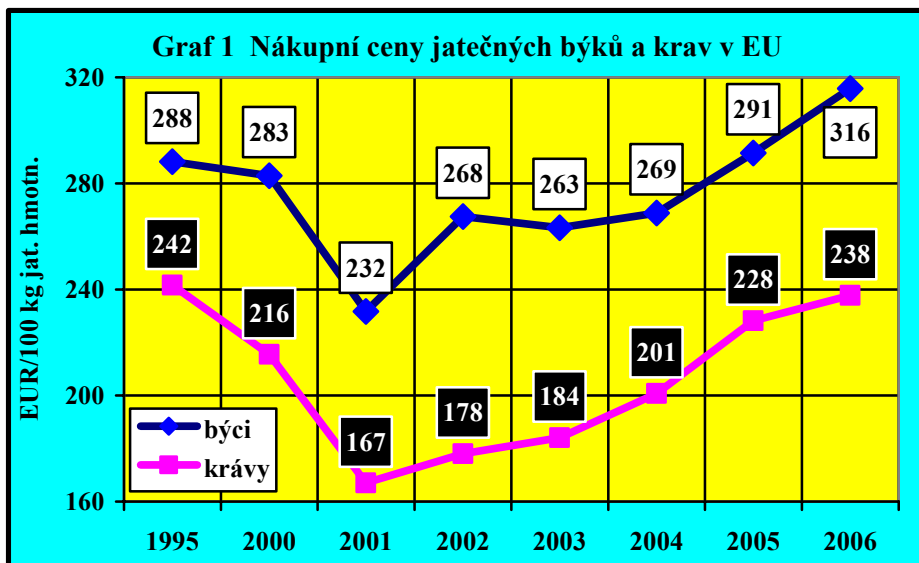
Tab. 10 Struktura porážek skotu v EU (% z celkových porážek)

Stát(y)	býci a volí		krávy		jalovice	
	2000	2006	2000	2006	2000	2006
Itálie	60,3	64,6	19,5	16,2	20,2	19,2
Irsko	51,0	51,8	19,1	20,2	29,9	28,0
Španělsko	52,7	51,0	15,0	15,6	32,3	33,4
Německo	44,6	45,6	38,9	40,4	16,5	14,0
Francie	33,8	35,2	52,2	52,1	14,0	12,8
Nizozemí	17,9	11,4	75,1	86,4	7,0	2,3
EU	47,7	49,9	30,7	31,2	21,1	19,2
ČR	48,7	43,4	41,3	47,5	10,0	9,1

Pramen: (2).

Z grafu 1 je zřejmý shodný vývoj nákupních cen jatečných býků a krav v EU v letech 1995 až 2006. Po poklesu do roku 2001 o 19 % (býci) a 31 % (krávy) se ceny těchto dvou kategorií skotu do roku 2006 zvýšily o 36 a 43 %. V letech 2001 až 2006 byla průměrná cena jatečných býků (2,73 €, resp. 68,25 Kč za kg jatečné hmotnosti) o 37 % (0,74 €, resp. 18,50 Kč) vyšší než srovnatelná cena jatečných krav (1,99 €, resp. 49,75 Kč).

Značné rozdíly v nákupních cenách býků (1,48 € za kg jatečné hmotnosti a 47 % průměru) a krav (1,07 € a 45 %) mezi státy unie za rok 2006 jsou patrné z grafu 2. Ceny býků a krav v ČR dosáhly 85 a 75 % průměrných cen v unii.



Z uvedených údajů vyplývá, že státy EU nejsou v současné době soběstačné ve výrobě hovězího masa, a že s tímto stavem je nutno počítat i v nastávajícím období. Hlavními důvody jsou nepříznivé ekonomické výsledky výkrmu býků, pokles stavů krav v důsledku růstu dojivosti a v rámci reformy zemědělské politiky oddělení prémie a přímých plateb vyplácených na zvířata od produkce.

3. Produkce jatečného skotu v České republice

3.1. Hlavní výrobní a ekonomické ukazatele

Vývoj produkce jatečného skotu, stejně jako celého agrárního sektoru, lze od roku 1990 rozdělit na dva úseky. Perioda 1990 až 2000 je obdobím výrazných změn souvisejících s politickými, společenskými a ekonomickými změnami po roce 1989. Jednalo se zejména o:

- výrazné snížení ekonomické podpory zemědělství z národního rozpočtu;
- zadluženost agrárního sektoru a zvýšení cen vstupů a potravin;
- majetkové restituce, privatizace a restrukturalizace zemědělských podniků;
- snížení domácí spotřeby (poptávky) mléka a hovězího masa;
- snížení ochrany domácího trhu a s ní související zvýšení exportu potravin;
- rozvoj činnosti obchodních řetězců;
- poměrně malá politická podpora agrárního sektoru;
- zdoluhavé řešení (popř. neřešení) aktuálních problémů zemědělství;
- absence jednoznačné koncepce rozvoje agrárního sektoru;
- ne vždy korektní vztahy mezi dodavateli a odběrateli;
- často rozdílné názory zájmových skupin chovatelů na aktuální problémy;
- podstatně nižší kvalita služeb ve srovnání se státy EU-15.

Období 2000 až 2006 zahrnuje přípravy na vstup do EU, realizaci zásad „Společné zemědělské politiky“ unie a její uskutečňované reformy, zavedení „bezbariérového“ obchodu v rámci států rozšířené unie aj.

Hlavní ukazatele výroby jatečného skotu za roky 1990 až 2007 uvádí tab. 11.

Tab. 11 Vybrané ukazatele výroby jatečného skotu v letech 1990 až 2007

Ukazatel	jedn.	1990	2000	2007	
hrubá produkce živočišná ¹⁾	mld. Kč	61,7	40,6	37,3	
produkce matečného skotu ¹⁾	mld. Kč	14,3	5,6	4,7	
skot celkem	tis. kusů	3 360	1 582	1 402	
z toho býci nad 1 rok		406	173	144	
skot celk. na 100 ha zem. p.	kusů	79,4	37,0	33,0	
porážková hmotnost skotu	kg/kus	497	550	563	
výroba jatečného skotu	tis. tun ž.hm.	509	208	170	
spotřeba hovězího masa	kg/obyvatele	28,0	12,3	10,6 ²⁾	
nákupní cena jat. býků (tř. A)	Kč/kg ž. hm.	29,50	40,31	39,84	
spotřebitel. cena masa	přední s kostí	Kč/kg	26,65	74,75	78,55
	zadní bez kostí		59,62	153,66	168,44
přír. hmotn. býků ve výkrmu	g/kus/den	740	878	900 ³⁾	

Pramen: (12), (13), (14).

1) ve stálých cenách roku 1989;

2) rok 2006;

3) odhad.

V letech 1990 až 2000 stav skotu celkem a býků nad jeden rok věku poklesl o 53 a 57 %, výroba jatečného skotu se snížila o 301 tis. tun živé hmotnosti a 59 %, resp. o 8,7 mld. Kč a 61 % (ve stálých cenách roku 1989). Na snížení hrubé živočišné produkce o 21,1 mld. Kč a 34 % se produkce jatečného skotu podílela 41 %. Intenzita chovu vyjádřená počty skotu na 100 ha a produkce jatečného skotu na 1 ha zemědělské půdy poklesla o 42 kusů (53 %) a o 27 kg a 36 %. Snížení spotřeby hovězího masa na obyvatele o 15,7 kg a 56 % ovlivnila řada faktorů. Patří mezi ně výskyt BSE, zvýšení spotřebitelských cen, snížení reálných příjmů u některých skupin obyvatel, zhoršení jakosti masa v důsledku „likvidace“ cca 620 tis. dojnic, částečná náhrada hovězího masa levnějším masem drůbežím a další. Dlouhodobě nízká spotřeba telecího masa poklesla o 50 % (na 0,2 kg na obyvatele) zřejmě v důsledku nedostatečné nabídky této komodity. Průměrné nákupní ceny jatečného skotu se zvýšily o cca 40 %, zatímco spotřebitelské ceny hovězího masa se zvýšily o 180 a 158 %.

Pokles výroby jatečného skotu pokračoval i v letech 2000 až 2007. Produkce se snížila o 38 tis. tun (18 %), což při vyjádření v běžných cenách představuje pokles produkce (tržeb) o cca 0,9 mld. Kč a 16 %. Na tomto nepříznivém výsledku se podílelo snížení stavů skotu o cca 180 tis. kusů a 11 % a býků nad jeden rok věku o 29 tis. kusů a 17 %. Nezastavil se ani další „propad“ spotřeby hovězího (o 2,1 kg a 17 %) a telecího masa (o 0,1 kg a 50 %) na obyvatele.

Výraznou změnu vykazuje i zahraniční obchod s živými zvířaty a s hovězím masem. V roce 2006 se z ČR vyvezlo přes 140 tis. kusů živého skotu, z toho téměř 100 tis. býčků a více než 25 tis. býčků masných plemen (tab. 12).

Tab. 12 Vývoz živých zvířat podle plemen z ČR v roce 2006 (kusů)

Plemeno		věk roků				
		do 1	1 až 2	2 až 3	nad 3	celkem
české strakaté ¹⁾	♀	2 790	2 093	3 189	9 228	17 300
	♂	10 986	14 675	2 052	53	27 766
holštýnské	♀	498	1 321	1 303	3 752	6 874
	♂	41 926	3 356	557	14	45 853
ostatní dojená	♀	1	9	7	21	38
	♂	234	33	1	0	268
masná ²⁾	♀	10 190	3 261	999	2 709	17 159
	♂	17 696	6 739	672	79	25 186
celkem	♀	13 479	6 684	5 498	15 710	41 371
	♂	70 842	24 803	3 282	146	99 073
	♀ + ♂	84 321	31 487	8 780	15 856	140 444

Pramen: (13).

1) včetně fylogeneticky příbuzných plemena a „masného simentálu“;

2) včetně kříženců masných plemen s dojenými plemeny, bez „masného simentálu“.

Dovozy živého skotu do ČR registrované v ústřední evidenci dosáhly v roce 2006 celkem 2 530 kusů, to je 1,8 % počtu zvířat vyvezených ve stejném roce. Rovněž tyto vysoké vývozy a minimální dovozy živého skotu výrazně zhoršují domácí bilanci ve výkrmu býků a v produkci hovězího masa. Přitom ze zájmu zahraničních chovatelů lze usuzovat na dobrou kvalitu v ČR chovaného skotu.

Objem vývozu hovězího masa se v letech 2000 až 2007 zvýšil o cca 2 539 tun (172 %) a 236 mil. Kč (241 %), objem dovozů vzrostl o 16 538 tun (2 002 %) a 1 538 mil. Kč (4 156 %). Bilance obchodu se změnila z cca +650 tun a +61 mil. Kč na -13 349 tun a -1 241 mil. Kč. V roce 2000 se maso vyváželo za cca 66,38 Kč a dováželo za 44,97 Kč za kg, v roce 2007 dosáhly stejné ceny 83,19 a 90,70 Kč. Znamená to, že v období 2000 až 2007 se ceny vyváženého masa zvýšily o 16,81 Kč a 25 %, dováženého o 45,83 Kč a 102 % za kg. Tento rozdíl v cenách zhoršuje bilanci zahraničního obchodu s hovězím masem.

Pozici ČR v produkci jatečného skotu v rámci EU lze posoudit podle údajů v tab. 13. Vyplývá z ní, že v ČR se vyrábí kolem 40 % jatečného skotu (hovězího masa) v přepočtu na hektar zemědělské půdy a na obyvatele ve srovnání s EU-15, 31 a 53 % ve srovnání s Německem a 33 a 30 % ve srovnání s Rakouskem.

Tab. 13 Produkce jatečného skotu ve státech EU (orientační údaje, 2006)

Ukazatel	jedn.	EU-15	EU-10	ČR	Německo	Rakousko
na hektar	kg	56,9	18,8	22,0	70,1	66,1
zem. půdy	%	100	33	39	123	116
na	kg	18,8	8,5	7,8	14,5	26,0
obyvatele	%	100	45	41	77	138

Pramen: (3), (7).

Srovnání cen jatečného skotu v ČR a v EU je ovlivněno skutečností, že se jedná o komoditu s vysokými dotacemi z prostředků unie. V roce 2005 dosáhla podpora sektoru „hovězí maso“ v EU 8 176,1 mil. € (cca 233 mld. Kč), to je cca 1,02 € (25 Kč) za kg jatečné hmotnosti skotu vyrobeného ve stejném roce. Tato částka např. odpovídá 35 % průměrné ceny za jatečné býky (cca 83 Kč za kg jatečné hmotnosti) a 45 % ceny za jatečné krávy (65 Kč za kg) vykázaným v roce 2005 v EU. Podíl jednotlivých kategorií skotu a států na tomto objemu prostředků nelze přesně zjistit. Proto je nutno údaje v tab. 14 považovat za orientační. Lze se však oprávněně domnívat, že podíl ČR na dotacích jatečného skotu bude v rámci států unie podprůměrný. Přímé platby za jatečný skot jsou součástí plateb na podnik, přičemž pouze část tzv. „top-up“ plateb je vyplácena na dobytčí jednotku přežvýkavců. V důsledku odlišné konstrukce podnikových plateb je podpora skotu přímými platbami ve většině států EU-15 výraznější.

Z orientačních údajů v tab. 14 a 15 je zřejmé, že ve srovnání s průměrem EU v roce 2006 (2005) jsou ceny jatečných býků, krav a jalovic v ČR nižší o cca 11,50, 15,00 a 12,30 Kč za kg jatečné hmotnosti a o 4 860, 5 260 a 6 945 Kč za kus (o 15, 25 a 27 %).

Tab. 14 Nákupní ceny jatečného skotu v EU a v ČR (2006)

Kategorie	jednotka	EU	ČR	Německo	Rakousko
býci	Kč/kg ¹⁾	78,95	67,38	77,44	78,09
	%	100	85	98	99
krávy	Kč/kg ¹⁾	59,46	44,43	59,32	52,90
	%	100	75	100	89
jalovice ²⁾	Kč/kg ¹⁾	70,66	58,33	60,75	64,50
	%	100	82	86	91

Pramen: (3).

1) jatečné hmotnosti; 1 € = 25,00 Kč;

2) rok 2005.

Tab. 15 Odhad tržeb za jatečný skot v EU a v ČR (2006)

Kategorie ¹⁾	EU	ČR	Německo	Rakousko
býci	33 160	28 300	32 525	32 800
krávy	20 810	15 550	20 760	18 515
jalovice	25 610	18 665	19 440	20 640

1) jatečná hmotnost býků, krav a jalovic 420, 350 a 320 kg na kus.

V letech 2001 až 2006 se ceny jatečných býků zvýšily ve státech EU o 36 %, zatímco v ČR pouze o cca 14 %. Proto zvýšení nákupních cen jatečného skotu je jednou z podmínek zlepšení situace ve výrobě hovězího masa v ČR.

I přes růst nákupních cen se ve státech unie očekává v nastávajícím období pokles produkce jatečného skotu. Prognózy počítají se snížením soběstačnosti ve výrobě hovězího masa na 92 % v roce 2013 se současných nárůstem exportů masa z 520 na 727 tis. tun ve stejných letech.

Produkce jatečného skotu v posledních letech v ČR klesala i přes zvyšování stavů krav bez TPM (nárůst mezi roky 2005 a 2007 o 87 %). Touto kategorií skotu jsou v EU podle *Zjalíce a kol. (15)* přímo nebo nepřímou hrazeny přibližně dvě třetiny výroby hovězího masa. Ke konci roku 2007 se v ČR chovalo 151,9 tis. krav bez TPM. Je to 168 % vyjednaného stropu této kategorie s nárokem na přímé platby. V rámci EU-25 se jedná o jedno z nejvyšších vyžití této „kvóty“. Výrobu hovězího masa by v ČR mohl zvýšit nárůst počtu býčků i jaloviček vykrmovaných do optimálních porážkových hmotností.

Důvodů ke zvýšení počtu intenzivně vykrmovaných býků a výroby hovězího masa v ČR je několik. Patří mezi ně např.:

- dlouhodobá úspěšná tradice v chovu skotu;
- zastavení poklesu a postupné zvyšování objemu živočišné produkce;
- ve vztahu k průměru unie a k sousedním státům nízká intenzita výroby masa;
- nízká a dále klesající spotřeba hovězího masa;
- zvýšení objemu vývozu zemědělských komodit;
- využití možnosti vývozu hovězího masa do států unie;
- zvýšení zaměstnanosti (zemědělství, zpracovatelský průmysl, služby aj.);

- vyšší využití kapacity jatek a zpracovatelského průmyslu;
- zvýšení příjmů podniků s chovem skotu;
- posílení pozice českého agrárního sektoru v rámci ČR i EU.

Výsledky dosahované v mnoha podnicích ve státech unie i v ČR poukazují na skutečnost, že i intenzivní výroba hovězího masa chovu může být předmětem úspěšného podnikání v zemědělství. Mezi hlavní faktory dosažení tohoto stavu patří dobré výrobní výsledky a jim odpovídající ekonomické ukazatele.

3.2. Vybrané ukazatele porážek býků v rámci systému SEUROP

Jatečně upravená těla (JUT) skotu se podle příslušné legislativy klasifikují systémem SEUROP v případě, že se na jatkách v celoročním průměru poráží nad 20 kusů skotu týdně. Soubor cca 166 tis. býků od 1.6.2004 do 31.7.2006 poražených a systémem SEUROP klasifikovaných zahrnuje širokou škálu plemen a kříženců, a to od býčků dodávaných na porážku od masných krav v cca šesti měsících věku po vyřazované plemenné býky často ve věku nad deset let. Z této skutečnosti vyplývá značná variabilita vypočítaných ukazatelů;

Průměrná hmotnost JUT dosáhla 342 kg na kus, netto přírůstek hmotnosti 492 gramů na kus a den, zmasilost 4,12 (stupnice SEUROP, S=1 až P=6) se blíží třídě „R“ (profily vcelku rovné, svalovina dobře vyvinutá), průměr třídy za protučnělost 2,05 je charakterizován jako „slabá“ a býci byli poráženi v průměrném věku 23,5 měsíce. Z hmotnosti JUT je vypočítána orientační živá hmotnost při porážce 609 kg a přírůstek živé hmotnosti 818 gramů. Největší variabilitu vyjádřenou variačními koeficienty vykazují věk při porážce a netto přírůstek, nejnižší protučnělost (tab. 16).

Tab. 16 Základní ukazatele souboru jatečných býků (166 046 kusů)

Ukazatel	jedn.	průměr	s ¹⁾	v ²⁾ (%)
hmotnost JUT	kg/kus	342	59,9	17,5
netto přírůstek hmotnosti	g/kus/den	492	101	20,5
zmasilost JUT	třída	4,12	0,77	18,7
protučnělost JUT		2,05	0,59	12,1
věk při porážce	měs.	23,5	5,2	22,1
porážková (živá) hmotnost ³⁾	kg/kus	609	107	17,5
přírůstek (živé) hmotnost ³⁾	g/kus/den	818	173	21,1

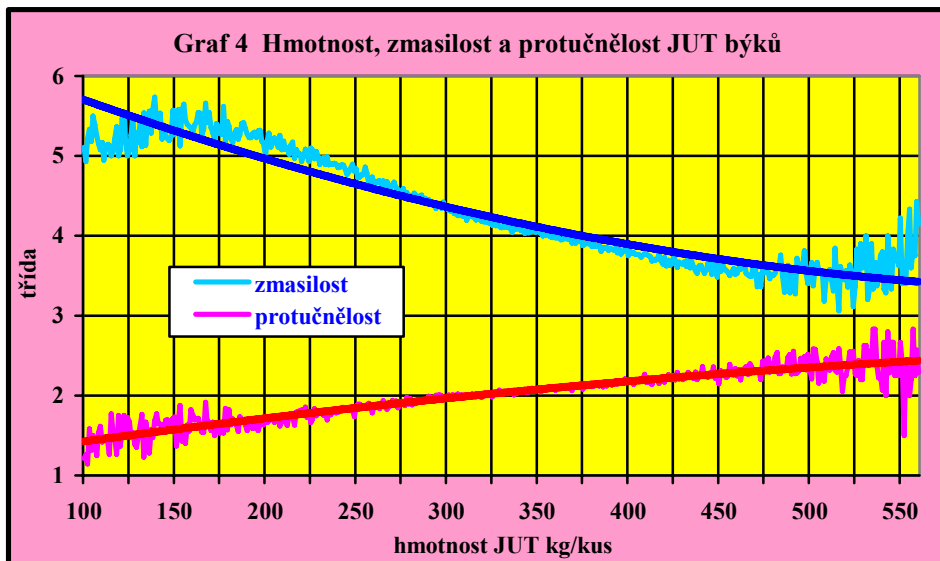
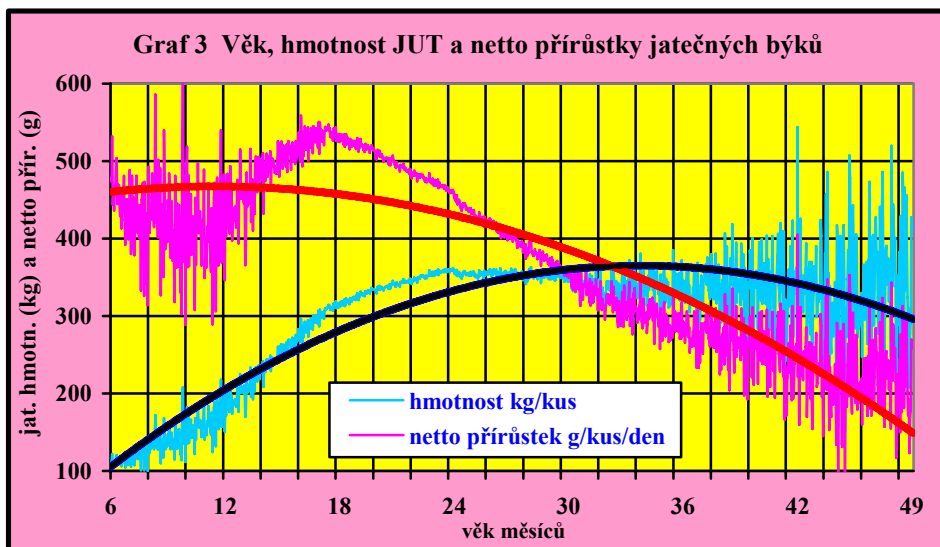
Pramen: (16).

1) směrodatná odchylka;

2) variační koeficient;

3) výpočet.

Se zvyšováním věku při porážce se do cca 36 měsíců zvyšovala hmotnost JUT býků, zatímco netto přírůstek hmotnosti se snižoval (graf 3). U 64 % býků se hmotnost JUT pohybovala mezi 300 až 400 kg. Se zvyšováním jatečné hmotnosti se zvyšoval přírůstek, zlepšovala se zmasilost a mírně se zvyšovala protučnělost (graf 4).



Nejpočetnější skupina býků (cca 39 %) vykázala průměrný netto přírůstek mezi 450 a 550 gramy (501 g, přírůstek v živém cca 832 g), 8,5 % býků mělo přírůstek do 350 gramů (284, resp. 478 g) a 4,9 % býků nad 650 gramů (684, resp. 1 147 g). S vyšším přírůstkem se zvyšovala hmotnost a protučňelost, klesal věk při porážce a mírně se zlepšovala zmasilost (tab. 17).

Největší podíl JUT býků (cca 54 %) byl podle zmasilosti zařazen do třídy „U“ (profily celkově konvexní, svalovina velmi dobře vyvinutá), podle protučňelosti (68 %) do třídy 2 (slabé protučnění). S nižším stupněm zmasilosti zřetelně klesá hmotnost JUT a přírůstek, ostatní ukazatele „reagují“ na změnu tříd protučňelosti a zmasilosti nevýrazně a nejednoznačně.

Tab. 17 Ukazatele porážek býků podle netto přírůstku hmotnosti

Ukazatel	jedm.	rozmezí netto přírůstku hmotnosti (g na kus)				
		do 350	350-450	450-550	550-650	nad 650
počet porážek	tis.	14,1	39,2	64,2	40,3	8,2
	%	8,5	23,6	38,7	24,3	4,9
hmotnost JUT	kg/kus	267	315	348	374	396
netto přírůstek	g/den	294	408	501	591	684
zmasilost JUT	třída	4,61	4,26	4,10	3,93	3,71
protučnělost JUT		1,83	1,94	2,06	2,18	2,26
věk při porážce .	měs.	30,7	25,4	22,9	20,8	19,1
porážková hmotn. ¹⁾	kg/kus	476	560	620	665	706
přírůstek hmotn. ¹⁾	g/den	478	673	832	987	1 147

Pramen: (16).

1) výpočet ze zjištěných ukazatelů.

Z 27 kombinací tříd zmasilosti a protučnělosti měly nejpočetnější zastoupení kombinace R2 (37,2 %), O2 (16,9 %), U2 (11,5 %) a R3 (10,0 %). Více než polovina zvířat (52,4 %) byla poražena v rozmezí věku 18 až 24 měsíce, do 30 měsíců věku (bez povinnosti vyšetřování vzorků na BSE) pak 95,6 % zvířat. Do 30 měsíců věku při porážce se zvyšovala hmotnost JUT, přírůstek s věkem klesal a zmasilost a protučnělost nevykazovala zřetelné trendy.

Z celkem 2 792 plemen, různých kombinací a variant křížení byl celý soubor rozdělen na pět skupin (tab. 18), a to na C100 (8,3 %), H100 (23,2 %), C51-88 (27,6 %), H51-88 (10,6 %) a ostatní (30,3 %). Nízké diference mezi skupinami jsou v hmotnosti JUT (333 kg u H100 až 350 kg u C51-88, v netto přírůstku (478 g u skupiny „ostatní“ až 500 g u H51-88), ve věku při porážce (22,5 měsíce u H100 až 24,4 u skupiny „ostatní“ a v protučnělosti (2,03 až 2,07).

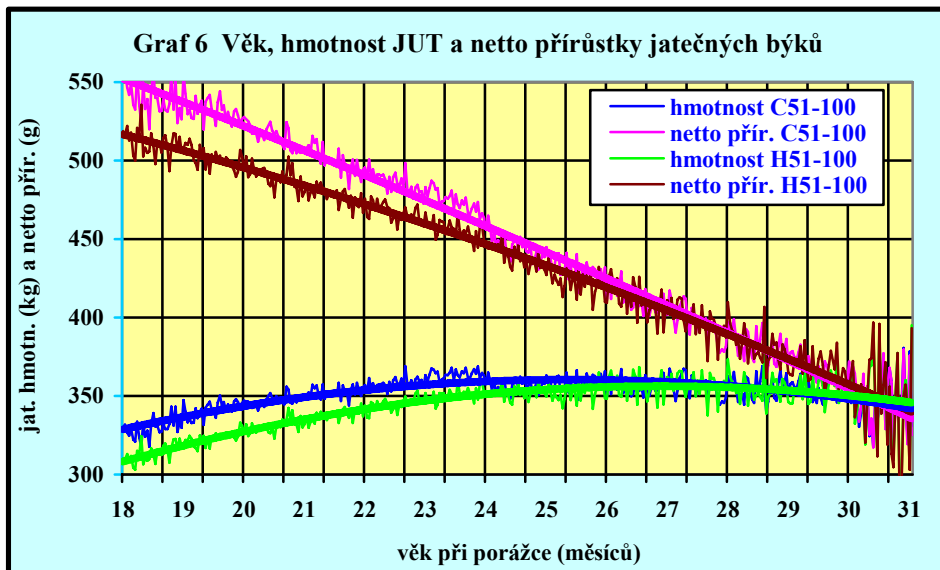
Tab. 18 Ukazatele porážek býků podle plemenné příslušnosti

Ukazatel	jedm.	plemeno (kombinace křížení)				
		C100	H100	C51-88	H51-88	ostatní
počet porážek	tis.	13,7	38,5	45,8	17,6	50,4
	%	8,3	23,2	27,6	10,6	30,3
hmotnost JUT	kg/kus	349	333	350	337	342
netto přírůstek	g/den	499	497	499	500	478
zmasilost JUT	třída	3,87	4,51	3,91	4,39	3,99
protučnělost JUT		2,03	2,03	2,07	2,07	2,05
věk při porážce .	měs.	23,6	22,5	23,6	22,6	24,4
porážková hmotn. ¹⁾	kg/kus	622	593	622	600	608
přírůstek hmotn. ¹⁾	g/den	831	823	830	829	795

Pramen: (16).

1) výpočet ze zjištěných ukazatelů.

Přibližně stejně malé diference existují ve vypočítané živé hmotnosti při porážce a v přírůstcích živé hmotnosti (graf 6). Poněkud větší rozdíly jsou mezi třídami zmasilosti (3,87 u C100 až 4,51 u H100).



Základní analýza údajů o porážkách býků v ústřední evidenci ČMSCH, a.s., prokázala úspěšné zavedení tohoto unií předepsaného postupu v podmínkách českého zemědělství. Ze zjištěných výsledků vyplývá, že zatímco průměrnou hmotnost JUT, resp. porážkovou hmotnost býků (v živém), lze považovat za „téměř“ uspokojivou, průměrný přírůstek je pro ekonomicky příznivé výsledky výkrmu této kategorie skotu nedostatečný. Současně je zřejmé, že u plemen a kombinací křížení skotu chovaných v ČR lze dosahovat příznivých výrobních výsledků výkrmu býků.

4. Ekonomické ukazatele výkrmu býků

Cílem každého podnikání je dosahování zisku (17). Toto konstatování platí i pro podnikání v zemědělství, tedy i pro výkrm býků. Zisk představuje rozdíl mezi celkovými tržbami (příjmy) za tržní produkty a náklady na jejich výrobu vynaloženými. Proto hlavní podmínkou spolehlivého výpočtu zisku a dalších ekonomických ukazatelů je znalost objemu tržeb a nákladů za hodnocenou komoditu a časové období.

4.1. Kalkulace úplných nákladů a příspěvku na úhradu

K hodnocení ekonomických ukazatelů všech forem a variant výkrmu býků, k posouzení aktuální a perspektivní situace v podnikání, k odhadu vlivu různých opatření na ekonomické výsledky a ke srovnání ukazatelů mezi podniky se využívají rozdílné metody. V zemědělství patří mezi nejběžnější kalkulace úplných (vlastních) nákladů a příspěvku na úhradu (neúplných nákladů).

Kalkulace úplných nákladů se běžně využívá v ČR a ve většině nových států unie. Princip spočívá v započítání (zohlednění) všech vynaložených nákladů na konkrétní produkt nebo výrobek. Přímé náklady představují položky přímo a jednoznačně vynaložené na příslušný produkt nebo výrobek, náklady nepřímé (režijní) jsou položkami současně vynaloženými na více produktů nebo výrobků. Režijní náklady se pak pomocí různých metod na jednotlivé produkty rozpočítávají. Ekonomický výsledek (zisk) za odvětví a celý podnik odpovídá saldu vypočítanému z nákladů a příjmů za všechny produkty nebo výrobky. Kalkulace úplných nákladů se z důvodu srovnávání ekonomických výsledků mezi státy i přes určité výhrady (rozpočítávání režii a některých přímých nákladů, časový průběh výroby a další) v rámci EU postupně rozšiřuje.

Výpočet příspěvku na úhradu představuje metodu ke zjištění ekonomického výsledku hospodaření v přepočtu na výrobek nebo na podnik. Tato kalkulace má „převahu“ ve státech EU-15. Hlavní rozdíl ke kalkulaci úplných nákladů spočívá v tom, že nákladové položky bez přímého vztahu ke kalkulovanému výrobku se do nákladů nezapočítávají. Znamená to, že při výpočtu příspěvku na úhradu se zohledňují jen některé skupiny nákladů (variabilní, jednicové aj.) Příspěvek na úhradu pak představuje položku k úhradě nákladů (nákladových položek), které k jeho výpočtu nebyly použity.

Základní příspěvek na úhradu se vypočítá tak, že od objemu tržeb se odečtou variabilní náklady. Výsledek pak představuje položku na úhradu zbývajících nákladů. Do variabilních nákladů výkrmu býků se zařazují náklady na zástav, jádřná krmiva, minerální krmné doplňky, veterinární výkony a léky, spotřeba PHM, energie a vody, poplatky aj. Stálé (fixní) náklady tvoří odpisy budov a strojů, pojištění, daně, režijní náklady a další.

V ekonomické teorii je uváděno obvykle pět a praxi se nejčastěji využívají čtyři typy příspěvků na úhradu, které mají různou vypovídací schopnost o „ekonomice“ jednotlivých výrobků, skupinách výrobků a celém podniku.

Různé typy příspěvků na úhradu se využívají i při hodnocení ekonomických ukazatelů výkrmu býků. Např. příspěvek na úhradu I nezohledňující náklady na objemná krmiva je položka k úhradě stálých nákladů, režie, objemných krmiv, pachtovného a nákladů k financování podnikání. Používá se k plánování, kdy výroba krmiv je posuzována jako samostatné odvětví. V příspěvku na úhradu II jsou zohledněny náklady na objemná krmiva. Proto jejich výroba nepředstavuje samostatné odvětví a je součástí výkrmu býků.

Nejen při výkrmu býků bývá v rámci kalkulace příspěvku na úhradu různým způsobem řešena problematika odměn za práci (zaměstnanci, majitel podniku a příslušníci jeho rodiny) a přímých plateb (dotací).

Modelový výpočet úplných nákladů a příspěvku na úhradu výkrmu býků ze stejných vstupních dat je uveden v tab. 19.

Tab. 19 Úplné náklady a příspěvek na úhradu výkrmu býků¹⁾

Ukazatel	jednotka	výkrm od	
		telete	zástavu
hmotnost při nastájení	kg/kus	90	200
hmotnost při vyskladnění		700	700
přírůstek hmotnosti na kus	g/den	1 250	1 300
doba výkrmu	dnů	488	385
ztráty	%	3,0	1,5
tržby za jatečná zvířata	Kč/kg ž. hm.	51,00	50,00
	Kč/kus	35 700	35 000
cena telete/zástavu	Kč/kus	12 500	18 500
jadrná krmiva, minerálie		6 000	4 250
objemná krmiva		3 500	3 150
ostatní variabilní náklady		2 500	1 750
variabilní náklady celkem	Kč/kus	24 500	27 650
stálé (fixní) náklady ¹⁾	Kč/kus	7 275	5 950
pracovní náklady (mzdy)	Kč/kus	3 475	2 400
náklady celkem	Kč/kus	35 250	36 000
rozdíl tržeb a nákladů (zisk)	Kč/kus	450	-1 000
	Kč/kg ž. hm.	0,64	-1,42
míra rentability	%	1,2	-2,8
příspěvek na úhradu ²⁾	Kč/kus	14 700	10 500
příspěvek na úhradu ³⁾		11 200	7 350
příspěvek na úhradu ⁴⁾		7 725	4 950

Pramen: některé podklady jsou převzaty z publikace (21).

1) odpisů budov a strojů, úroků z úvěrů a ostatních stálých nákladů;

2) stálých nákladů, objemných krmiv a mezd;

3) stálých nákladů a mezd;

4) stálých nákladů (bez mezd).

Z hlavních nákladových položek lze vypočítat úplné náklady i příspěvek na úhradu a z úplných nákladů je možno vypočítat různé příspěvky na úhradu. Při spolehlivých „vstupních“ údajích a objektivním rozvržení nepřímých nákladů se jako vhodnější k posouzení výsledků živočišné výroby jeví úplné náklady, v případě potřeby doplněné o příspěvek na úhradu. Vysoká vypovídací schopnost je zřejmě hlavní příčinou zvýšeného zájmu o kalkulace úplných (vlastních) nákladů v zemědělských podnicích (18). Jejich očekávané přínosy, resp. využití k operativnímu řízení a usměrňování výroby a ke srovnávání s výsledky dalších podniků, vyžadují spolehlivé a co nepřesnější vstupní údaje.

4.2. Ekonomické výsledky výkrmu býků v ČR

Spolehlivých podkladů pro hodnocení ekonomických výsledků výkrmu býků je v ČR nedostatek. Z databáze ČSÚ lze zjistit údaje o tržbách za jatečné býky (a za další kategorie skotu) za ČR i její kraje, SZIF pravidelně publikuje ceny jatečného skotu podle jakostních tříd v ČR a referenční ceny v ČR a ve světě.

Na rozdíl od většiny států EU-15 nejsou v ČR evidovány a zveřejňovány ceny prodávaných a nakupovaných telat. Hlavním důvodem je forma prodeje a nákupu. V ČR se zástavová telata (stejně jako další kategorie skotu k dalšímu chovu a výkrmu) obvykle prodávají a nakupují přímo (na základě dohody smluvních stran) nebo prostřednictvím „zprostředkovatelských“ firem. Smluvní ceny zvířat nejsou oficiálně zveřejňovány. V chovatelsky vyspělých zemích se většina obchodů realizuje na veřejných aukcích (tržích) organizovaných chovatelskými sdruženími a spolky. Údaje o těchto akcích (počty, hmotnost, ukazatele jakosti a ceny prodaných zvířat) jsou zveřejňovány.

Ekonomické údaje zjišťované u souboru podniků s výkrmem býků v ČR je nutno vzhledem k poměrně malému počtu podniků a některým dalším faktorům považovat za orientační. V tab. 20 je uveden odhad ekonomických ukazatelů za roky 2006 a 2007, přičemž cena zástavu je vypočítána modelově a přírůstek hmotnosti za rok 2007 (950 gramů na den) je odhadnut.

Při tržbách 23 774 Kč a nákladech 30 334 Kč na kus vypočítaných pro rok 2007 by bylo dosaženo ekonomické ztráty ve výši 6 560 Kč na kus, 13,85 Kč na krmný den a 10,93 Kč na kg porážkové hmotnosti a míry rentability –30 %. Znamená to, že při uvažovaných parametrech by při běžné variabilitě ukazatelů mohla bez ekonomické ztráty býky vykrmovat jen část výrobců. Pro dosažení pětiprocentní míry rentability by průměrné tržby včetně přímých plateb musely dosáhnout cca 53 Kč za 1 kg živé hmotnosti.

Přes orientační charakter ekonomických ukazatelů je zřejmé, že výkrm býků je v ČR v posledních letech v průměru ztrátovou záležitostí. Do tržeb za jatečné býky nejsou zahrnuty přímé platby (speciální a porážkové prémie) vyplácené jako „SAPS“ a „top up“ na plochu, z části pak na dobytčí jednotku. Jejich výši připadající na jednotlivé druhy a kategorie přežvýkavců nelze přesně zjistit. Je však zřejmé, že platba „top-up“ vyplácená na dobytčí jednotku (cca 2 500 Kč) spolu s podnikovou platbou na plochu ekonomickou ztrátu snižuje, v některých případech může zajistit dosažení zisku.

Tab. 20 Odhad nákladů výkrmu skotu a jejich hlavních položek (Kč)

Ukazatel, položka nákladů		2006			2007		
		na kus	na KD ¹⁾	%	na kus	na KD ¹⁾	%
krmiva	nakoupená	1 946	3,78	9,9	2 406	5,08	10,9
	vlastní	9 170	17,81	46,6	11 269	23,79	51,0
	celkem	11 116	21,59	56,5	13 676	28,87	61,9
pracovní náklady		4 387	8,52	22,3	4 382	9,25	19,8
odpisy HIM		386	0,75	2,0	360	0,76	1,6
režijní náklady		2 301	4,47	11,7	2 241	4,73	10,1
ostatní položky		1 498	2,91	7,6	1 426	3,01	6,5
náklady celkem		19 689	38,24	100,0	22 084	46,62	100,0
cena zástavu ²⁾		8 250	13,75 ³⁾	41,9	8 250	13,75 ³⁾	37,4
náklady + zástav		27 939	46,56 ³⁾	141,9	30 334	50,55 ³⁾	137,4
tržby		25 158	41,93 ³⁾	127,8	23 774	39,62 ³⁾	107,7
zisk		-2 781	-4,63 ³⁾	-14,1	-6 560	-10,93 ³⁾	-29,7
míra rentability		-14,1			-29,7		
přírůstek g/kus/den		874			950		

Pramen: (13), (19); vlastní modelové dopočty.

1) krmný den, porážková hmotnost 600 kg;

2) dopočet (150 kg x 55 Kč);

3) na 1 kg živé hmotnosti.

V letech 2006 a 2007 se tři nákladové položky (krmiva, pracovní náklady a odpisy HIM) podílely na celkových nákladech 81 a 84 %. Znamená to, že na všechny ostatní položky nákladů připadá pouze 19 a 14 % nákladů. Více než polovina nákladů připadá na krmiva (57 a 62 %), přičemž cca 82 % představují náklady na krmiva vlastní a 18 % na nakoupená. Proto lze hlavní možnosti úspor hledat u této položky. Jedná se hlavně o zvýšení kvality a produkčního efektu objemných krmiv a ekonomické vynakládání jadrných krmiv. Vzhledem ke zvyšování cen vstupů (PHM a energie, mzdy aj.) včetně krmného obilí je nárůst cen krmiv pravděpodobný i v dalším období.

Nárůst nákladů mezi roky 2006 a 2007 o 2 395 Kč a 12,2 % na kus byl způsoben zvýšením nákladů na krmiva (o 2 560 Kč a 23 %) na kus. Odhadnutá cena zástavových býčků (8 250 Kč na kus) se na nákladech podílí 30 a 27 %.

Z této orientační kalkulace je zřejmé, že při nízkých přírůstcích hmotnosti a nízkých nákupních cenách jatečných zvířat lze pozitivního ekonomického výsledku výkrmu býků dosáhnout jen vyjimečně. Mezi podmínky ekonomicky úspěšného výkrmu býků patří přírůstek nad 1 000 gramů na kus a den, realizace opatření na snížení nákladů a nákupní ceny odpovídající nákladům a průměru cen hlavních výrobců hovězího masa v unii. Hlavními příčinami nepříznivého vývoje výkrmu býků a výroby hovězího masa jsou snižující se početní stavy dojnic, neuspokojivé ceny jatečného skotu a zástavových telat a s nimi spojené vývoje telat a nízká domácí spotřeba hovězího masa.

4.3. Ekonomické výsledky výkrmu býků v zahraničí

Hlavní výrobní a ekonomické ukazatele dvou základních variant výkrmu býků v Bavorsku za rok 2005 uvádějí tab. 21 a 22.

Tab. 21 Hlavní výrobní ukazatele výkrmu býků v Bavorsku

Výkrm	výkrm			přír. g/den	hmotn. kg ²⁾	ztráty %
	od kg ¹⁾	do kg ¹⁾	dnů			
od telete	90	700	488	1 250	392	3,0
od zástavu	200	700	385	1 300	392	1,1

Pramen: (20).

1) živé hmotnosti;

2) jatečná hmotnost.

Z výrobních ukazatelů jsou v Bavorsku ve srovnání s ČR (rok 2007) výrazně vyšší hmotnost býků při porážce (700 a 620 kg) a přírůstky hmotnosti (1 250, resp. 1 300 g na kus a den). I přesto je však ekonomický výsledek obou variant výkrmu býků nepříznivý (tab. 22).

Tab. 22 Výrobní a ekonomické ukazatele výkrmu býků v Bavorsku (Kč)

Ukazatel, položka nákladů	výkrm „od telete“			výkrm „od zástavu“		
	na kus	KD ¹⁾	%	na kus	KD ¹⁾	%
MKN ²⁾ , jadrná krmiva	6 000	12,30	26,4	4 250	11,04	24,3
objemná krmiva	3 500	7,17	15,4	3 150	8,18	18,0
krmiva celkem	9 500	19,47	41,8	7 400	19,22	42,3
ost. variabilní náklady	2 500	5,12	11,0	1 750	4,55	10,0
variabilní náklady celk.	12 000	24,59	52,7	9 150	23,77	52,3
mzdy	3 475	7,12	15,3	2 400	6,23	13,7
odpisy budov, úroky	4 050	8,30	17,8	3 125	8,12	17,9
odpisy strojů, úroky	2 400	4,92	10,5	2 075	5,39	11,9
ostatní stálé náklady	825	1,69	3,6	750	1,95	4,3
stálé náklady celkem	7 275	14,91	32,0	5 950	15,45	34,0
náklady celkem	22 750	46,62	100,0	17 500	45,45	100,0
cena telete/zástavu	12 500	17,86 ³⁾	54,9	18 500	26,43 ³⁾	105,7
náklady + zástav	35 250	50,36 ³⁾	154,9	36 000	51,43 ³⁾	205,7
tržby za jat. zvířata	29 075	41,53 ³⁾	127,8	29 325	41,90 ³⁾	167,6
zisk (tržby – náklady)	-6 175	-8,82 ³⁾	-27,1	-6 675	-9,54 ³⁾	-18,5
míra rentability (%)	-17,5			-18,5		
tržby pro rentabilitu 5 %	37 120	75,84	1050	37800	54,00 ³⁾	105

Pramen: (20).

1) na krmný den;

2) mléčné krmné náhražky;

3) na 1 kg živé hmotnosti.

V letech 2001 až 2003 byly v Bavorsku vypláceny přímé platby v průměrné výši kolem 300 € (cca 7 300 Kč) na jednoho býka. Tato částka pak v průměru všech podniků s výkrmem býků „vyrovnávala“ výši celkových tržeb na úroveň zajišťující dosahování zisku z tohoto odvětví chovu skotu.

V komentáři k ekonomice výkrmu býků se však uvádí, že přímé platby byly odděleny od produkce, jsou vázány na péči o půdu a zemědělcům vypláceny bez zřetele na výrobní odvětví. Proto je z ekonomického hlediska nesmyslné platbami „na plochu“ vyrovnávat případné ztráty z výkrmu býků.

Vykázané náklady na výkrm býků v Bavorsku v roce 2005 jsou do jisté míry srovnatelné s odhadem nákladů v ČR v roce 2007 bez ceny „zástavu“ (22 750 a 17 500 Kč v Bavorsku a 22 084 Kč v ČR), s cenou zástavu jsou bavorské ceny vyšší (35 250 a 36 000 Kč, resp. 30 334 Kč). Při přibližně stejných cenách za kg živé hmotnosti byly v důsledku vyšší porážkové hmotnosti tržby za jatečné býky v Bavorsku o 5 000 až 6 000 Kč za kus vyšší než v ČR.

Ze srovnání podílu hlavních položek nákladů (tab. 23) vyplývá, že v ČR je vykazován vyšší podíl krmiv a pracovních nákladů a výrazně nižší podíl odpisů HIM než v Bavorsku. Uvedené diference mohou být z části ovlivněny rozdíly v metodice evidence jednotlivých nákladových položek.

Tab. 23 Hlavní nákladové položky výkrmu býků v ČR a v Bavorsku

Položka nákladů	ČR	Bavorsko – výkrm od	
		telete	zástavu
krmiva	60	42	42
pracovní náklady	20	15	14
odpisy HIM (budov a strojů) ¹⁾	2	28	30
ostatní položky	18	15	14
cena telat a zástavu ²⁾	40	55	106

Pramen: (20).

1) v Bavorsku včetně úroků z úvěrů;

2) z celkových nákladů bez zástavu (100 %).

Dalším příkladem výrobních a ekonomických ukazatelů je kalkulace úplných nákladů výkrmu býků plemene fleckvieh ze Saska pro rok 2006. Při hmotnosti telat na začátku výkrmu 75 kg a přírůstku hmotnosti 1 100 gramů na kus a den trvá výkrm do hmotnosti 650 kg (377 kg jatečné hmotnosti) 523 dny. Za uvedené období se např. na kus spotřebuje 110 kg mléčné krmné náhražky, 970 kg jaderné směsi, 60 kg minerálních směsí, 24 960 MJ energie z objemných krmiv, 8,28 pracovních hodin (pracovní náklady cca 275 Kč na hodinu) apod.

Z tab. 24 je zřejmé, že ani v podmínkách Saska není za stávající situace (cca 75,00 Kč za kg jatečné hmotnosti, bez započítání přímých plateb, cena telete plemene fleckvieh cca 155 kg za kg hmotnosti apod.) výkrm býků při přírůstku 1 100 gramů na den ekonomicky efektivní (ztráta cca 2 630 Kč na kus, 5,03 Kč na krmný den a 4,05 Kč na kg živé hmotnosti).

Tab. 24 Ekonomické ukazatele výkrmu býků v Sasku (fleckvieh, 2006)

Položka, ukazatel	na kus		na KD (Kč)	na kg (Kč)
	Kč	%		
tržby celkem	28 275	91,5	54,06	43,50 ¹⁾
cena zástavu	11 585	37,5	22,15	17,82 ¹⁾
jadrná krmiva	3 395	11,0	6,49	5,90 ²⁾
mléčné krmné náhražky	344	1,1	0,66	0,60 ²⁾
minerální směsi	675	2,2	1,29	1,17 ²⁾
objemná krmiva	6 240	20,2	11,93	10,85 ²⁾
krmiva celkem	10 654	34,5	20,37	18,53 ²⁾
veterinář, léky, chemikálie	738	2,4	1,41	1,28 ²⁾
pojištění	103	0,3	0,20	0,18 ²⁾
energie, voda, vytápění	849	2,7	1,62	1,48 ²⁾
doprava, prodej (zpeněžování)	375	1,2	0,72	0,65 ²⁾
ostatní variabilní náklady	94	0,3	0,18	0,16 ²⁾
pracovní náklady	2 277	7,4	4,35	3,96 ²⁾
odpisy strojů a zařízení	312	1,0	0,60	0,54 ²⁾
údržba a odpisy budov	2 493	8,1	4,77	4,34 ²⁾
úroky (budovy, stroje a zařízení)	1 425	4,6	2,72	2,48 ²⁾
náklady celkem	30 906	100,0	59,09	53,75 ²⁾
zisk	-2 631	-8,5	-5,03	-4,05 ¹⁾
příspěvek na úhradu	10 116	32,7	19,34	15,56 ¹⁾

Pramen: (21).

1) živé hmotnosti (650 kg);

2) přírůstku živé hmotnosti (celkem 575 kg).

Z dalších jedenácti kalkulací výkrmu býků holštýnského (černostrakatého) a strakatého plemene (fleckvieh) v podmínkách Saska lišících se užitkovostí a úrovní mechanizace je zisk vykázán pouze u jedné varianty (916 Kč na kus), u všech dalších variant pak vychází ztráta (průměr 4 155 Kč, kolísání od 528 do 9 667 Kč na kus).

Ani v těchto kalkulacích ekonomických výsledků nejsou do příjmů z výkrmu býků zahrnuty přímé platby (speciální, porážkové ani extenzifikační). Přesto je zřejmé, že na úrovni podniku je s dopadem přímých plateb na ekonomiku výkrmu býků uvažováno, poněvadž s vypočítanou ztrátou se dlouhodobě hospodařit ani v podmínkách Německa nedá. Ke shodnému závěru dospěly výsledky modelových propočtů a analýz ukazatelů zjištěných v praxi v ČR i v dalších státech unie. Na negativní dopady reformy společné zemědělské politiky na výkrm skotu (zejména na oddělení přímých plateb od výroby) poukazují např. *Brüggemann a kol. (22)*, *Brömmer a Deblitz (23)* a další.

Zisk z výkrmu býků při (2003 až 2005) i bez zahrnutí přímých plateb (2006) do příjmů je vykázován ve spolkové zemi Sasko-Anhaltsko (tab. 25).

Tab. 25 Ukazatele výkrmu býků v Sasku-Anhaltsku

Položka, ukazatel	jedn.	2002/3	2003/4	2004/5	2005/6
věk při začátku výkrmu	dnů	185	186	157	178
jatečná hmotnost	kg/kus	348	342	342	364
živá hmotnost při porážce		623	613	613	651
věk při porážce	dnů	609	607	578	588
denní přírůstek hmotnosti	g/kus	981	931	1 010	1 046
náklady na krmný den	Kč/kus	64,00	56,50	58,50	63,00
tržby na krmný den		69,50	65,25	71,25	64,25
cena za jatečnou hmotnost	Kč/kg	59,25	56,50	63,50	71,75
prémie	Kč/kus	7 629	8 088	6 377	0
příjmy celk. (tržby+prémie)		28 678	26 616	28 177	26 269
cena zástavových býčků		11 707	9 806	10 523	11 400
náklady na jadrná krmiva		3 176	2 501	2 717	3 196
náklady na objemná krmiva		4 747	4 547	4 544	4 955
práce strojů		1 361	1 354	1 060	1 172
pracovní náklady		2 255	1 807	1 863	1 982
ostatní náklady		3 225	2 379	2 449	2 796
náklady celkem		26 471	22 394	23 156	25 501
zisk/ztráta		2 207	4 222	5 021	768

Pramen: (24).

Výrobní a ekonomické ukazatele jsou v této spolkové zemi již od roku 1996 hodnoceny kontrolním a poradenským spolkem. Za rok 2005/06 je hodnoceno 25 podniků, ze kterých bylo na porážku dodáno 4 369 býků.

Poprvé v roce 2005/06 nejsou do příjmů zahrnuty přímé platby, poněvadž podle názoru ekonomů do výpočtu ekonomických výsledků za jednotlivá odvětví nepatří. Tato metodická změna má za následek výrazné zhoršení rentability výkrmu býků. Jeho efektivnost pak ovlivňují především užitkovost zvířat, optimální struktura nákladů a co nejlepší zpeněžování.

V roce 2005/06 se ve srovnání s předchozím rokem podařilo zvýšit ceny za kg jatečné hmotnosti z 63,50 na 71,75 Kč, to je o 8,25 Kč a 13 %, a to zejména trvalou analýzou vývoje trhu. Ceny za jatečná zvířata kolísaly mezi 85,00 Kč za 350 prodaných býků a 50,75 Kč za kg u skupiny 40 poražených zvířat.

5. Faktory ovlivňující ekonomické ukazatele výkrmu býků

Výkrm býků uplatňovaný v praxi lze z různých hledisek rozdělit na několik skupin. Jedná se např. o:

- výkrm vlastních nebo nakupovaných zástavových zvířat;
- výkrm od různých hmotností býčků zařazených do výkrmu;
- výkrm býků rozdílných užitkových typů;
- konvenční nebo ekologický výkrm;
- výkrm běžný nebo realizovaný v rámci speciálních programů;
- jatečná zvířata prodávaná přímo nebo prostřednictvím odbytových družstev;
- jatečná zvířata porážená ve vlastních nebo na cizích jatkách;
- využívání vlastních nebo nakupovaných jaderných krmiv;
- různé kombinace uvedených a dalších forem výkrmu.

Pro uvedené způsoby a formy výkrmu platí, že ekonomické výsledky budou ve značné míře záviset na hlavních výrobních ukazatelích mezi které patří:

- zdravotní stav zvířat (ztráty a vyřazování v průběhu výkrmu);
- plemenná příslušnost, hmotnost a ceny zástavových býčků;
- přírůstky hmotnosti v průběhu výkrmu;
- porážkové hmotnosti se zřetelem na plemeno a požadavky spotřebitelů;
- náklady na krmiva a další nákladové položky;
- jakost jatečných těl (podíl masa, protučnění aj.);
- systém prodeje za účelem dosažení maximálních cen;
- nákupní ceny včetně přímých plateb a dotací;
- klasifikace jatečných těl (systém SEUROP);
- podnikové faktory (velikost podniku a stáda, ustájení, výživa, pracovníci, mechanizace, management, vlastnictví půdy apod.).

Uvedené a další faktory nepůsobí na ekonomické ukazatele výkrmu býků odděleně a izolovaně. Vzájemně se doplňují a ovlivňují, přičemž jejich vliv se v závislosti na změně zásad společné zemědělské politiky, tržních podmínek, spotřebitelských cen, stravovacích návyků, klimatických podmínek aj. mění. Různá „intenzita“ působení jednotlivých faktorů je jednou z příčin rozdílů v ekonomice výkrmu býků mezi podniky a regiony i při srovnatelných výrobních podmínkách a výsledcích. Další zdroj rozdílů ve vykazovaných ekonomických výsledcích představují v některých podnicích (zejména při kalkulaci úplných nákladů) nepřesnosti výpočtu (odhadu) nákladů na výrobu vlastních objemných krmiv, režijních nákladů, nákladů na zástav a další, a nevykazování některých nákladových položek (např. pachtovného, úroku z úvěrů, pojistného, poplatků aj.). Po oddělení přímých plateb od produkce nelze zjistit jejich výši připadající na býky ve výkrmu. Tato skutečnost je spolu s teoretickým „výkladem“ plateb na plochu důvodem, proč se obvykle neuvádí. Při vykazování příjmů z výkrmu býků se občas „zapomíná“ na cenu (hodnotu) chlévské mrvy (kejdy) a přijaté náhrady od pojišťovny.

5.1. Zdravotní stav zvířat (ztráty a vyřazování v průběhu výkrmu)

Podmínkou příznivých ekonomických výsledků výkrmu je dobrý zdravotní stav zvířat. Každé onemocnění býků vyvolává ekonomické ztráty, které lze orientačně rozdělit na ztráty přímé a nepřímé (následné).

Přímé ztráty tvoří náklady na léčení, nižší tržby v důsledku nižší užitkovosti a jakosti produkce, vyšší náklady při prodloužení chovu (např. k dosažení požadované hmotnosti) aj. Při předčasném vyřazení zvířat z chovu představuje přímá ztráta rozdíl v tržbách za „normálně“ a předčasně vyřazený kus, při úhynu a nutné porážce se přímá ztráta rovná tržní ceně zvířete zvýšené o „kafilerní“ poplatek, popř. snížené o plnění pojistné události pojišťovnou.

Ztráty nepřímé (následné) představují teoretické snížení zisku, kterého by bylo dosaženo při chovu zdravých zvířat. Jedná se např. o pomalejší obrat stáda jatečného skotu při delším výkrmu.

Zdravotní stav býků ve výkrmu je výrazně ovlivněn odchovem a zdravotním stavem telat. Lepší situace v této oblasti je u telat od krav bez TPM (ztráty telat při odchovu kolem 5 %) než u telat od dojených krav (ztráty telat do 3 měsíců věku kolem 10 %). Závažným problémem jsou nutné porážky, které se v letech 2006 a 2007 týkaly cca 37 a 33 % z celkového počtu poražených telat. Jsou vyvolány dýchacími problémy (cca 39 %), poruchami pohybového aparátu (23 %), problémy se zažíváním (6 %) a ostatními důvody (32 %).

Úhyny a nutné porážky býků ve výkrmu by neměly překročit v průměru 3 %. Na „normativ“ celkových ztrát má vliv i věk (hmotnost) býčků při zařazení do výkrmu. Při hmotnosti zástavu cca 50 kg se uvádějí ztráty 7 %, při hmotnosti 230 kg 2 % (25). V ČR se v roce 2007 nutné porážky na celkových porážkách býků podílely 3,2 %. Hlavními příčinami předčasného vyřazení býků jsou z cca 55 % poruchy končetin (pohybového aparátu), ze 16 % a 4 % problémy s dýcháním a zažíváním a z 25 % ostatní důvody.

Ekonomické ztráty vyvolané chorobami a úhyny telat, které se týkají hlavně býčků zařazených do výkrmu při hmotnosti kolem 50 kg, uvádí např. Brändle (26). Některé výsledky jsou uvedeny v tab. 26.

Tab. 26 Orientační ztráty vyvolané chorobami a úhyny býčků

Termín úhynu	býčci – plemeno (Kč/kus)	
	fleckvieh	holštýnské
při porodu	7 825	2 950
ve 14 dnech věku po léčení těžkého průjmu	9 550	4 675
při hmotn. 80 kg (fleckvieh) a 60 kg (H)	10 400	5 250
ve 100 dnech věku po léčení těžkého průjmu	12 975	8 100

Pramen: (26).

Ekonomickou ztrátu způsobenou úhynem nebo nutnou porážkou býků ve výkrmu lze odhadnout z ceny zástavu a z nákladů vynaložených na příslušný počet krmných dnů výkrmu do úhynu nebo do porážky.

Z hlediska významu zdravotního stavu býčků zastavovaných do výkrmu je nutno jeho ukazatelům věnovat náležitou pozornost při odchovu ve vlastním podniku, při nákupu zástavových zvířat i při případném dokončení odchovu v rámci výkrmu. Při onemocnění nebo úrazu spojených s nákladným léčením a jeho nejistým výsledkem je nutno z ekonomického hlediska zvážit předčasné vyřazení býka na normální porážku (před nutnou porážkou nebo úhynem).

Podle nařízení rady EU čís. 999/2001/ES je i v ČR povinně na výskyt BSE vyšetřován veškerý poražený skot starší 30 měsíců. Proto by i býci pocházející z intenzivního výkrmu měli být poraženi před dosažením tohoto věku.

5.2. Plemenná příslušnost, hmotnost a ceny zástavových býčků

Věk a hmotnost býčků zařazovaných do výkrmu i při jeho ukončení (tab. 27) kolísá v závislosti na mnoha faktorech (plemeno, systém chovu krav, technické a technologické vybavení výkrmy, ceny aj.) ve značném rozmezí. Věk býčků při zahájení výkrmu kolísá od 14 dnů do 11 měsíců při hmotnosti od 45 do 400 kg, výkrm trvá do věku 270 až 750 dnů a hmotnosti 365 až 740 kg. Nejmladší telata zařazovaná do výkrmu vyžadují speciální technologii chovu a výživy.

Tab. 27 Věk a hmotnost býčků při začátku a ukončení výkrmu

Výkrm	začátek výkrmu		ukončená výkrmu	
	věk dnů	hmot. kg	věk dnů	hmotn. kg
od telete	14 - 21	45 - 70	480 - 700	540 - 710
od startéru	28 - 90	65 - 120	495 - 620	650 - 720
od zástavu	120 - 165	180 - 210	540 - 750	570 - 740
od odstavu ¹⁾	180 - 330	200 - 400	475 - 720	610 - 720
pastevní	14	45	270 - 360	365 - 425
jadrnými krmivy	40 - 210	80 - 220	540 - 570	680 - 720

Pramen: (27).

1) od krav chovaných v systému bez TPM.

Cenu býčků k výkrmu ovlivňuje poptávka a nabídka, plemeno (užitkový typ), hmotnost a věk, roční období, odbyt a ceny masa, společná zemědělská politika aj. Ceny telat prodávaných v rámci ČR i do zahraničí k dalšímu chovu a výkrmu nejsou oficiálně zjišťovány a vykazovány. Proto jsou v následujících tabulkách uvedeny ceny býčků vykazované v Německu.

V letech 2001 až 2006 se v Německu zvýšily ceny býčků pocházejících od hlavních dojených plemen fleckvieh (o cca 43,25 Kč a 51 % za kg hmotnosti), holštýnské (o 1 614 Kč a 78 % za kus) i jejich kříženců s masnými plemeny (o 2 060 Kč a 62 % za kus, tab. 28). Přes nejvyšší procentický nárůst v posledních letech byly v roce 2006 ceny holštýnských býčků za kus o cca 52 a 30 % nižší než srovnatelné ceny býčků plemene fleckvieh a kříženců. Vykazované údaje poukazují na přednostní prodej (a nákup) býčků plemene fleckvieh za kg a holštýnských býčků a kříženců obou těchto plemen s masnými plemeny za kus.

Tab. 28 Ceny býčků prodávaných k výkrmu v Německu (do 14 dnů věku)

Plemena	jedn.	2001	2002	2003	204	2005	2006
fleckvieh	Kč/kg	84,25	102,25	109,00	100,00	114,00	127,50
	Kč/kus ¹⁾	5 055	6 135	6 540	6 000	6 840	7 650
holštýnské kříženci ²⁾	Kč/kus	2 062	2 573	3 455	2 998	3 298	3 676
		3 320	3 948	4 683	4 132	4 888	5 380

Pramen: (3).

1) dopočet pro hmotnost 60 kg na kus;

2) s masnými plemený.

V dubnu 2008 se v Bavorsku prodávali býčci plemen fleckvieh a holštýnské za ceny uvedené v tab. 29. Je z ní patrný rozdíl v počtech prodaných zvířat, v systému prodeje býčků podle hmotnosti (fleckvieh za kg a holštýnské za kus) a v hmotnosti a cenách býčků. Poměrně značný rozdíl v ceně býčků obou plemen (např. při 65 kg cca 6 955 Kč u plemene fleckvieh a 2 550 kg u holštýnské) má vliv jak na ekonomické ukazatele výroby mléka, tak na výsledky výkrmu býků.

Tab. 29 Ceny býčků k výkrmu v Bavorsku (duben 2008)

Ukazatel	plemeno fleckvieh			plemeno černostrakaté		
hmotnost (kg)	do 75	75 - 100	nad 100	do 48	do 55	do 65
prodej (kusů)	307	2 916	175	476		
Kč (za kg/za kus)	107,00	102,50	89,75	1 550	2 175	2 550

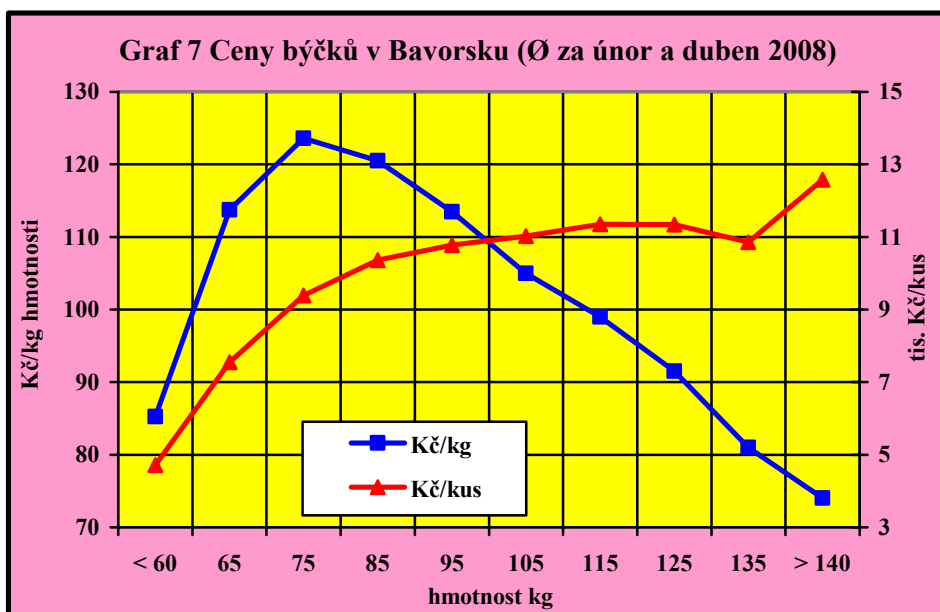
Pramen: (28).

Při prodeji od dojených krav bylo nejvyšších cen (125 a 122 Kč) za kg býčků dosaženo při hmotnosti 70 až 80 kg (tab. 30 a graf 7), přičemž největší počet býčků byl prodán v rozmezí hmotnosti 81 až 90 kg.

Tab. 30 Hmotnost a ceny býčků od dojených krav k výkrmu (Bavorsko)

Hmotn. kg	únor 2008				duben 2008			
	telat	kg/kus	Kč/kg	Kč/kus	telat	kg/kus	Kč/kg	Kč/kus
do 60	3	58	96	5 575	1	47	53	2 500
61 - 70	35	66	120	8 000	25	67	105	7 025
71 - 80	135	76	125	9 550	120	76	122	9 300
81 - 90	216	86	120	10 325	201	86	121	10 350
91 - 100	193	95	113	10 675	175	95	114	10 875
101 - 110	109	105	105	10 975	93	105	105	11 050
111 - 120	17	114	99	11 300	34	115	99	11 275
121 - 130	10	123	90	11 050	10	125	93	11 475
131 - 140	1	136	81	11 000	2	133	81	10 750
nad 140	1	170	74	12 500	0	-	-	-
průměr	720	90	115	10 275	661	91	114	10 325

Pramen: (29).



Vzhledem k významu masných plemen skotu pro produkci hovězího masa (15) jsou významné a zajímavé ceny zástavových býčků od krav bez TPM. Z tab. 31 je patrné, že býčci s hmotností pod 200 kg se prodávají vyjíměčně (cca 3 až 4 % z celkem prodaných), a že s růstem hmotnosti při prodeji se snižují ceny za kg a zvyšují se ceny za kus. Při srovnatelném počtu prodaných býčků se jejich ceny mezi roky 2005 a 2006 zvýšily v průměru o cca 5 %, resp. o 1,50 Kč za kg hmotnosti a 875 Kč za kus.

Tab. 31 Hmotnosti a ceny býčků od krav bez TPM (PK Bonn)

Hmotn. kg	2005				2006			
	n	kg/kus	Kč/kg	Kč/kus	n	kg/kus	Kč/kg	Kč/kus
do 200	144	179	71,75	12 845	103	179	74,50	13 335
200-300	2 022	260	63,50	16 510	1 633	262	66,00	17 290
nad 300	1 677	340	58,00	19 720	1 689	342	60,25	20 605
celkem	3 843	292	61,25	17 885	3 426	299	62,75	18 760

Pramen: (30).

Z tab. 32 lze odhadnout ceny odstavených býčků hlavních masných plemen (od krav chovaných bez TPM) evidovaných Spolkovým svazem chovatelů masných plemen za rok 2007 na 55 až 68 Kč (průměr 59 Kč) za kg a 11 900 až 19 200 (průměr 15 360 Kč) při hmotnosti do 200 a nad 300 kg. Průměrná cena za odchované býčky od krav bez TPM kolem 15 250 Kč za kus je vykazována i v některých dalších kalkulacích.

Tab. 32 Hmotnost a aukční ceny býčků masných plemen (2007)

Plemeno	ukazatel	hmotnost kg na kus			
		do 200	201 - 300	nad 300	celkem ²⁾
angus	n	1	28	28	57
	Kč/kg	64,25	54,50	46,75	50,86
angus kříženci	n	0	5	12	17
	Kč/kg	0	59,50	48,25	51,56
charolais	n	108	935	911	1 954
	Kč/kg	70,50	64,00	56,25	60,75
charolais kříženci	n	14	155	266	435
	Kč/kg	70,25	60,75	52,00	55,71
fleckvieh	n	13	103	89	205
	Kč/kg	65	54,75	48,75	52,80
fleckvieh kříženci	n	17	175	195	387
	Kč/kg	61,50	56,00	50,00	53,22
limousin	n	84	1 039	904	2 027
	Kč/kg	69	63,25	56,00	60,25
limousin kříženci	n	30	312	316	658
	Kč/kg	66,00	61,25	54,00	57,98
ostatní	n	63	471	336	870
	Kč/kg	65,25	62,25	55,50	59,86
celkem	n	330	3 223	3 057	6 610
	Kč/kg	68,00	62,26	54,76	59,08
	Kč/kus ¹⁾	11 900	15 565	19 165	15 360

Pramen: (31).

1) *dopočet pro „modelové“ hmotnosti 175, 250, 350 a 260 kg.*

2) *dopočet z vykázaných dat.*

Výsledky výkrmu býků ve Spolkové zemi Brandenburg hodnotí *Roffeis (32)*. Ve 23 hodnocených podnicích se v průměru vykrmovalo 457 býků masných (60 %) a dojených (40 %) plemen, cca 50 % zvířat pocházelo z vlastních stád.

Z tab. 33 je zřejmé, že býci od dojených krav byli vykrmováni do porážkové hmotnosti nad 600 kg (617 kg), že průměrný přírůstek hmotnosti za celou dobu výkrmu překročil 900 gramů na den, a že ceny býčků k zástavu, resp. tržby za jatečná zvířata, dosáhly 41 % ceny, resp. 80 až 87 % tržeb, za býčky masných plemen. Hlavní závěry z tohoto hodnocení shrnuje autorka následovně:

- vysoké přírůstky jsou podmínkou vysoké jakosti JUT a stabilní rentability;
- přírůstky a třídy jakosti do značné míry rozhodují o ceně;
- tržby a prémie za jatečná zvířata hradí v průměru pouze výrobní náklady;
- zisk lze dosáhnout pouze zvýšením užítkovosti a redukcí nákladů;
- nedostatečná kontrola výroby a analýza nákladů zpravidla neumožňují přijetí dlouhodobých spolehlivých rozhodnutí.

Tab. 33 Ukazatele výkrmu býků ve spolkové zemi Brandenburg

Ukazatel	jednotka	výkrm býků plemen		index ¹⁾
		masných	dojených	
věk při započetí výkrmu	měsíců	6,1	5,4	90
věk při porážce		19,0	20,5	108
hmotnost při naskladnění	kg/kus	210	198	94
hmotnost při porážce		654	617	94
přírůstek živé hmotnosti	g/kus/den	1 123	912	81
jatečná hmotnost	kg/kus	367	340	93
netto přírůstek hmotnosti	g/kus/den	647	546	84
jatečná výtěžnost	%	57,3	55,6	97
cena zástavových býčků	Kč/kus	15 300	6 250	41
	Kč/kg	72,86	31,57	43
tržby za jatečné býky ²⁾	Kč/kus	21 400	17 200	80
	Kč/kg ž. hm.	32,72	27,88	85
	Kč/kg jat. hm.	58,31	50,59	87

Pramen: (32).

1) masná plemena = 100.

2) bez všech přímých plateb a prémie; ceny ze 49. týdne 2003;

Ukazatele výkrmu býků „od telat“ a „od zástavu“ v Bavorsku uvádí tab. 34.

Tab. 34 Výrobní a ekonomické ukazatele výkrmu býků v Bavorsku

Ukazatel, položka		jedn.	výkrm býků				
			„od telete“		„od zástavu“		
			2006	2007	2006	2007	
počet zvířat		tis.	38,8	40,2	15,3	16,1	
úhyny		%	3,3	3,2	1,9	1,8	
hmot- nost	začátek výkrmu	kg	92	92	207	210	
	konec výkrmu		699	711	700	712	
krmné dny		n	486	494	389	396	
přírůstek hmotnosti		g/kus/den	1 249	1 251	1 264	1 264	
cena zástavu		Kč/kus	10 900	12 400	16 675	16 675	
krmiva	jadrná	Kč/kus/den	12,50	12,75	11,25	11,50	
	objemná		9,00	9,00	10,50	10,50	
	celkem		21,50	21,75	21,75	22,00	
ostatní přímé náklady		Kč/kus	1 725	1 750	1 125	1 125	
tržby			Kč/kus	31 600	31 675	32 200	31 975
			Kč/kg ¹⁾	83,00	81,72	83,50	81,25
			Kč/kus/den	18,75	14,75	16,00	10,75

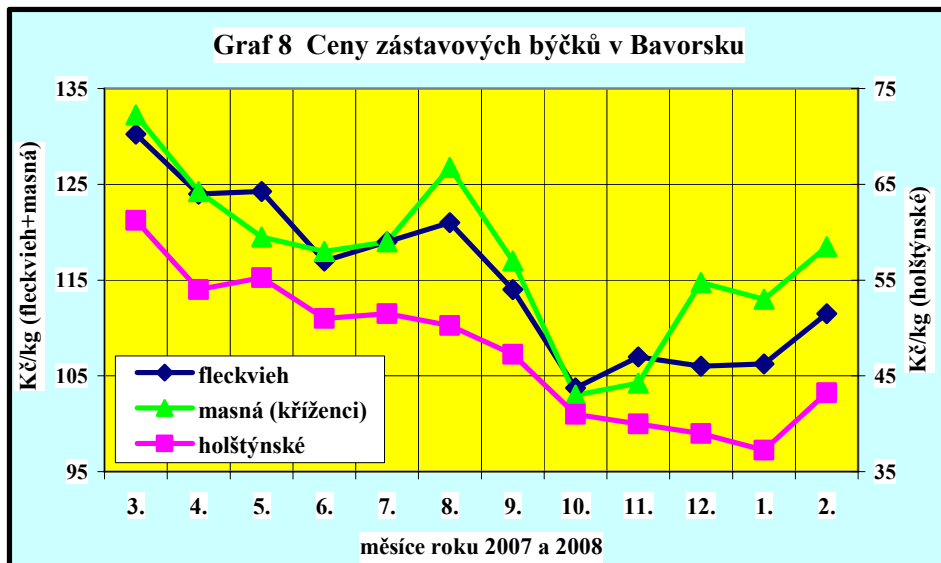
Pramen: (33).

1) jatečné hmotnosti.

Hlavní rozdíly mezi výkrmem býků „od telat“ a „od zástavu“ jsou vykázané především v hmotnosti (cca 92 a 208 kg) a ceně býčků (cca 11 000 až 12 400 a 16 675 Kč za kus) zařazovaných do výkrmu, v úhynech (3,2 a 1,8 %) a v délce výkrmu (cca 480 a 390 krmných dnů). Většina dalších ukazatelů je u obou skupin srovnatelná. Jedná se např. o porážkové hmotnosti, o přírůstek na kus a den, o náklady na krmiva na krmný den, o tržby za kus a kg JUT. Z údajů v tab. 34 lze odvodit, že s přibližně shodnými výrobními a ekonomickými výsledky lze počítat při výkrmu býčků vykrmovaných od hmotnosti kolem 90 a 210 kg.

Mezi ukazateli výkrmu býčků plemene fleckvieh od hmotnosti 88 kg (31 podniků) a 187 kg (28 podniků) zjištěnými v Dolním Sasku za rok 2005/2006 (34) neexistují výraznější rozdíly v přírůstcích (1 131 a 1 185 gramů na kus a den v živém, resp. 724 a 726 gramů na kus a den netto), v jatečné hmotnosti (400 a 411 kg), v tržbách za kg jatečné hmotnosti (80,75 a 81,25 Kč) a v nákladech na krmiva na krmný den (20,07 a 19,88 Kč). Lehčí zástavoví býčci (88 kg) byli nakupováni za cca 128 Kč, těžší pak (187 kg) za 86 Kč. Vzhledem k uvedeným ukazatelům lze u obou skupin považovat šance k dosažení srovnatelných ekonomických výsledků výkrmu za „vyrovnané“.

„Měsíční“ ceny zástavových býčků na bavorském trhu s telaty (36) uvádí graf 8. Při rozdílných průměrech cen za kg hmotnosti mezi plemeny fleckvieh a masnými plemeny (115 a 118 Kč) a holštýnským plemenem (48 Kč) je průběh cen u všech tří skupin býčků obdobný.



Z uvedených a dalších údajů vyplývá, že ceny zástavových býčků kolísají v závislosti na mnoha faktorech v širokém rozmezí, že jejich podíl na nákladech výkrmu dosahuje cca 30 až 55 %, a že se ceny zástavových býčků v posledních letech mírně zvyšují. Ceny zástavu mají úzkou vazbu na jatečnou cenu býků.

Vyhovující pro prodávajícího a nakupujícího by měla cena zástavu (do 200 kg) přibližně odpovídat ceně jatečných býků zařazených do třídy U.

Nižší ceny holštýnských býčků ve srovnání s masnými plemeny a plemenem fleckvieh snižují objem tržeb chovatelům dojnic tohoto plemene, ekonomické výsledky intenzivního výkrmu býků všech tří skupin zástavových býčků však mohou být a často jsou, jak vyplývá z následující kapitoly, srovnatelné.

Poměrně vysoké ceny zástavových býčků v zahraničí stimulují jejich vývozy z ČR, z některých spolkových zemí Německa a dalších států EU.

5.3. Výkrm býků rozdílných užitkových typů

Plemena (užitkové typy) krav „zajišťující“ býčky k výkrmu lze rozdělit na dojná, masná a kombinovaná. Ekonomické ukazatele výkrmu býků ovlivňují dosahované výrobní ukazatele, cena zástavu a nákupní ceny jatečných zvířat.

Z hlavních výrobních ukazatelů jatečných býků různých plemen v Sasku-Anhaltsku (tab. 35) vyplývá, že v roce 2004 nejvyšších přírůstků a hmotnosti dosáhla intenzivní masná plemena a jejich kříženci. Při mírně vyšší porážkové hmotnosti byl přírůstek býků holštýnského plemene pouze o cca 10 % nižší než u plemene fleckvieh.

Tab. 35 Přírůstky a hmotnost jatečných býků různých plemen

Plemeno	počet býků	věk ¹⁾ (dnů)	hmotnost (kg) ¹⁾		přírůstek hmotnosti		
			živá	JUT	ž.h. ²⁾ g	j.h. ³⁾ g	%
2004							
fleckvieh	6 202	584	581	330	985	599	101
holštýnské	3 133	614	601	331	897	529	90
kříženci	1 789	541	635	356	1 072	642	109
ext. plemena	62	782	578	331	701	423	72
CHA/BB ⁴⁾	87	602	698	393	1 133	678	115
limousin	187	607	620	350	968	585	99
celkem	11 460	586	602	338	984	591	100
2005/2006							
fleckvieh	1 603	573	675	378	1 125	660	108
holštýnské	1 842	610	573	316	885	518	85
kříženci	1 559	556	651	365	1 131	656	108
angus	71	532	694	400	1 249	752	124
charolais	100	521	685	389	1 244	747	123
limousin	158	650	675	384	1 022	591	97
celkem	5 333	582	634	354	1 045	608	100

Pramen: (35); 24).

1) při porážce;

2) živé hmotnosti;

3) jatečné hmotnosti;

4) plemena charolais a belgické modré.

V roce 2005/2006 si vysoké přírůstky a porážkovou hmotnost udržela masná plemena angus a charolais, zatímco u plemene limousin byly přírůstky (stejně jako v roce 2004) mírně podprůměrné. Ve srovnání s rokem 2004 je za všechna plemena vykázána vyšší porážková hmotnost (o cca 5 %) i vyšší přírůstky živé (o 61 g a 6 %) a jatečné hmotnosti (o 17 g a 3 %). Mezi býky plemene fleckvieh a holštýnské byl zjištěn obrácený rozdíl v porážkové hmotnosti (102 kg v živé a 62 kg v jatečné hmotnosti na kus) a větší rozdíl v přírůstcích hmotnosti (240 g v živé a 142 g na kus a den v jatečné hmotnosti) ve prospěch plemene fleckvieh.

Z údajů v tab. 36 lze kromě výkrmu býčků plemene fleckvieh od hmotností 88 a 187 kg posoudit ukazatele výkrmu býků tohoto a černostrakatého (holštýnského) plemene v Dolním Sasku za rok 2005/2006. Přírůstek býků obou plemen je přes 1 000 gramů na den. Ve srovnání s holštýnskými je za býky plemene fleckvieh vykázána vyšší tržba za živé hmotnosti a za kus při porážce (o 10,75 a 5 525 Kč), současně však i vyšší cena zástavu (o 59 Kč za kg a 7 125 Kč za kus). Z rozdílu mezi cenami a z dalších ukazatelů lze usuzovat na možnost dosahování srovnatelných ekonomických výsledků výkrmu býků plemen holštýnské i fleckvieh. Mírně horší ukazatele výkrmnosti a jatečné hodnoty holštýnských býčků se promítnou do nižší ceny zástavu, která „zatíží“ chov dojnic tohoto plemene.

Tab. 36 Ukazatele výkrmu býků podle plemene otců

Ukazatel	jedn.	holštýnské	fleckvieh	rozdíl ¹⁾	fleckvieh
počet podniků	n	30	31	+1	28
hmotnost zástavu	kg	60	88	+28	187
doba výkrmu	dnů	609	608	-1	426
přírůstek hmotnosti	kg/kus ²⁾	627	606	-21	525
	g/den ²⁾	598	724	+126	726
	g/den ³⁾	1 030	1 191	+161	1 233
porážková hmotn.	kg/kus ³⁾	375	400	+25	411
jatečná výtěžnost	%	54,6	57,0	+2,4	57,5
ztráty zvířat	%	7,65	3,86	-3,75	1,86
nutné porážky	%	2,80	2,74	-0,06	2,68
cena zástavu	Kč/kg	69	128	+59	86
	Kč/kus	4 150	11 275	+7 125	16 000
tržby	Kč/kg	70,00	80,75	+10,75	81,25
	Kč/kus	26 300	31 825	+5 525	33 350
náklady na krmiva	Kč/KD	21,15	20,08	-1,07	19,88

Pramen: (34).

1) fleckvieh – černostrakaté;

2) živé hmotnosti;

3) jatečné hmotnosti;

Základní ukazatele a výsledky kalkulace příspěvku na úhradu při výkrmu býků plemen fleckvieh, černostrakaté (holštýnské) a „masných“ kříženců při shodné porážkové hmotnosti a tržbách za kg hmotnosti jatečných býků a stejné výši některých položek variabilních nákladů v podmínkách Bavorska pro rok 2008 uvádí tab. 37. Je z ní patrné, že při dodržení uvažovaných parametrů by přibližně stejný ekonomický výsledek, to je příspěvek na úhradu I (6 500 Kč a 6 575 Kč) a II (-375 a -300 Kč), dosáhli býci plemene fleckvieh a kříženci s masnými plemeny. V důsledku nižší ceny telat (zástavu), a tím i variabilních nákladů, by nejvyššího příspěvku na úhradu I a II (11 975 a 4 225 Kč na kus) bylo dosaženo při výkrmu býků holštýnského plemene. Rovněž tato modelová kalkulace potvrzuje reálnou možnost rentabilního výkrmu holštýnských býků.

Tab. 37 Ukazatele výkrmu býků hlavních plemen v Bavorsku (2008)

Ukazatel, položka		jedn.	plemeno		
			fleckvieh	holštýnské	kříženci ¹⁾
hmotn.	začátek výkrmu	kg/kus	89	71	86
	konec výkrmu		708	708	708
délka odchovu		dnů	96	110	99
podávání mléč. náhražek			69	81	71
délka výkrmu			516	607	519
ztráty		%	3	3	3
přírůstek živé hmotnosti	g/den		1 200	1 050	1 200
	kg/kus		619	637	622
cena zástavu	Kč/kg		115	48	118
	Kč/kus		10 235	3 375	10 105
tržby za jatečná zvířata	Kč/kg ²⁾		43,75	43,75	43,75
	Kč/kg ³⁾		79,13	79,13	79,13
	Kč/býka		31 650	31 650	31 650
náklady na zástav	Kč/býka		11 250	3 900	11 075
náklady na odchov			3 125	3 725	3 225
jadrná krmiva			9 275	10 550	9 275
ost. variabilní náklady ⁴⁾			1 500	1 500	1 500
variabilní náklady celk.	Kč/býka		25 150	19 675	25 075
příspěvek na úhradu I	Kč/býka		6 500	11 975	6 575
objemná krmiva			6 875	7 750	6 875
příspěvek na úhradu II	Kč/býka		-375	4 225	-300
příspěvek na úhradu II	Kč/KD		-0,75	7,00	-0,50

Pramen: (36).

1) s masnými plemeny;

2) živé hmotnosti;

3) jatečné hmotnosti;

4) voda, energie, práce strojů, veterinární výkony, léky, poplatky, příspěvky aj.

Nejlepší ekonomické výsledky hodnocené příspěvky na úhradu v roce 2006 v Duryňsku dosáhli býci černostrakatého holštýnského plemene především v důsledku nízké ceny zástavových býčků a přírůstku hmotnosti 1 000 gramů na kus a den (tab. 38). Ze tří „druhů“ příspěvků na úhradu jsou u tohoto plemene nejvyšší dva, třetí (příspěvek na úhradu III) vykazuje vyšší ztrátu (-1 975 Kč na jatečného býka) než býci masných plemen skotu po odstavu (-825 Kč) a nižší ztrátu než býci naskladnění ve 200 kg (-3 725 Kč). I z této kalkulace je patrné, že se méně příznivé ukazatele masné užitkovosti býčků holštýnského plemene „přenášejí“ nižší cenou zástavových zvířat do chovu dojených krav.

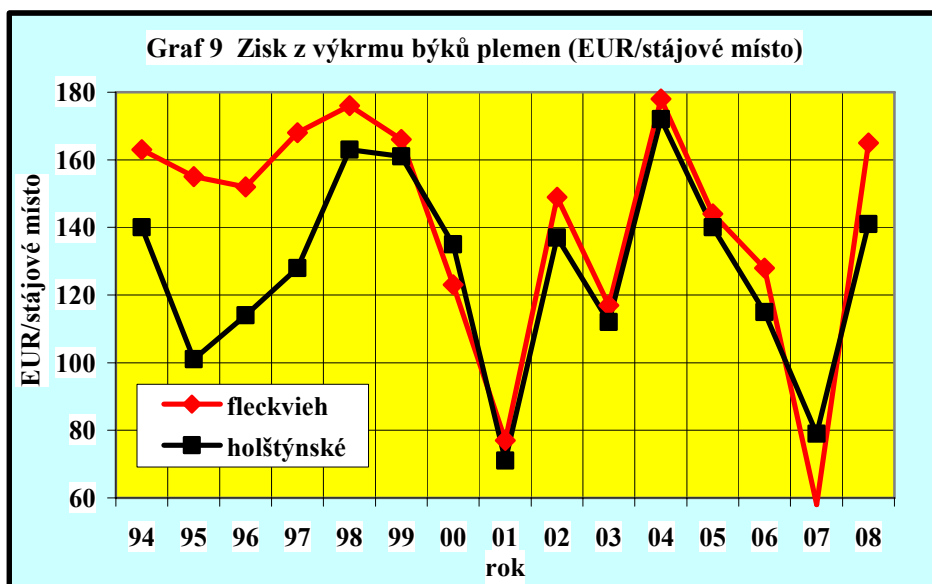
Tab. 38 Ukazatele výkrmu býků v Duryňsku (2006)

Ukazatel, položka		jedn.	býčci – plemeno		
			holštýnské	zástav	po odstavu
hmotn.	začátek výkrmu	kg/kus	53	200	224
	konec výkrmu		552	650	650
délka výkrmu		dnů	500	360	341
ztráty		%	5,3	2,0	2,0
přírůstek živé hmotnosti		g/den	1 000	1 205	1 250
		kg/kus	500	450	426
cena zástavu		Kč/kg	64	83	63
		Kč/kus	3 375	16 625	14 125
tržby za jatečná zvířata		Kč/kg ¹⁾	33,97	42,35	42,35
		Kč/kg ²⁾	64,00	73,00	73,00
		Kč/kus	18 750	27 525	27 525
příjmy celk. (vč. mrvy)		Kč/kus	20 000	28 575	28 575
VN ³⁾ bez objemných krmiv		Kč/kus	14 575	26 350	23 675
příspěvek na úhradu I		Kč/kus	5 425	2 225	4 900
objemná krmiva			1 925	1 825	1 775
příspěvek na úhradu II			3 500	400	3 125
mzdy + objemná krmiva			5 475	4 125	3 950
příspěvek na úhradu III			-1 975	-3 725	-825

Pramen: (38).

- 1) živé hmotnosti;
- 2) jatečné hmotnosti;
- 3) variabilní náklady.

Zisk na stájové místo a rok za jatečné býky plemen černostrakaté a fleckvích v Severním Porýní-Vestfálsku (39) je v období 1994 až 1998 ve všech letech vyšší u plemene fleckvích při průměrném rozdílu 33,6 € (cca 840 Kč), v období 1999 až 2008 je ve dvou případech vyšší zisk u býků černostrakatého plemene při snížení průměrného rozdílu v zisku na 4,2 € (cca 105 Kč) na stájové místo (graf 9).



Z uvedených kalkulací a výpočtů vyplývá, že ekonomické výsledky výkrmu býčků různých genotypů jsou ovlivňovány hlavně užitkovostí a jakostí masa, resp. nákupní cenou jatečných zvířat, náklady a jejich hlavními položkami, a zástavem. Ceny zástavových býčků různých plemen jsou obvykle „nastaveny“ tak, že umožňují dosahovat přibližně stejné rentability výkrmu býčků dojných, specializovaných masných a „kombinovaných“ plemen a jejich kříženců.

5.4. Přírůstky hmotnosti v průběhu výkrmu

Růstová schopnost býků masných a kombinovaných plemen je vysoká. Při průměru cca 900 gramů dosahují přední podniky s výkrmem býků v ČR denní přírůstek přes 1 100 gramů, v zahraničí jsou na podnikové úrovni vykazovány přírůstky kolem 1 300 gramů, v rámci pokusů a kontroly masné užitkovosti na stanicích až přes 1 500 gramů na kus a den. Průměrný přírůstek 1 500 gramů na den za dobu výkrmu je v Německu součástí chovného cíle některých masných intenzivních plemen, 1 200 až 1 500 gramů se požaduje (a dosahuje) u plemene fleckvieh, spíše vyjíměčně jsou uváděny přírůstky hmotnosti až 2 000 gramů na den. Pro holštýnské plemeno se obvykle požadují „dobré přírůstky hmotnosti“.

Normativy zemědělských výrobních technologií pro ČR uvažují při výkrmu býků (celoroštová kotcová stáj, 300 kusů) se třemi úrovněmi přírůstků (37), a to s 850 gramy (průměrná užitkovost), s 1 000 gramy (vyšší užitkovost) a 1 200 gramy (intenzivní produkce).

S růstem užitkovosti se až do hranice odpovídající produkčním schopnostem zvířat v přepočtu na kg přírůstku obvykle zvyšují variabilní náklady, snižují se náklady stálé a zlepšují se ekonomické výsledky výkrmu býků. Potvrzují to např. výsledky kalkulace výkrmu býků dvou plemen při rozdílných přírůstcích hmotnosti ve spolkové zemi Brandenburg (tab. 39).

Tab. 39 Přírůstky hmotnosti a ukazatele výkrmu býků

Ukazatel		jedn.	černostrakaté		masný skot	
přírůstek hmotnosti		gramů	900	1 100	1 000	1 300
doba výkrmu		měs.	20	16	14	11
hmotnost při porážce		kg/kus	600	600	650	650
tržby za jatečné býky		Kč/kg ¹⁾	29,71	29,71	35,54	35,54
		Kč/kus	17 825	17 825	23 100	23 100
prémie (z plochy krmiv)		Kč/kus	3 375	2 775	3 025	2 675
cena zástavu		Kč/kus	3 500	3 500	12 900	12 900
léky, veterinář			675	525	450	350
PHM, energie, voda			950	775	725	575
objemná krmiva			7 175	5 875	6 300	5 125
jadrná krmiva			2 825	3 025	2 575	2 525
ostatní přímé náklady			4 250	3 700	2 475	1 975
přímé náklady celkem			19 375	17 400	25 425	23 450
pracovní náklady			5 275	4 225	3 700	2 900
ost. nákladové položky			3 275	2 625	2 300	1 800
náklady celkem			27 925	24 250	31 425	28 150
zisk	bez prémií	Kč/kus	-10 100	-6 425	-8 325	-5 050
	s prémiemi		-6 725	-3 650	-5 300	-2 500

Pramen: (25).

1) živé hmotnosti.

Zvýšení přírůstku hmotnosti o 200 gramů na kus a den se u černostrakatého plemene projevilo snížením nákladů o 3 675 Kč na jatečného býka a o 6,10 Kč na kg živé hmotnosti, u masných plemen o 3 275 Kč na kus a 5,05 Kč na kg. O stejné částky se sníží vypočítaná ztráta z výkrmu býků obou užitkových typů.

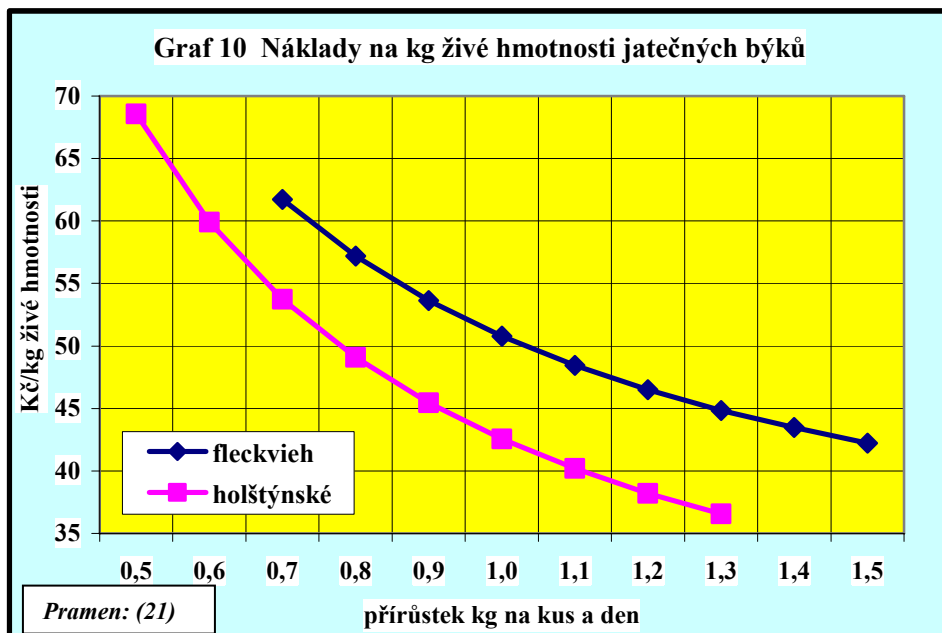
Vliv přírůstku hmotnosti na výši nákladů a zisk na jatečného býka je patrný z tab. 40, na kg živé hmotnosti z grafu 9. Zvýšení přírůstku hmotnosti u býčků holštýnského plemene z 800 na 1 000 g má za následek snížení nákladů a ekonomické ztráty na kus o cca 3 900 Kč, u býčků plemene fleckvieh se po zvýšení přírůstku z 1 000 na 1 200 g zlepši stejný ukazatel o cca 3 360 Kč.

Tab. 40 Přírůstky hmotnosti, náklady a zisk na jatečného býka

Plemeno	Kč na kus	přírůstek hmotnosti gramů na kus a den				
		600	800	1 000	1 200	1 400
holštýnské	náklady	35 949	29 450	25 536	22 926	x
	zisk	-10 749	-4 250	-336	+2 274	x
fleckvieh	náklady	x	40 127	34 857	31 498	29 153
	zisk	x	-8 427	-4 258	-1 478	+491

Pramen: (21).

Vztahy mezi ukazateli v grafu 10 potvrzují, že přírůstky hmotnosti výrazně ovlivňují ekonomické ukazatele výkrmu býků, a že náklady na živou hmotnost holštýnských býků mohou být nižší než u býků plemene fleckvieh.



Vliv zvyšujících se přírůstků hmotnosti vykrmovaných býků na příspěvek na úhradu I a II podle bavorských kalkulací uvádí tab. 41.

Tab. 41 Přírůstky hmotnosti býků a příspěvek na úhradu (Kč na kus)

Přírůstek g/kus/den	plemena					
	holštýnské		fleckvieh		masná (kříženci)	
	PŮ ⁽¹⁾ I	PŮ ⁽¹⁾ II	PŮ ⁽¹⁾ I	PŮ ⁽¹⁾ II	PŮ ⁽¹⁾ I	PŮ ⁽¹⁾ II
500	-2 025	-15 100	x	x	x	x
600	725	-10 350	x	x	x	x
700	2 725	-6 925	925	-10 050	2 900	-7 150
800	4 250	-4 325	2 600	-7 150	4 500	-4 425
900	5 500	-2 200	3 925	-4 900	5 700	-2 475
1 000	6 425	-600	5 025	-3 025	6 700	-650
1 100	7 250	800	5 850	-1 575	7 500	725
1 200	7 900	1 950	6 600	-300	8 175	1 900
1 300	x	x	7 250	825	8 800	2 950
1 400	x	x	7 800	1 775	9 275	3 800

Pramen: (36).

1) příspěvek na úhradu.

Dobrou růstovou schopnost býčků hlavních masných plemen chovaných v ČR potvrzují údaje v tab. 42 zjištěné v rámci kontroly užitkovosti v podnicích a stádech s chovem krav bez TPM ve věku 210 (přibližný věk při odstavu) a 365 dnů (věk a hmotnost ve druhé polovině výkrmu).

Tab. 42 Hmotnost a přírůstky býčků masných plemen v ČR

Plemeno	hmotnost kg ve věku		přírůstek g ve věku	
	210 dnů	365 dnů	210 dnů	365 dnů
salers	303	558	1 271	1 430
masný simentál	297	548	1 224	1 392
charolais	294	546	1 200	1 381
blonde d'aquitaine	299	526	1 224	1 326
aberdeen angus	276	525	1 138	1 337
limousin	299	513	1 229	1 293
gasconne	270	475	1 095	1 192
piemontese	257	458	1 038	1 148
hereford	248	404	1 010	1 008
průměr	283	506	1 161	1 279
galloway	225	364	910	904
highland	190	240	752	570

Pramen: (13).

S vyššími přírůstky hmotnosti vykrmovaných býků se zkracuje doba výkrmu do dosažení porážkové hmotnosti, při konstantní kapacitě stáje se zvyšuje počet jatečných zvířat a zlepšují se ekonomické ukazatele výkrmu (tab. 43).

Tab. 43 Přírůstky hmotnosti a ukazatele výkrmu býků

Ukazatel	jednotka	přírůstek hmotnosti na kus a den gramů						
		1 000	1 040	1 080	1 120	1 160	1 200	1 240
doba výkrmu ¹⁾	dnů	597	574	553	533	515	498	482
prodej býků ²⁾	kusů/rok	122	127	132	137	142	147	152
tržby ³⁾	Kč/den	43,75	45,50	47,25	49,00	52,00	52,50	54,25

Pramen: (39).

1) hmotnost při zástavu 86 kg, hmotnost při porážce 683 kg (410 kg v jatečné hmotnosti);

2) kapacita stáje 200 míst;

3) tržby 81,50 Kč za kg jatečné hmotnosti.

Z údajů v této kapitole je zřejmá dobrá růstová schopnost býků všech plemen chovaných v ČR a vliv jejího využití v praxi na ekonomické výsledky. Bez vysokých přírůstků hmotnosti, o nichž rozhodují nejen produkční schopnosti zvířat, je rentabilní výkrm býků jakýchkoliv plemen a genotypů nereálný.

Zvýšení přírůstku býků ve výkrmu o 100 gramů na kus a den má za následek zvýšení zisku o cca 40 až 90 € (cca 1 000 až 2 250 Kč) na stájové místo (39).

5.5. Porážkové hmotnosti jatečných býků

Optimální, resp. vysoké porážkové hmotnosti jatečných býků, patří spolu s přírůstky hmotnosti ve vazbě na náklady na krmiva a cenou zástavu k hlavním faktorům ovlivňujícím rentabilitu jejich výkrmu. Mezi „ekonomické“ výhody vyšších porážkových hmotností patří lepší výsledky hodnocení JUT (tab. 44), „ředění“ ceny zástavu v přepočtu na kus, nižší spotřeba času na naskladňování a vyskladňování zvířat v přepočtu na kus aj.

Tab. 44 Ukazatele porážek býků podle hmotnosti JUT v ČR (2004 - 2006)

Ukazatel	jedn.	rozmezí jatečné hmotnosti (kg na kus)				
		do 250	250-300	300-350	350-400	nad 400
počet porážek	n	10 394	24 703	57 096	49 103	24 750
	%	6,2	14,9	34,4	29,6	14,9
hmotnost JUT	kg/kus	210	281	327	373	432
netto přírůstek	g/den	359	424	481	529	570
zmasilost JUT	třída	5,06	4,52	4,15	3,92	3,66
protučnělost JUT		1,72	1,93	2,03	2,12	2,24
věk při porážce	měs.	21,0	22,8	23,1	23,7	25,8

Pramen: (16).

Tab. 45 Ceny zástavu a porážková hmotnost býků (modelový výpočet)

Ukazatel	jedn.	porážková hmotnost býků (kg na kus)				
		550	600	650	700	750
tržby za jat. býky	Kč/kus ¹⁾	23 100	25 200	27 300	29 400	31 500
cena zástavu	Kč/kus ²⁾	13 200	13 200	13 200	13 200	13 200
doba výkrmu ³⁾	dnů	275	317	358	400	442
přírůstek hmotnosti	kg/kus	330	380	430	480	530
náklady na přírůstek	Kč/kus ⁴⁾	10 560	12 160	13 760	15 360	16 960
náklady celkem	Kč/kus	23 760	25 360	26 960	28 560	30 160
	Kč/kg	43,20	42,27	41,48	40,80	40,21
zisk	Kč/kus	-660	-160	340	840	1 340
	Kč/kg	-1,20	-0,27	0,52	1,20	1,79
míra rentability	%	-2,8	-0,6	1,3	2,9	4,4
cena zástavu ⁵⁾	%	55,6	52,1	49,0	46,2	43,8
prodej býků za rok ⁶⁾	kusů	597	518	459	411	372
zisk na stáj a rok ⁶⁾	tis. Kč	-394	-83	156	345	498

1) hmotnost x 42 Kč za kg;

2) 220 kg x 60 Kč;

3) přírůstek 1 200 gramů na kus a den;

4) hmotnost x 32 Kč za kg;

5) z nákladů celkem na kus;

6) při kapacitě stáje 500 kusů a jejím využití na 90 %.

Z tab. 45 je patrné, že ekonomický přínos zvýšení porážkové hmotnosti o 50 kg na kus lze při konstantní ceně zástavu a tržbách za kg hmotnosti jatečných býků v průměru odhadnout na 500 Kč na kus a 0,75 Kč na kg živé hmotnosti. Při kapacitě 500 kusů dosáhne rozdíl mezi hmotností býků při porážce 600 a 700 kg cca 430 tis. Kč za rok. Trend zjištěný modelovým výpočtem potvrzují ukazatele zjištěné *Spreadlerem* (40) u býků plemen fleckvieh (tab. 46). Kromě „ředění“ nákladů na zástav se zvyšováním porážkové hmotnosti býků mají na zlepšování ekonomických výsledků výkrmu do vysoké porážkové hmotnosti pozitivní vliv vysoké přírůstky hmotnosti (přes 1 300 gramů) a tržby za kg živé hmotnosti (cca 40 až 41 Kč).

Tab. 46 Ukazatele výkrmu býků plemene fleckvieh a porážková hmotnost

Ukazatel, položka	jedm.	porážková hmotnost (kg na kus)			
		620	660	700	
hmotnost zástavu	kg/kus	200	200	200	
denní přírůstek hmotnosti	g/kus	1 391	1 373	1 358	
doba výkrmu	dnů	302	335	368	
tržby za jatečná zvířata	Kč/kg	40,90	40,74	40,81	
tržby celkem	Kč/kus	25 355	26 893	28 568	
prémie celkem		6 453	6 665	6 890	
příjmy celkem		31 808	33 558	35 458	
cena zástavu	Kč/kus	16 828	16 828	16 828	
jadrná krmiva, minerálie		2 710	3 563	4 008	
kukuřičná siláž		2 843	3 220	3 620	
veterinární výkony, léky aj.		500	500	500	
PHM, energie, stroje aj.		712	810	913	
ztráty (podíl z tržeb)		520	550	585	
příspěvek na úhradu	I (bez obj. krmiv)	Kč/kus	3 633	4 643	5 735
	I (včetně obj. krmiv)		790	1 423	2 115
	II	Kč/hod.	4 260	4 720	5 238
	II		368	373	383

Pramen: (40).

Spotřebiteli požadovanou jakost hovězího masa lze obvykle zajistit vysokou intenzitou růstu a porážkou vykrmených býků při hmotnosti 550 až 700 kg ve věku mezi 15 a 24 měsíci.

Na dosažení vysoké porážkové hmotnosti má vliv především:

- využití vysoké růstové schopnosti býků v prvním roce života, resp. v rozmezí hmotnosti 250 až 450 kg;
- odpovídající a vyrovnaná výživa;
- vysoká jakost zástavových býčků;
- geneticky podmíněné optimální hmotnosti jatečných býků.

Faktory působící na porážkovou hmotnost býků (40) uvádí tab. 47.

Tab. 47 Faktory ovlivňující porážkovou hmotnost býků

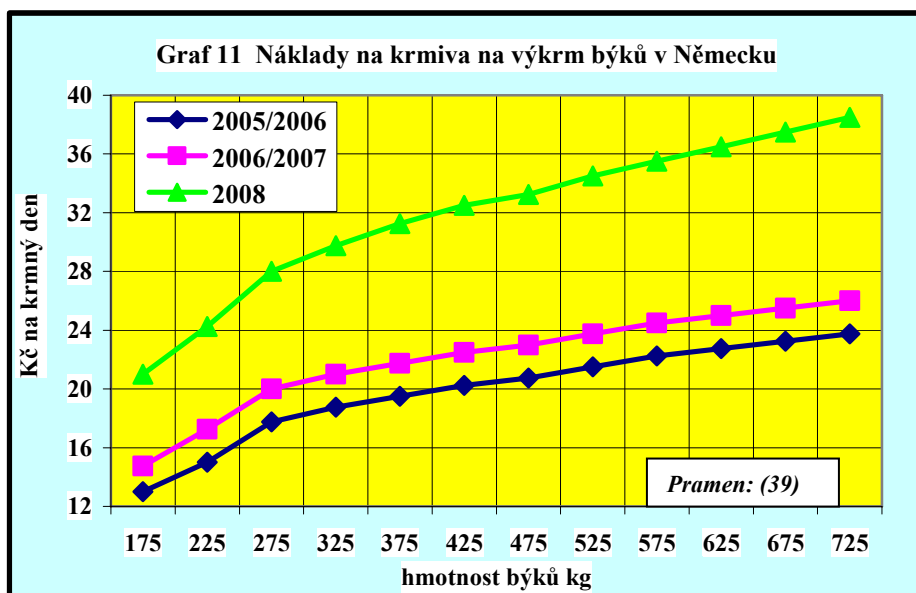
tržby	zástav	prémie
- výsledek hodnocení JUT; - jatečná výtěžnost; - období (tržní informace); - plemeno; - stanoviště.	- plemeno; - období (sezóna); - místo a způsob nákupu.	- na zvířata; - vyrovnávací (na plochu krmných plodin).
	↓	
	porážková hmotnost	
	↑	
stájová místa	ukazatele produkce	náklady na krmiva
- počet; - způsob ustájení.	- denní přírůstky; - spotřeba práce; - management; - ztráty zvířat.	- druhy krmiv; - výnosy krmných plodin; - mechanizace.

Pramen: (40).

5.6. Výživa vykrmovaných býků

Výživa patří mezi hlavní faktory ovlivňující výrobní a ekonomické výsledky výkrmu býků. Složení krmných dávek a kvalita krmiv rozhodují o přírůstcích a porážkové hmotnosti, přičemž krmiva se na celkových nákladech výkrmu býků v závislosti na mnoha faktorech (hmotnost býčků při zástavu, složení krmných dávek, podíl vlastních a nakoupených a poměr objemných a jadrných krmiv aj.) obvykle podílejí 40 až 60 %. Při současném zdražování objemných (zejména kukuřičné siláže) a jadrných krmiv vyžaduje výživa býků zvýšenou pozornost, poněvadž pokles intenzity růstu výkrm prodlužuje a zdražuje.

Vývoj nákladů na krmiva v různých úsecích výkrmu býků v Německu podle *Tempelmann* (39) znázorňuje graf 11. Průměr nákladů na krmiva za všechny úseky hmotnosti a období (2005/06, 2006/07 a 2008) dosahuje 19,88, 22,08 a 31,88 Kč na krmný den. Ve srovnání s roky 2005/06 to v období 2006/07 a 2008 představuje nárůst o 11 % a 44 %. Hlavními důvody zdražování krmiv (nakupovaných i vlastních) je zvyšování cen vstupů (PHM a energie, hnojiv a prostředků ochrany rostlin aj.), silnější konkurence energetických plodin (např. kukuřice k výrobě bioplynu) a vyšší poptávka po obilí a potravinách živočišného původu a rostlinných tucích v celosvětovém měřítku aj. Např. podle tiskové zprávy (41) se v Německu z celkové výměry orné půdy cca 12 mil. ha na přibližně 2 mil. ha pěstují „obnovitelné suroviny“, z toho na cca 400 tis. ha plodiny (především kukuřice) k výrobě bioplynu. Energetické plodiny konkurují plochám k výrobě krmiv pro hospodářská zvířata. Jednou z možností řešení této situace je zvýšení výnosů plodin pěstovaných jak k potravinářským a krmivářským účelům, tak k energetickým účelům.



Z vývoje cen krmiv využívaných při výkrmu býků v Bavorsku (tab. 48) je patrný pokles cen většiny krmiv (kromě řízků a mláta) mezi rokem 2003 a 2005 o cca 4 % (sojový šrot) až 21 % (krmná pšenice) a stagnace (mláto a řízky), resp. zvýšení cen o 14 % (sojový šrot) až 104 % (pšenice) mezi roky 2005 a 2007. Cena kukuřičné siláže, která je v mnoha případech hlavní složkou krmných dávek k výkrmu býků, se zvýšila v průměru o cca 20 %.

Tab. 48 Vývoj cen vybraných krmiv v Bavorsku

Krmivo (srpen/září)	2003	2005	2007	2005/03	2007/05
	Kč/tunu			rozdíl %	
krmná pšenice	2 675	2 125	4 325	-21	+104
krmný ječmen	2 625	2 250	4 200	-14	+87
sojový šrot	5 875	5 625	6 400	-4,3	+14
kukuřičná siláž	938	800	900 - 1 050	-15	+13 - +31
mláto	700	700	700	0	0,0
lisované řízky	788	825	825	+5	0,0

Pramen: (42).

Na nárůst cen krmného obilí reagují i doporučené (směrné) ceny navrhované agrární komorou Dolního Saska. Z tab. 49 je patrné, že za období 2005 až 2008 se navržené ceny všech druhů krmného obilí (včetně daně z přidané hodnoty) zvýšily o více než 100 %, přičemž k nejvyššímu nárůstu (o cca 130 až 150 %) došlo u krmného ovsa. Náklady na šrotování a míchání zvyšují uvedené ceny obilí o 25 až 31 Kč za 100 kg.

Tab. 49 Doporučené ceny krmných obilovin v Dolním Sasku (Kč/100 kg)

Obilovina	1.7. až 15.8.2005	1.5 až 31.5.2008	zvýšení %
oves	238 až 275	600 až 631	153 až 130
ječmen	225 až 288	500 až 563	122 až 96
žito	219 až 250	500 až 550	129 až 120
tritikale	219 až 275	513 až 563	134 až 105
pšenice	225 až 281	538 až 600	139 až 113
průměr	225 až 274	530 až 581	136 až 112

Pramen: (42).

Podle *Schustera (43)* vyplývá z růstu cen v roce 2007 nutnost dlouhodobého plánování výroby vlastních a dodávek nakupovaných krmiv a zvýšení kvality a využitelnosti objemných krmiv. Teprve na základě objemných kvalitních krmiv je možno v optimálním množství stanovit dávku jaderných krmiv a krmných doplňků. Objemná krmiva by neměla být tvořena výhradně kukuřičnou siláží, která je v důsledku vyšších nákladů na „ornou půdu“ dražší. Mezi příčiny této situace patří zajišťování provozu bioplynových stanic, zvýšení pachtovného a výskyt škůdců. Proto je nutno zajisti větší spektrum objemných krmiv. Vedle lučních porostů lze využít jetelotrávy, při příznivých vzdálenostech lisované řízky, bramborové výpalky a pivovarské mláto a další.

Se zřetelem na uvedené skutečnosti a na oddělení přímých plateb (prémii) od výroby byla v Německu ověřena náhrada krmné dávky založené na kukuřičné siláži krmnou dávkou z obilí a slámy za využití stávající techniky (tab. 50).

Krmná dávka založená na krmném obilí může být býkům podávána ve formě pelet, směsné krmné dávky (TMR) složené ze slámy, koncentrátu a melasy, suché TMR nebo z odděleně podávané slámy a jaderných krmiv ad libitum. Ke srovnání se siláží byla zvolena TMR s melasou. Z výsledků vyplynulo, že z hlediska zdravotního stavu a výživy zvířat lze obě metody považovat za rovnocenné, přičemž dávka s obilím je náročnější na management. Pro obě technologie lze zpravidla využít shodné mechanizační prostředky k zakládání krmiv. Jak je zřejmé z tab. 50, ekonomická výhodnost výkrmu založeném na obilí se nepotvrdila. Náklady na krmiva dosáhly v přepočtu na kus 9 625 Kč a 8 400 Kč, což představuje rozdíl 1 225 Kč ve prospěch „silážní“ krmné dávky. Rozdíly v ostatních nákladových položkách mezi oběma krmnými dávkami jsou minimální.

Vzhledem k vysoké ceně jaderných krmiv, která zřejmě ani v příštích letech výrazněji neklesne, se vyplatí regulovat jejich příjem zejména v závěrečné fázi výkrmu. V tomto období se využití živin z krmiv v důsledku intenzivnějšího ukládání tuku snižuje. Náklady na krmiva pak ovlivňují optimální porážkové hmotnosti zvířat. V případě, že náklady na krmný den překročí objem tržeb na krmný den, je zkrácení výkrmu z ekonomického hlediska účelné. Čím dražší jsou jaderná krmiva nebo čím vyšší je jejich podíl v krmné dávce, tím nižší je optimální porážková hmotnost zvířat (45).

Tab. 50 Výkrm býků při rozdílných krmných dávkách

Položka, ukazatel	jednotka	krmná dávka založená na		rozdíl
		kukuřici	obilovinách	
délka výkrmu	dnů	341	341	0
přírůstek hmotnosti	g/kus/den	1 250	1 250	0
hmotnost JUT	kg	377	377	0
spotřeba krmiv	sláma	0	555	555
	siláž	1 950	0	-1 950
	jadrná krmiva	816	2 145	2 145
tržby celkem	Kč/kus	23 575	23 575	0
náklady na zástav	Kč/kus	13 500	13 500	0
krmiva celkem		9 625	8 400	-1 225
veter. výkony, pojištění		600	600	0
voda, energie		1 000	1 175	175
zpeněžování		750	750	0
pracovní náklady		3 225	3 225	0
odpisy techniky a budov		1 915	1 915	0
režie		725	725	0
ostatní položky nákladů		735	3 185	2 450
náklady celkem		32 075	33 475	1 400
tržby minus náklady (zisk)		Kč/kus	-8 500	-9 900

Pramen: (44).

Zatímco se dobrá, průměrná nebo podprůměrná jakost objemných krmiv ve výši nákladů vynaložených na jejich výrobu projeví většinou minimálně, má produkce živin z jednoho hektaru krmných plodin výrazný vliv na ekonomické výsledky výkrmu býků. Při dobré kvalitě kukuřičné siláže a denním přírůstkem 1 200 gramů na kus lze siláží vyrobenou z jednoho hektaru vykrmit šest býků, při mírně podprůměrné kvalitě siláže a přírůstkem 1 100 gramů 4,5 býka. (45).

Spiekers (42) uvádí produkci netto energie z hektaru travní siláže 51,8 tis. a z hektaru kukuřičné siláže v příznivých a v nepříznivých podmínkách 93,6 a 63,7 tis. MJ NEL. Za rok 2007 odhaduje náklady na produkci energie ve stejných silážích a podmínkách na 7,30, 4,60 a 6,50 Kč na 10 MJ NEL. *Lüpping (47)* zjistil při výrobě travní siláže průměrný výnos sušiny 7,1 tun z jednoho hektaru při nákladech 458 Kč na 100 kg sušiny a 7,63 na 10 MJ NEL, při výrobě siláže z kukuřice pak hodnoty stejných ukazatelů ve výši 12,9 tun, 330 Kč a 5,13 Kč.

Z tab. 51 vyplývá, že výkrm býků travní siláží vykazuje ve srovnání se siláží kukuřičnou srovnatelné ekonomické výsledky (tržby celkem za kus 28 475 a 28 150 Kč, náklady na nakupovaná 5 500 a 5 850 Kč a na objemná krmiva 6 100 a 4 725 Kč, příspěvek na úhradu I 15 250 a 16 325 Kč a příspěvek na úhradu II 9 150 a 11 600 Kč na kus).

Tab. 51 Ukazatele výkrmu býků kukuřičnou a travní siláží

Položka, ukazatel	jednotka	siláž		rozdíl
		kukuřičná	travní	
délka výkrmu	měs.	18	21	+3
porážková hmotnost	kg j.hm.	330	325	-5
cena za kg jat. hmotnosti	Kč	63,25	63,25	0
tržby za jatečné býky	Kč/kus	20 875	20 550	-325
prémie		7 600	7 600	0
tržby celkem		28 475	28 150	-325
cena zástavu	Kč/kus	3 875	3 725	-150
krmiva nakoupená		5 500	5 850	+350
veter, výkony, hygiena		350	425	+75
ostatní přímé náklady		500	575	+75
přímé náklady celkem		10 225	10 575	+350
voda, energie, práce strojů		1 050	1 200	+150
úroky		875	1 125	+250
ostatní variabilní náklady		1 925	2 325	+400
variabilní náklady celkem		12 150	12 900	+750
příspěvek na úhradu I		15 250	16 325	+1 075
objemná krmiva		6 100	4 725	-1 375
příspěvek na úhradu II	9 150	11 600	+2 450	

Pramen: (46).

Schuster (43) doporučuje při výkrmu býků v roce 2008 zohledňovat mimo jiné následující skutečnosti a faktory související s výživou a krměním:

- vyrobená vlastní krmiva mají větší hodnotu;
- k výživě býků používat tři směsi, a to pro počáteční, střední a závěrečnou fázi výkrmu;
- plně využívat růstový potenciál zvířat;
- udržovat v souladu denní dávky jaderných krmiv a přírůstky hmotnosti;
- jaderná krmiva a krmné doplňky dávkovat podle potřeby zvířat;
- při nákupu krmiv a krmných doplňků zohledňovat jejich kvalitu;
- počítat s kolísáním cen krmiv, výhodné bývají kontrakty na jejich dodávky;
- je třeba vyloučit hektické a stresové situace.

5.7. Kvalita, ceny jatečných býků a cenová maska

Jak je uvedeno v části 3.2., zjišťují se hmotnost, zmasilost, protučnělost a další ukazatele v rámci klasifikace JUT skotu systémem SEUROP. Výsledky klasifikace, resp. hodnocení jakosti JUT, se v různé míře využívají ke stanovení farmářských cen za dodaná jatečná zvířata. Proto se jakostní třídy stanovené na základě zmasilosti a protučnělosti (např. R2, O3 aj.) v některých zemích (např. v Německu) označují jako obchodní třídy.

Podíly JUT býků zařazených do jakostních tříd a v jejich rámci stanovené ceny jsou publikovány v ČR i v dalších státech. Z tab. 52 je patrné, že z cca 166 tis. v období 2004 až 2006 v ČR poražených býků bylo podle zmasilosti zařazeno 53,7 % do třídy „R“, 23,6 % do třídy „O“ a 18,0 % do třídy „U“. Na zbývající tři třídy připadá pouze 4,7 % JUT, z toho 4,0 % na nejhorší třídu „P“ a 0,7 % na dvě nejlepší třídy „S“ a „E“. Podíly JUT býků zařazených do tříd podle zmasilosti ve stejném období v Bavorsku poukazují na lepší jakost býků prodaných na jatky v této spolkové zemi než v ČR (v ČR o 42,5 % nižší podíl ve třídách „E“ a „U“ a o 18,1 % vyšší podíl ve třídách „O“ a „P“). Ve srovnání s podíly JUT zařazených do tříd v Sasku je rozdíl v jakosti JUT býků mezi oběma státy menší (v ČR o 12,3 % nižší podíl ve třídách „E“ a „U“ a o 8,1 % vyšší podíl ve třídách „O“ a „P“) stejně jako v Salzbursku (v ČR -22,6 % ve třídách „E“ a „U“ a +12,6 % ve třídách „O“ a „P“).

Tab. 52 Podíly JUT (mladých) býků ve třídách podle zmasilosti (%)

Ukazatel (2004 až 2006)		třídy zmasilosti JUT				
		(S +) E	U	R	O	P
ČR		0,7	18,0	53,7	23,6	4,0
Bavorsko ¹⁾		6,8	54,4	29,3	6,3	3,2
Sasko ¹⁾		5,9	25,1	49,5	19,5	0,0
Rakousko (Salzburg) ¹⁾		2,6	38,7	43,7	11,8	3,2
rozdíl	ČR - Bavorsko	-6,1	-36,4	+24,4	+17,3	+0,8
	ČR - Sasko	-5,2	-7,1	+4,2	+4,1	+4,0
	ČR - Salzburg	-1,9	-20,7	+10	+11,8	+0,8

Pramen: (16); (48); (50); (51).

1) třída „S“ není v systému klasifikace JUT skotu zavedena.

Příklad hlavních ukazatelů a cen mladých býků vyplácených v květnu 2008 v severním Německu a v lednu až dubnu 2008 v ČR za nejběžnější kombinace tříd za zmasilost a protučňelost uvádí tab. 53. Je z ní patrná relativně malá variabilita cen za kg jatečné hmotnosti v rámci tříd, mírně nižší hmotnost JUT a ceny za kg jatečné hmotnosti i za kus v ČR.

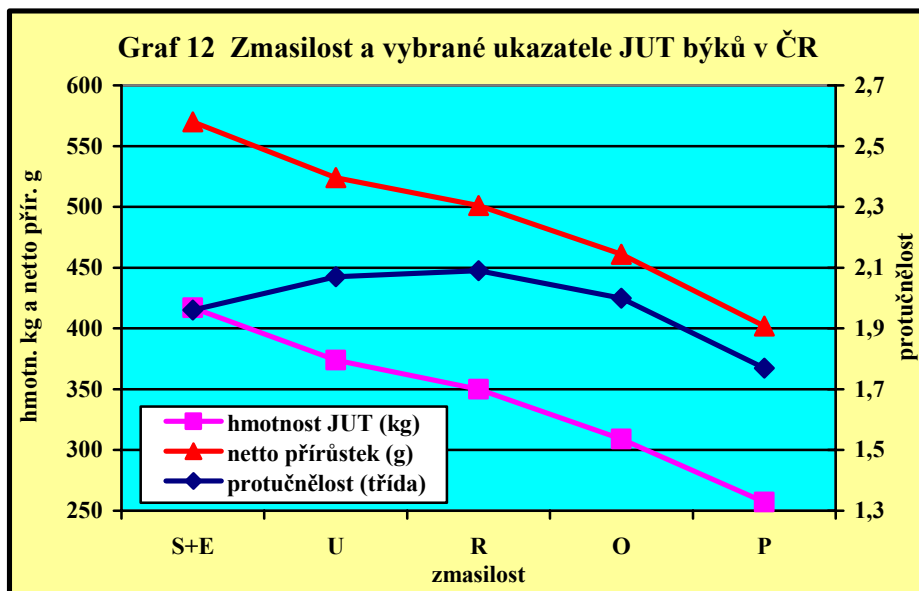
Tab. 53 Hmotnosti a ceny mladých býků v Německu a v ČR (květen 2008)

Třída	kg/kus		Kč/kg jat. hm.		Kč/kus	
	Něm.	ČR	Něm.	ČR	Něm.	ČR
U 2	426	414	76,75	75,75	32 695	31 775
U 3	437	421	75,75	74,68	33 105	31 440
R 2	387	365	75,75	73,31	29 315	26 758
R 3	400	380	74,25	71,81	29 700	27 288
O 2	339	318	69,75	68,10	23 645	21 656
O 3	367	340	70,00	67,67	25 690	23 008

Pramen: (52); (SZIF).

K tomuto aktuálnímu vývoji v Německu se konstatuje, že obchod s hovězím masem opět běží lépe. Jihoamerické zboží je drahé a spíše nedostatkové, a proto se odbyt německých cenných částí jatečných těl spolu s cenami zvyšuje.

V grafu 12 jsou znázorněny vztahy mezi zmasilostí a dalšími ukazateli JUT býků v ČR za období 2004 až 2006 (16). Se zhoršováním třídy za zmasilost se zřetelně snižují denní netto přírůstky a hmotnost, nejednoznačný průběh a nižší kolísání vykazují změny protučnělosti. I přes poměrně značnou variabilitu zjišťovanou mezi některými ukazateli je zřejmé, že výborná zmasilost JUT má pozitivní vliv na ekonomické ukazatele výkrmu býků.



Týdenní ukazatele porážek skotu pravidelně publikuje SZIF. V tab. 54 jsou vypočítány průměrné ukazatele za prvních 18 týdnů roku 2008.

Z celkem 15 507 JUT mladých býků (porážka do 24 měsíců věku) jich bylo nejvíce (61 %) zařazeno do třídy „R“, nejméně do třídy „P“ (3,9 %) a „E“ 0,3 %. Při průměru 349 kg se hmotnost JUT se zhoršováním třídy zmasilosti snižovala (474 kg ve třídě S až 217 kg ve třídě P) stejně jako nákupní cena za kg jatečné hmotnosti (79,29 až 57,60 Kč).

Za stejné období je evidováno 5 354 porážek býků (věk při porážce nad 24 měsíce), to je 35 % porážek mladých býků. Podíly JUT zařazených do tříd podle zmasilosti jsou téměř shodné s mladšími vrstevníky. Vývoj hmotnosti a cen je srovnatelný se skupinou mladých býků, přičemž u býků je průměrná hmotnost JUT (372 kg) o 23 kg a 6 % vyšší a cena za kg jatečné hmotnosti (69,71 Kč) o 2,08 Kč a 3 % nižší než u mladých býků.

Za zajímavou je možno považovat skutečnost, že pouze jeden býk zařazený do třídy „S“ měl jatečnou a živou hmotnost při porážce 627 a 1 138 kg, a že při nákupní ceně 78,32 Kč za kg jatečné hmotnosti dosáhla tržba 49 106 Kč.

Tab. 54 Ukazatele jatečných býků v ČR (1. až 18. týden 2008)

Třída	kusů		JUT kg	cena JUT/kg		živá hm. kg
	n	%		Kč	index	
mladí býci (věk při porážce do 24 měsíců)						
E	48	0,3	474	79,29	110	859
U	1 733	11,2	410	75,12	105	745
R	9 518	61,4	367	72,81	101	666
O	3 610	23,3	318	67,98	95	577
P	598	3,9	217	57,60	80	393
celkem	15 507	100,0	349	71,79	100	644
býci (věk při porážce nad 24 měsíce)						
S	1	0,0	627	78,32	112	1 138
E	11	0,2	497	74,53	107	903
U	591	11,0	439	73,13	105	798
R	3 399	63,5	379	70,61	101	688
O	1 193	22,3	333	65,93	95	604
P	159	3,0	274	56,59	81	497
celkem	5 354	100,0	372	69,71	100	676

Pramen: (61).

V některých organizacích (především v zahraničí) nakupujících jatečný skot se pro konkrétní ukazatele kvality JUT (třída zmasilosti a protučnělosti, popř. další) formou „cenového zrcadla“ („cenové masky“) stanoví ceny za kg jatečné hmotnosti. Při stanovení cen se zohledňují požadavky odběratelů a poptávka a nabídka, v některých případech dlouhodobé obchodní vztahy, objem dodávek aj. Cenové masky pro hlavní kategorie jatečného skotu umožňují chovatelům skotu předem posoudit efektivnost některých opatření, např. účelnost výkrmu do vysokých porážkových hmotností, zlepšování zmasilosti, volbu plemene apod. Při změně cen je ze strany nákupních organizací (jatek) obvykle patrna snaha udržet rozdíly mezi třídami s cílem zachovat zohlednění jakosti JUT. Při kapitálovém podílu na porážce a zpracování jatečných zvířat se na změnách cenové masky podílejí zástupci dodavatelů nebo jejich odbytových družstev.

Příklad cenové masky pro býky porážené v Bavorsku (a z části nakupované i v ČR) uvádí tab. 55. Základní cena 2,92 € (73,00 Kč) za kg jatečné hmotnosti je stanovena pro JUT býků zařazená do tříd U2 nebo U3 a pro rozmezí hmotnosti 330 až 450 kg. Ceny za kg JUT (jatečné hmotnosti) se snižují s horší jakostní třídou. Rozdíl mezi všemi uvedenými třídami (E2/E3 až O2/O3) činí při všech uvažovaných hmotnostech 9,00 Kč. Tržby za jatečného býka o hmotnosti JUT 500 kg zařazeného např. do tříd E2, U4, R2 a O2 dosáhnou 35 625, 34 500, 33 875 a 31 375 Kč. Rozdíl mezi nejlepší (E2) a nejhorší třídou (O3) ve výši 4 250 Kč a 12 % za kus lze považovat za dostatečný stimul ke zlepšování jakosti JUT býků.

Tab. 55 „Cenová maska“ pro nákup jatečných býků v Bavorsku

hmotnost JUT (kg)	obchodní třída (zmasilost/protučnělost)							hmotnost JUT (kg)
	E2/E3	E4	U2/U3	U4	R2/R3	R4	O2/O3	
330,2-450	75,00	74,25	73,00	72,25	71,00	70,25	66,00	x
450,2-460	74,25	73,50	72,25	71,50	70,25	69,50	65,25	320,2-330
460,2-470	73,75	73,00	71,75	71,00	69,75	69,00	64,75	310,2-320
470,2-480	73,00	72,25	71,00	70,25	69,00	68,25	64,00	300,2-310
480,2-490	72,50	71,75	70,50	69,75	68,50	67,75	63,50	290,2-300
490,2-500	71,75	71,00	69,75	69,00	67,75	67,00	62,75	280,2-290
500,2-510	71,25	70,50	69,25	68,50	67,25	66,50	62,25	270,2-280
510,2-520	70,50	69,75	68,50	67,75	66,50	65,75	61,50	260,2-270
520,2-530	70,00	69,25	68,00	67,25	66,00	65,25	61,00	250,2-260
atd.								

Pramen: (53).

Nejvyšší cena za kg je ve všech třídách stanovena pro jatečnou hmotnost 330 až 450 kg. Znamená to, že toto rozmezí hmotnosti je považováno za optimální. Se zvyšováním i s poklesem hmotnosti JUT se cena za kg snižuje. Pak stejné „kilogramové“ ceny platí např. pro hmotnost JUT 450 až 460 a 320 až 330 kg nebo 510 až 520 a 260 až 270 kg. Poznámka (atd.) v posledním řádku tabulky znamená, že ji lze v případě potřeby rozšířit na jiné vyšší nebo nižší hmotnosti. Z rozpětí optimální hmotnosti (330 až 450 kg jatečné, resp. cca 590 až 800 kg živé) je zřejmé, že většina jatečných býků se dostane právě do této skupiny.

Na býky černostrakatého holštýnského a šedého plemene se uplatňuje srážka ve výši 1,25 Kč za kg jatečné hmotnosti.

V jihovýchodní části Bavorska se téměř nechovají masná plemena skotu. Proto cenová maska obsahuje jednoduché zásady pro stanovení ceny pouze za býky plemene charolais. Pro třídu zmasilosti E a rozmezí jatečné hmotnosti 350 až 500 kg (cca 625 až 900 kg živé hmotnosti) je stanovena cena 78,75 Kč, pro třídu zmasilosti U 73,75 Kč za kg. Při hmotnosti JUT nad 500 kg se ve třídě E cena za kg snižuje o 2,50 Kč na 76,25 Kč za kg.

Jednodušší cenovou masku pro býky plemene fleckvieh v rámci rakouské burzy pro skot ve 44. týdnu 2005 (tab. 56) uvádí *Steinwiddler a kol. (54)*.

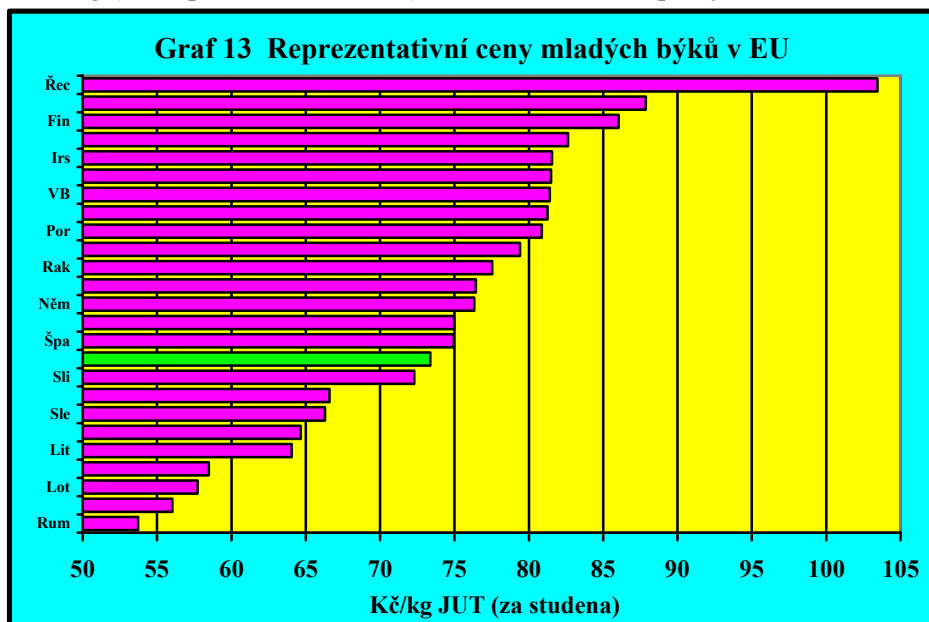
Tab. 56 Cenová maska v Rakousku (Kč/kg jatečné hmotnosti za studena)

Ukazatel	třída za zmasilost				
	E	U	R	O	P
základní cena	77,00	75,25	73,50	67,50	64,00
srážky za protučnělost	třída 2,0 až 3,5		srážky se neuplatňují		
	třída nad 3,5		srážka 1,75 Kč		
	třída pod 2,0		srážka 2,50 Kč		

Pramen: (54).

Vliv plemenné příslušnosti býků na zmasilost a protučnělost lze posoudit z tab. 18, ve které jsou uvedeny výsledky klasifikace v ČR. Zatímco protučnělost je u pěti hodnocených skupin téměř shodná (průměrná třída 2,03 až 2,07), větší rozdíly existují ve zmasilosti. Při stupnici 1 (nejlepší zmasilost) až 6 (nejslabší) vykazali nejlepší průměry (3,87) býci ve skupině C100, C51-88 (3,91) a ostatní (3,99), mírně horší zmasilost pak skupiny H51-88 (4,39) a H100 (4,51).

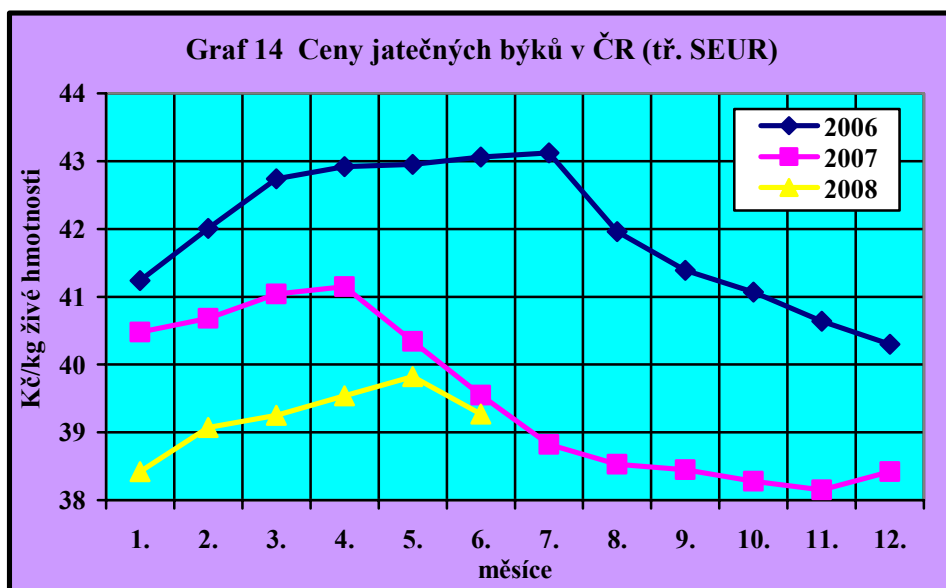
Na variabilitu nákupních cen býků mezi státy EU poukazují reprezentativní ceny mladých býků v 18. až 20. týdnu 2008 (28.4. - 18.5.) uvedené v grafu 13 (61). Při průměru 78 Kč kolísaly ceny za kg jatečné hmotnosti mezi 103 Kč v Řecku a 54 Kč v Rumunsku. ČR v rámci 25 států EU obsadila s cenou 73,35 Kč za kg (94 % průměru cen v unii) 10. místo od konce pomyslného žebříčku.



Podle přehledu agrárních cen v Sasku (56) došlo v roce 2006 v důsledku silné poptávky na úrovni EU téměř ve všech státech s výjimkou ČR k dalšímu zvýšení a stabilizaci cen. U mladých býků dosáhl cenový nárůst 8 % na 79 Kč za kg jatečné hmotnosti průměrné ceny býků ve třídě R3.

Podle Evropské komise (92) dosáhly ceny mladých býků v EU ve třídě R3 v letech 2004 až 2007 v průměru 67,23, 72,98, 78,95 a 75,34 Kč za kg jatečné hmotnosti (index 100, 109, 117 a 112). V ČR byl podle SZIF (61) průměr „měsíčních“ ceny jatečných býků v letech 2006 až 2008 (do poloviny května) 41,95, 39,49 a 39,23 Kč za kg živé hmotnosti (graf 14).

Z uvedených dat jsou patrné dlouhodobě výrazně nižší tržby za vykrmené býky v ČR než v EU-15 a nižší vliv jakosti JUT na ceny a ekonomiku výkrmu. Cenová maska dovoluje nákupním organizacím ekonomicky zohlednit přání a požadavky spotřebitelů a chovatelům orientovat výrobní ukazatele (porážkovou hmotnost, přírůstek, dobu výkrmu aj.) na dosahování maximálního zisku.



5.8. Další faktory ovlivňující ekonomické výsledky výkrmu býků

5.8.1. ekologický výkrm býků

Zdaleka největší objem ekologické produkce hovězího masa pochází z chovu krav bez TPM, poněvadž extenzita, nezbytná úspornost a často životní filozofie chovatelů s tímto odvětvím spojené k bio-produkci přímo vybízejí. Podmínky a zásady ekologického chovu masného skotu popisují např. *Urban a Šarapka* (57, 58). Naproti tomu podíl býků vykrmovaných ekologicky je zanedbatelný. V Německu se jejich podíl na celkovém počtu vykrmovaných býků odhaduje na 2 % (55), podíl prodeje hovězího masa na celkových tržbách za ekologické potraviny pak na 2 až 3 % (59).

Vyšší náklady, které dodržování ekologických směrnic a zásad ve srovnání s konvenčním výkrmem vyvolává, by měly uhradit vyšší tržby za „ekologická“ jatečná zvířata. Podle německých ekologických spolků a podniků (55) jsou ceny býků z ekologického výkrmu vyšší až o 25 % než z výkrmu konvenčního. Při kolísání od 5 do 18 % (3,25 až 11,25 Kč za kg) byly čtvrtletní ceny v roce 2004 a 2005 v průměru o 10 % a 7,70 Kč za kg vyšší než ceny „konvenční“.

Z ekonomické kalkulace ekologického výkrmu býčků pro podmínky platné v období červenec 2007 až červen 2008 v Německu vyplývá, že i při vysokých tržbách za jatečná zvířata (95 Kč) a započítání premií (12,50 Kč) a ceny kejdy (2,75 Kč na kg jatečné hmotnosti) je výsledkem kalkulace vypočítaná ztráta ve výši 1 775 Kč na kus a 4,50 Kč na kg jatečné hmotnosti, resp. míra rentability -3,9 %. Náklady na konvenční výkrm ve stejných podmínkách nejsou uvedeny. Ve srovnání s údaji v několika tabulkách (19, 20, 22, 24 aj.) lze odhadnout, že ekologický výkrm je o cca 10 tis. dražší než výkrm konvenční.

Tab. 57 Ekonomické ukazatele ekologického výkrmu býků

Položka, ukazatel	na kus a rok (Kč)	na kg jatečné hmotnosti	
		Kč	%
tržby za prodej zvířat	37 900	95,00	86,2
prémie	4 800	12,50	11,3
organická hnojiva (kejda)	1 000	2,75	2,5
tržby celkem	41 700	110,25	100,0
cena zástavu	19 936	52,75	46,0
jadrná krmiva	4 680	12,00	10,5
objemná krmiva	5 070	13,00	11,3
ostatní položky přímých nákladů ¹⁾	4 485	11,5	10,0
přímé náklady celkem	34 808	89,25	77,8
pracovní náklady	4 680	12,00	10,5
budovy (odpisy, údržba aj.)	1 560	4,00	3,5
půda (pachtovné, daně)	3 218	8,25	7,2
ostatní položky stálých nákladů	488	1,25	1,1
náklady (přímé + stálé) celkem	44 753	114,75	100,0
rozdíl tržeb a nákladů (zisk)	-1 755	-4,50	-3,9

Pramen: (60).

Vzhledem k ekonomickým ukazatelům je zřejmé, že intenzivní výkrm býků do vyšších hmotností nebude ve větším rozsahu předmětem výroby hovězího bio-masa, resp. ekologické produkce. V případě její realizace je nutno předem zajistit porážky zvířat na certifikovaných jatkách pro „ekologické“ porážky a odbyt za vyšší než „konvenční“ ceny.

5.8.2. způsob prodeje

Vedle tradičního prodeje v „kamenných“ obchodech, v obchodních řetězcích a speciálních bio-prodejnách se v mnoha zemích se zemědělstvím založeným na rodinných farmách se řada ekologických (bio) potravin prodává přímo spotřebitelům „ze dvora“. V našich podmínkách se „přímo“ prodává především ekologická zelenina, mléko a mléčné výrobky a maso. Stejně jako ekologická produkce se i přímý prodej týká hlavně masa z ekologických chovů, při němž se ve srovnání s tradičním zpeněžováním dosahuje vyšších tržeb.

Podle příručky zaměřené na přímý prodej (62) se vedle přímého prodeje masa mladých býků, kteří v tomto případě nepodléhají diktátu klasifikace (obchodních tříd), lze se ziskem prodávat i maso volů a jalovic. Hovězí maso dosahuje požadované křehkosti a chuti teprve zráním. Se zřetelem na řadu předností (nižší ztráty, jemnost svalových vláken aj.) se doporučuje zrání ve vakuované fólii při teplotě 1 až 3°C po dobu 10 až 14 dnů. Lepších ukazatelů

jakosti se dosahuje u masa s krátkými vlákny a lepším mramorováním, to je u býků černostrakaté (holštýnské) populace a jejich „užitkových“ kříženců.

Přímý prodej masa by měl být diferencován podle kategorií a původu zvířat a speciálních vlastností (zrání) a složení masa. Je často spojen s regionálními programy zaměřenými na lokální speciální produkty chráněnými přidělenými „bio“ a dalšími pečeti a značkami.

Na ekonomický přínos různých způsobů prodeje jatečného skotu (hovězího masa) lze usuzovat z údajů v tab. 58.

Tab. 58 Formy prodeje a ceny „ekologického“ hovězího masa (2003)

Prodej hovězího masa	počet podniků	za kg jatečné hmotnosti		
		průměr Kč	s ¹⁾ Kč	průměr %
přímo „ze dvora“	42	203,75	65,75	100
bio - maloobchod	9	85,75	9,75	42
bio - velkoobchod	15	77,50	15,5	38
konvenční jatky	6	56,25	12,75	28

Pramen: (63).

1) směrodatná odchylka.

V pravidelně publikovaném švýcarském ceníku zemědělských výrobků pro přímý prodej (ze dvora) z ledna 2008 (64) se uvádí, že pro zboží pocházející z kontrolovaných ekologických podniků platí příplatek ve výši 20 až 30 %.

S přímým prodejem jsou kromě vyšších tržeb spojeny i vyšší náklady. Podle rakouských kalkulací (65) jsou náklady na přímý prodej hovězího masa tvořeny náklady na porážku a bourání (cca 1 450 Kč), na energii (1 000 Kč), na různé pomocné látky a přísady (1 150 Kč), na dopravu (500 Kč) a na ostatní náklady (1 275 Kč). Součet uvedených dílčích položek pak dosahuje 5 375 Kč na kus.

Za způsob zpeněžování lze počítat i prodej býků prostřednictvím odbytových organizací (družstev). Např. v Bavorsku, kde se vykrmuje kolem 450 tis. býků a soběstačnost v produkci hovězího masa překračuje 200 %, se „přes“ odbytová družstva realizuje kolem 40 % výroby této komodity (66). Vyjednávací pozice odbytových sdružení o cenách je výrazně silnější než jednotlivých výrobců.

Rakouská společnost s ručením omezeným „Výrobní sdružení salzburského skotu“ je stoprocentní dceřinná organizace Svazu chovatelů skotu v Salzburgu. Jedná se o organizaci sdružující cca 2 600 podniků s chovem 33 tis. krav. Mezi její hlavní úkoly patří (67):

- zastupování zájmů výrobců na trhu;
- poskytování poradenství členům v oblasti řízení výroby;
- zajišťování odbytu i za ztížených podmínek;
- podporování odbytu pomocí přímého prodeje a „značkových“ programů;
- pomoc při tvorbě programů k dosahování vyšší přidané hodnoty;
- vyjednávání o cenách a jejich publikování;
- zajišťování racionální a ekonomicky příznivé přepravy zvířat aj.

Za rok 2005 bylo prostřednictvím výrobního sdružení prodáno cca 31 500 zvířat s obratem 15,5 mil. € (cca 388 mil. Kč). Poplatek za zprostředkování a zajištění prodeje (evidence, přeprava, pojištění, příspěvek odbytovému fondu aj.) se obvykle pohybuje mezi 625 a 875 Kč na kus.

Přes vyšší tržby se přímý prodej masa pocházejícího z intenzivního výkrmu býků v ČR zřejmě výrazněji nerozšíří. Důvodem jsou téměř neexistující tradice tohoto způsobu prodeje masa, náročné hygienické podmínky (porážky zvířat, bourání jatečných těl, uchovávání a zrání masa aj.) a náklady s prodejem „ze dvora“ spojené. Za účelné je však možno považovat rozšíření činnosti sdružení výrobců tak, jak je tomu v mnoha dalších státech unie.

5.8.3. reforma společné politiky, přímé platby a prémie

Nařízení rady čís. 1254/1999 (68) uvádí řadu důvodů k vyplácení rozdílných přímých plateb a premií přímo na jednotlivé kategorie skotu, Nařízení rady čís. 1782/2003 (69) a další předpisy zdůvodňují nutnost změny zásad pro vyplácení přímých plateb (oddělení většiny přímých plateb od produkce, zavedení platby na podnik, rozdíly mezi „starými“ a „novými“ státy unie aj.). Býků ve výkrmu se týkaly především speciální (210 €, resp. cca 5 250 Kč) a porážková prémie (80 €, resp. 2 000 Kč na kus). Mezi cíle vyplácení premií z rozpočtu unie bylo posílení konkurenceschopnosti a zlepšení ekonomických výsledků výroby. Bez výraznější změny výrobních a tržních podmínek se původní platby vyplácejí (nebo bude vyplácet) výrobcům bez zřetele na výrobní zaměření „na plochu“.

Reakce na tuto změnu není ze strany výrobců pozitivní. Např. v příspěvku (70) se konstatuje, že od zrušení vazby přímých plateb na produkci musí tržby za jatečné býky uhradit veškeré výrobní náklady. Reakce na nové podmínky může zahrnovat snížení nákladů, zlepšení systému výkrmu a výroby krmiv, rozšíření produkce nebo zrušení odvětví.

Vzhledem k možnostem řešení situace po zrušení vazby premií na výrobu (které má ve státech EU-15 několik variant) a vlivu mnoha dalších faktorů se liší i odhad ekonomických dopadů na intenzivní výkrm býků. *Faßbender* (71) odhaduje roční snížení objemu příplatků a dotací na podnik s výkrmem 125 býků ve srovnání s obdobím 2003/04 o cca 226 tis. Kč (cca 1 800 Kč na býka) v letech 2007/08 a o 558 tis. Kč (4 465 Kč) v letech 2013/14.

Tempelmann (72) klade otázku, zda bez premií má výkrm býků vůbec smysl, poněvadž před reformou zajišťovaly celý objem zisku v tomto odvětví obvykle právě prémie. Z výsledků po reformě vyplynulo, že zvyšující se ceny hovězího masa a novým podmínkám přizpůsobené ceny telat umožňují specializovaným podnikům dosahovat při výkrmu býků zisk i bez premií. *Heilmann* (73) uvádí, že ve srovnání s obdobím před reformou se v letech 2006 až 2013 snížil objem premií vyplácených na jatečné býky o 10 až 55 %. Podle *Wöllingera* (74) bude mít reforma společné zemědělské politiky unie v Rakousku v prvních letech za následek omezení výkrmu býků, především ve specializovaných a smíšených s potřebou investic. Výrazně nižší zájem o toto odvětví je nutno očekávat u nově začínajících farmářů.

Reforma společné zemědělské politiky unie se v období 2002 až 2013 může v Německu na produkci jatečného skotu projevit následovně (75):

- snížením počtu krav masných plemen o 23 % v důsledku oddělení přímých plateb od produkce a nízkých cen telat;
- poklesem počtu dojníc o 19 % v důsledku vyšší dojivosti a fixní kvóty mléka;
- snížením počtu jatečných býků o 16 % hlavně v méně intenzivních a menších farmách v důsledku zrušení vazby přímých plateb na produkci, nedostatečné kompenzace zvýšení cen hovězího masa a poklesu cen telat;
- poklesem výroby hovězího masa o 17 % z důvodu snížení stavu krav a býků.

ČR má, stejně jako další nové státy EU, méně možností k „převodu“ přímých plateb s vazbou na produkci na podnikové platby vyplácené na plochu než státy EU-15. Vzhledem k nižším kvótám na chov a produkci skotu, na který je objem přímých plateb vázán, jsou i platby na plochu nižší než ve většině států EU-15. Proto dopady reformy budou v ČR minimálně stejné jako v Německu.

5.8.4. spotřeba a produktivita práce

Spotřeba a produktivita práce při výkrmu býků úzce souvisí s obvykle třetí největší položkou nákladů, kterou jsou (po nákladech na krmiva a na zástav) pracovní náklady. Proto dosahovaná spotřeba práce býků výrazně ovlivňuje ekonomické výsledky výkrmu býků. Na základě výsledků měření ve 22 stájích lze spotřebu času na jedno stájové místo a rok pro býky ve výkrmu odhadnout v průměru na 10 hod., z toho cca 79 % (8 hod.) připadá na krmení, 10 % (1 hod.) na odkliz výkalů a podestýlání a 11 % (1 hod.) na ostatní práce (tab. 59).

Tab. 59 Spotřeba pracovního času na ošetřování býků ve výkrmu

Pracovní činnost	spotřeba času (hodin na kus a rok)			
	průměr	%	minimum ¹⁾	maximum ¹⁾
krmení	8	79	2	14
výkaly, podestýlka	1	10	< 1	1
ostatní	1	11	< 1	2
celkem	10	100	4	16

Pramen: (76).

1) v uvedeném rozmezí se nachází 80 % zjištěných údajů.

Se zvyšováním kapacity stáje, resp. s ročně vykrmených býků, se spotřeba pracovního času snižuje (tab. 60), přičemž úspora času ve větších stádech býků je značná. Průměrná měsíční mzda pracovníků v zemědělství Bavorska se v letech 1964 až 2007 zvýšila z 1,30 na 9,31 € (z cca 33 na 233 Kč), to je o více než 600 %. Při hodinové sazbě z roku 2007 dosáhnou pracovní náklady při výkrmu 60, resp. 200 býků cca 3 005, resp. 1 305 Kč na kus. Z tohoto propočtu je zřejmé, že malokapacitní stáje k výkrmu býků mohou větším konkurovat jen ztěží. Z tohoto hlediska je průměrná velikost stáji k výkrmu býků v ČR v rámci států unie příznivá.

Tab. 60 Počet vykrmených býků a spotřeba času (dva rozdílné prameny)

Ukazatel		stájových míst k výkrmu býků						
		10	20	40	60	80	100	200
na kus a rok ¹⁾	hod.	35	27	24	21	18	15	x
	%	233	180	160	140	120	100	x
norma obsluhy ²⁾		57	74	83	95	111	133	x
na kus a rok	hod.	39,5	22,4	16,9	12,9	11,9	10,3	5,6
	%	705	400	302	230	212	184	100
norma obsluhy ²⁾		51	89	118	155	168	194	357

Pramen (77); (78).

1) výkrm od 90 do 700 kg. Při výkrmu od 180 kg se spotřeba času snižuje o 4 až 6 hod.

2) norma obsluhy (kusů na pracovníka) při ročním fondu 2000 pracovních hodin,

Spotřeba času a mzdy jsou ovlivněny i délkou výkrmu, resp. nutností odchovu při zařazení telat do výkrmu v nízkém věku a hmotnosti (tab. 61 a 62).

Tab. 61 Spotřeba práce a pracovní náklady na výkrm býků

Ukazatel	jedm.	výkrm býků – plemeno		
		holštýnské	po odchovu	masná ¹⁾
doba výkrmu	dnů	500 ²⁾	360	341
spotřeba času na výkrm	hod./kus	13,68 ³⁾	9,60	9,09
pracovní náklady ⁴⁾	Kč/kus	4 357	3 058	2 897

Pramen: (38).

1) po odstavu;

2) z toho 94 dny odchov telat;

3) z toho 2,86 hod. na odchov telat;

4) 318,50 Kč na hodinu (205,50 Kč hodinová sazba + 50 % vedlejší náklady).

Tab. 62 Pracovní náročnost výkrmu býků podle hmotnosti při zástavu

Ukazatel		jedm.	hmotnost při zástavu (kg)		
			87	87	200
přírůstek hmotnosti		g/kus/den	1 000	1 300	1 300
doba výkrmu		dnů	583	448	362
hmotnost při porážce		kg/kus	670	670	670
stájových míst na kus		n	1,62	1,25	1,01
spotřeba času	na odchov	min. na kus a den	3,0	2,5	0
	na výkrm		1,9	1,9	1,9
spotřeba času celkem		hod./kus	21	15	11
		hod./místo/rok	13	12	11

Pramen: (45).

Krmná dávka založená na kukuřičné siláži (49) je o cca 1,5 hod. a 9 % na býka (15,6 hod.) méně náročná než dávka založené na travní siláži (17,1 hod.).

Uvedené údaje poukazují na výraznou závislost spotřeby na velikosti stáda a systémem výkrmu býků. Za orientační lze považovat následující ukazatele:

- spotřeba času na výkrm býků dosahuje v menších stájích kolem 25 hod., ve větších (kolem 100 stájových míst) 15 hod. na kus;
- spotřeba času pouze na výkrm býků (bez odchovu telat) při celorošтовém ustájení a krmení kukuřičnou siláží dosahuje spotřeba času cca 1,9 min. na kus a den (norma obsluhy 170 až 180 býků na pracovníka);
- na odchov telat do hmotnosti cca 200 kg dosahuje spotřeba času 4 až 5 hodin;
- spotřeba času na jatečného býka vykrmovaného od hmotnosti cca 200 kg dosahuje (podle velikosti stáda a krmné techniky) 10 až 15 hodin.

5.8.5 Výkrm býků a „energetické“ plodiny

Problematice pěstování a využívání energetických plodin se v současné době věnuje ve vědecké a odborné literatuře z mnoha hledisek značná pozornost. Jedná se o názory a pohledy lokální a globální, ekologické, ekonomické, zemědělské, potravinářské aj., které se vyznačují diametrálními rozdíly ve zjišťovaných výsledcích a doporučovaných řešení.

Např. mezinárodní organizace EPEA s odvoláním na fundované vědecké poznatky konstatuje (83), že bio-pohonné hmoty první generace způsobují více problémů než mohou vyřešit. Patří mezi ně např. likvidace lesních porostů, vysoké emise skleníkových plynů, potřeba větší výměry zemědělské půdy než je ve světovém měřítku k dispozici k dosažení pozitivního vlivu na klimatické podmínky, zhoršení zásobování potravinami, vyvolání další chudoby ve světě, intenzivnější degradace půdy, rychlejší spotřeba přírodních zdrojů, neexistence efektivní metody ke snížení emisí kysličníku uhličitého aj.

Na nutnost zvýšit výrobu potravin v celosvětovém měřítku o 50 % do roku 2030 poukázal na konferenci v Římě pořádané FAO v červnu 2008 generální tajemník OSN Ban Ki-moon. Na třídenní konferenci byla diskutována rovněž problematika energetických plodin. Ministr zemědělství USA Schafer uvedl, že biopaliva se budou na očekávaném zvýšení cen potravin v roce 2008 o 43 % podílet 2 až 3 %, někteří další účastníci tento podíl odhadovali na 15 až 30 %.

Řada publikací uvádí pozitivní vliv využívání obnovitelných zdrojů energie na ekologii, příjmy farmářů a další ukazatele. Např. v obsáhlém materiálu unie (84) se konstatuje, že výroba bioplynu z hnoje, kejdy, komunálního odpadu a z živočišných a rostlinných odpadů slouží diverzifikaci nositelů energie. Přispívá tím k bezpečné, konkurenceschopné a trvalé výrobě energie v Evropě a vytváří pro zemědělce nové zdroje příjmů.

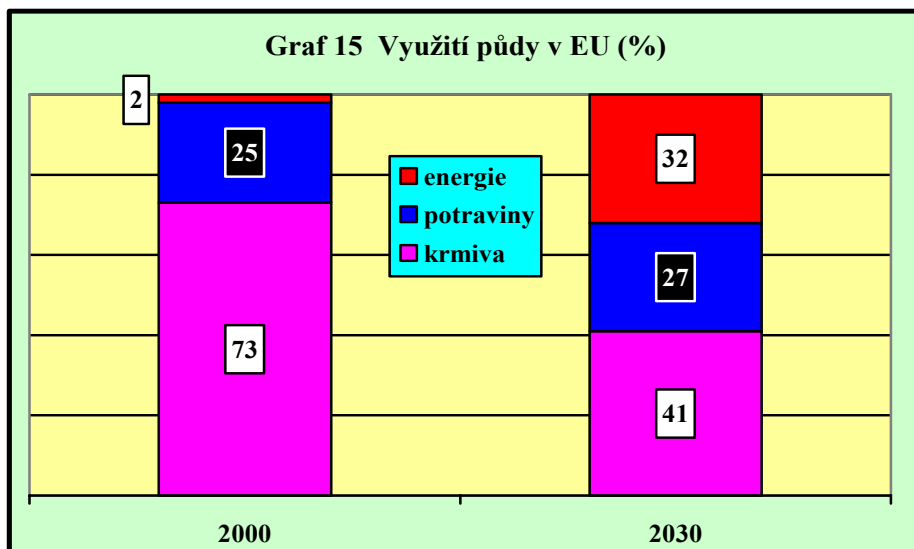
Mezi dalšími přednostmi se např. uvádí pozitivní vliv bioplynu na životní prostředí (snížení produkce metanu, CO₂, oxidů a dalších látek, zvýšení jakosti zbylého substrátu aj.), možnosti využití vznikajícího tepla k vytápění objektů, k sušení agrárních produktů apod. Účinnost výroby bioplynu z hektaru biomasy je ve srovnání s výrobou bionafty dvojnásobná.

Počet podnikových bioplynových stanic se v rámci unie odhaduje na 4 242, počet centralizovaných stanic na 26. Výroba bioplynu je soustředěna především v Německu, Belgii, Rakousku a v Dánsku. Ročně se v Evropě vyrobí přibližně $1,85 \times 10^9$ m³ bioplynu (65 % metanu). V EU se potenciál k výrobě bioplynu z výkalů hospodářských zvířat odhaduje na 827 PJ (petajoulů). Aktuální výroba z výkalů, energetických plodin a z organických odpadů dosahuje cca 50 PJ. Výrobu bioplynu pouze z výkalů lze v EU zvýšit přibližně čtrnáctkrát.

Množství pozitivních příspěvků pochází z výsledků modelových kalkulací vypracovaných poradenskými a dodavatelskými formami.

Podle prognózy mezinárodní agentury pro energie se její spotřeba ve světě do roku 2030 zvýší o 50 %, přičemž zásoby fosilních zdrojů energie klesají a jsou stále dražší. Výměra zemědělské půdy ve světě (kolem 1,5 mld. ha orné půdy a 3,5 mld. ha TTP) ročně klesá o cca 7 mil. ha. Pro požadovanou výrobu by v roce 2025 měla světová výměra orné půdy dosáhnou cca 4 mld. ha a v roce 2030 by se na 20 až 30 % výměry měly pěstovat „energetické“ plodiny.

Bez zřetele na nejednotné a měnící se názory na zajištění zdrojů energie a na vztah mezi obnovitelnými zdroji energie a znečišťováním životního prostředí je zřejmé, že energetické plodiny konkurují již v současnosti pěstování krmných plodin, tedy i výkrmu býků, ve státech EU i v ČR. Podle Zelené knihy (79) se má podíl obnovitelných zdrojů na spotřebě energie v EU zvýšit z 6 % v roce 2000 na 8 až 10 % v roce 2010. Výměra energetických plodin na zemědělské půdě se má v období 2000 až 2030 zvýšit ze 2 na 32 % (82, graf 15).



V období 2003 až 2006 se zvýšila v Bavorsku produkce energie z bioplynu o cca 300 % při poklesu výroby hovězího a telecího masa o 8 % (tab. 63). Z výměry krmných plodin (včetně TTP) připadlo v Bavorsku v roce 2007 na výrobu bioplynu 7 % (mléko 65 %, masné krávy 7 %, býci 5 %, ostatní 16 %).

Tab. 63 Vývoj vybraných agrárních ukazatelů v Bavorsku

Výroba	jednotka	2003	2006	rozdíl %
mléko	mil. tun	7,53	7,52	-0,1
hovězí a telecí maso	tis. tun	349	321	-8,0
vepřové maso	tis. tun	508	531	+4,5
bioplyn - energie (odhad)	Gwh el.	327	1 327	+306

Pramen: (43).

V Německu se mezi roky 2005 a 2006 zvýšila výměra kukuřice k výrobě bioplynu (na siláž a CCM/LKS) z 69,7 tis. na 162,1 tis. ha, to je o 70 % (56).

Z příkladu rakouské kalkulace (tab. 64) je zřejmé, že v tomto konkrétním případě bioplynová stanice (společně zařízení dvou podniků) vytvoří při míře rentability kolem 10 % roční zisk cca 63 tis. Kč s dobou návratnosti 16 let.

Tab. 64 Ekonomické ukazatele výroby bioplynu

Položka	tis. Kč	%	položka	tis. Kč	%
odpisy, úroky	311,6	51	prodej el. energie	596,2	88
pojištění a údržba	50,4	8	zhodnocení kejdy	10,9	2
variabilní náklady	129,1	21	prémie(za kukuřici)	70,6	10
silážní kukuřice	76,6	12	x	x	x
snížení prémie ¹⁾	46,7	8	x	x	x
náklady celkem	614,4	100	příjmy celkem	677,7	100

Pramen: (80).

1) za půdu mimo produkci.

Ze srovnání „německých“ ekonomických ukazatelů výkrmu býků a produkce bioplynu (90) vyplývá (tab. 65), že při dodržení uvedených parametrů vykazuje lepší „ekonomiku“ výroba bioplynu. Rizika s výrobou bioplynu spojená (např. nárůst cen substrátu při zvýšení pachtovného) mohou vyvolat značné ztráty. Dalšími faktory ovlivňujícími efektivnost produkce bioplynu jsou výtěžnost plynu, doba funkčnosti motorů, pracovní a přepravní náklady a využití tepla.

Tab. 65 Ukazatele výkrmu býků a výroby bioplynu

Ukazatel	výkrm býků	výroba bioplynu
produkce	400 kg jatečné hmotnosti	6 500 až 7 500 kWh _{el} za rok
tržby	65 až 80 Kč/kg jat. hmotnosti	4,075 Kč/ kWh _{el}
	26,0 až 32,0 tis. Kč/kus	26,5 až 30,5 tis. Kč/rok
náklady	28,3 až 30,0 tis. Kč/kus	26,3 až 24,8 tis. Kč/rok
zisk	-2 250 až +2 000 Kč/kus	+2 500 až 5 750 Kč/rok
	-275 až +250 Kč/pracovní hod.	+25 až +575 Kč/pracovní hod.
	-14 000 až 12 500 tis. Kč/ha	+625 až 14 500 Kč/ha

Pramen: (90).

Delzeit (81) uvádí mimo jiné, že celkové dotace vyplácené EU dosáhnou na litr bionafty 0,77 až 1,53 € (19 až 38 Kč) a na litr bioetanolu pak 1,60 až 4,98 € (40 až 125 Kč). Tyto dotace a některé další faktory budou mít vliv na nárůst zisku provozovatelů bioplynových stanic, producentů surovin a vlastníků půdy. Negativní dopady se mohou projevit zejména u výroby mléka a hovězího masa a nájemců půdy. Plátcí daní a spotřebitelé musí počítat s tím, že uhradí veškeré dotace, a že se budou zvyšovat ceny energie a potravin. Výhodnost cen energie z obnovitelných zdrojů dlouhodobě (obvykle na 20 let) garantovaných státem se může např. v důsledku očekávaného zvýšení nákladů na produkci kukuřice na siláž o 30 až 50 % a na zrna o 100 % změnit.

Z uvedených a dalších údajů je patrné, že dotované a politicky podporované pěstování energetických plodin se v rámci unie úspěšně rozvíjí, a že toto nové odvětví konkuruje zvyšováním výměry pro tyto plodiny hlavně přežvýkavcům. Současně je však zřejmé, že zajištění výživy obyvatel nejen v unii je nejméně stejně významné jako výroba energie, a že se skot bude v EU a v ČR chovat i v nastávajícím období.

5.8.6. Prognózy vývoje produkce a cen matečného skotu

Vzhledem k cenám mléka, jejichž vývoj v období 2007 a 2008 nerespektoval řadu předpokladů a očekávání, jsou aktuální prognózy vývoje cen jatečného skotu spíše vyjimečné a opatrné. Podle „Výhledů a trendů na světových trzích“ (85) mohou výkrmci býků počítat s dlouhodobě stabilními cenami a při nárůstu dovozů hovězího masa s jejich zvyšováním. Podle prognózy OECD se do roku 2015 zvýší ceny hovězího masa na 2,62 € (65,50 Kč) za kg, to je ve srovnání s rokem 2006 o 7 %.

Podle německého výboru pro prognózy (86) lze v důsledku nižší výroby v EU a klesajících dovozů lze v roce 2008 očekávat zvýšení cen mladých býků o 20 centů (5,00 Kč) na 3,15 € (78,75 Kč) za kg jatečné hmotnosti ve třídě R3. Tyto ceny, které se zřejmě udrží i v roce 2009, budou produkci jatečného skotu stimulovat. Rovněž v podmínkách Rakouska odhadují *Kletzan a kol. (87)* do roku 2013 růst cen jatečných býků. V roce 2008 by měly dosáhnout v průměru 61,10 Kč, v cílovém roce prognózy pak 65,65 Kč za kg jatečné hmotnosti.

Odhad vlivu liberalizace cen, resp. výrazného snížení nebo odbourání dotací a podpor, na světové ceny hlavních agrárních produktů podle různých autorů uvádějí *Gay a kol. (88)*. U hovězího masa je dopad liberalizace cen odhadnut na 1,7 až 6,0 %, u pšenice na 3,9 až 10,4 %, u olejnin na 0,7 až 3,2 %, u mléka na -1,2 až 23,6 %, u vepřového masa na 2,6 % apod. Vliv liberalizace cen na světové ceny hodnotí autoři jako malý s výjimkou mléka a cukru a s odstupem pšenice a hovězího masa.

Prognóza vypracované pracovní skupinou Evropské komise pro jatečný skot v dubnu 2008 (92) potvrzuje pro období 2007 až 2009 snižování výroby a poměrnou stabilitu spotřeby hovězího masa v EU-15, zvyšující se zápornou bilancí produkce a spotřeby této významné komodity a nárůst průměru cen jatečných býků a volů (tab. 66).

Tab. 66 Prognóza produkce a cen matečného skotu (Evropská komise)

Ukazatel	jednotka	2007	2008	2009
výroba matečného skotu v EU-15	mil. tun	7 349	7 197	7 159
	index	100	98	97
spotřeba hovězího masa v EU-15	mil. tun	7 620	7 495	7 506
	index	100	98	99
bilance výroby a spotřeby	tis. tun	-271	-298	-347
	index	100	110	128
cena za jatečné býky a voly	Kč/kg j. hm.	73,7	78,7	79,45
	index	100	107	108

Pramen: (92).

Z hlediska ekonomických výsledků výkrmu býků je i pro domácí chovatele skotu významné předpokládané očekávané zvýšení nákupních cen jatečných zvířat, které spolu s možnostmi uplatnění hovězího masa na trhu unie by mohlo být stimulem ke zvýšení jeho výroby.

Stejná prognóza (92) srovnává početní stavy skotu a produkci hovězího masa v EU za leden a únor 2007 a 2008. V tomto období stavy skotu celkem snížily v EU-15 o 2,2 % a v EU-10 se zvýšily o 2,4 %. Stavy býků se v obou „částech“ unie zvýšily o 2,8 a 6,9 %. Produkce hovězího masa se v souladu s vývojem stavů skotu v EU-15 snížila o 1,6 % a v EU-10 se zvýšila o 3,4 %, produkce jatečných býků vykazovala nárůst ve „starých“ a „nových“ státech o 2,5 a 9,3 %.

Bez zřetele na uvedené prognózy, odhady a kalkulace budou ceny býků a dalších kategorií jatečného skotu v nastávajícím období reagovat na nabídku a poptávku po hovězím mase, na vývoj cen dalších základních potravin, na ceny a nabídku zástavových telat, na vývoj společné zemědělské politiky, na změny kurzu evropské měny a amerického dolaru apod.

5.8.7. management a řízení práce

Podle *Webera (89)* je management souhrn činností směřujících k úspěšnému dosažení cílů podnikání při optimálním uspořádání interních struktur a procesů a jejich sladění s vnějším prostředím. Přesto, že výkrm býků je na management méně náročný než např. chov dojníc, zřetelně ovlivňuje „ekonomiku“ výkrmu. Při řízení výkrmu býků je nutno respektovat mimo jiné následující skutečnosti:

- garantem úspěchu podnikání jsou motivovaní pracovníci;
- je nutno stanovit závazný průběh pracovního procesu s určením konkrétních úkolů a konkrétní odpovědnosti za jejich plnění;
- veškeré práce ve stáji je nutno vykonávat pečlivě v co nejkratším čase;
- průběh pracovního procesu je nutno promýšlet a průběžně zlepšovat;
- nezbytná je intenzivní a pravidelná kontrola výroby.

Podle *Tempelmannna (72)* se projevuje výrazný vliv odpovědného pracovníka za výkrm býků na ukazatele uvedené v tab. 67, které současně představují faktory rozhodující o ekonomických výsledcích výkrmu býků.

Tab. 67 Vysoký vliv managementu na výsledky výkrmu býků¹⁾

Ukazatel	faktor
nákup telat	<ul style="list-style-type: none">- sledování a „sladění“ cen telat a jatečných býků;- posouzení hmotnosti a věku telat a údajů ve zvířecím pasu;
vysoké přírůstky hmotnosti	<ul style="list-style-type: none">- vysoká kvalita telat;- vysoká jakost objemných krmiv a optimální krmné dávky;- správná technika krmení a zásobování zvířat pitnou vodou;- optimální počty zvířat v kotcích a bezpečné stájové podlahy;- zamezení výskytu parazitů;
vysoké porážkové hmotnosti	<ul style="list-style-type: none">- vysoká kvalita telat;- geneticky podmíněné optimální porážkové hmotnosti;- vyrovnané krmení;
nízké ztráty zvířat	<ul style="list-style-type: none">- dobré stájové mikroklima;- optimální počty zvířat v kotcích a bezpečné stájové podlahy;- pravidelné sledování a kontrola zvířat;- tvorba homogenních skupin a separace „slabých“ zvířat;
nízké náklady na krmiva	<ul style="list-style-type: none">- vysoká jakost objemných krmiv a optimální krmné dávky;- cenově příznivý nákup jaderných krmiv;- pravidelná kontrola příjmu krmiva zvířaty;- zamezení experimentům s drahými doplňkovými látkami;- snížení (zamezení) ztrát krmiv (skladování, žlab apod.);
lepší zpeněžování	<ul style="list-style-type: none">- odpovědné sledování trhu;- vysoká kvalita JUT býků a optimální porážkové hmotnosti;- jednání s odběrateli jatečných zvířat.

Pramen: (72).

1) v důsledku rozdílné úrovně managementu se ukazatele mohou lišit o ± 25 % průměru.

6. Hlavní ekonomické zásady výkrmu býků

Z předchozích kapitol vyplývá poměrně značná variabilita všech uváděných ukazatelů, která je vyvolána odlišnými přírodními a výrobními podmínkami, biologickým charakterem podnikání v zemědělství, nepřesnostmi v metodice a v evidenci ukazatelů, změnami kurzu české a evropské měny a dalšími faktory. Variabilita mezi podniky hospodařícími ve srovnatelných podmínkách však poukazuje na možnosti zlepšení výrobních a ekonomických výsledků výkrmu.

K ekonomicky efektivnímu výkrmu býků v ČR může přispět respektování a zohlednění následujících poznatků a skutečností zjištěných v ČR i v zahraničí:

- **masná užitkovost** býků všech hlavních plemen skotu chovaných v ČR umožňuje dosahovat při jejich výkrmu pozitivních ekonomických ukazatelů;
- základní podmínkou příznivých ekonomických výsledků je dobrý **zdravotní stav** vykrmovaných býků. Každé onemocnění vyvolává ekonomické ztráty v důsledku „výpadku“ produkce (pokles tržeb a zisku) a nákladů spojených s léčením zvířat. O zdravotním stavu vykrmovaných býků často rozhoduje zdravotní stav do výkrmu zařazovaného zástavu. Úhyny a nutné porážky býků ve výkrmu by neměly překročit v průměru 2 %;
- **věk a hmotnost** býčků při začátku i ukončení výkrmu kolísají v závislosti na plemeni, systému chovu, technickém a technologickém vybavení výkrmny, cenách aj.) ve značném rozmezí. Věk býčků při zahájení výkrmu kolísá od 14 dnů do 11 měsíců při hmotnosti od 45 do 400 kg, výkrm trvá do věku 270 až 750 dnů a hmotnosti 365 až 740 kg. Nejmladší telata zařazovaná do výkrmu vyžadují speciální technologii chovu a výživy;
- ceny býčků k výkrmu ovlivňuje poptávka a nabídka, plemeno (užitkový typ), živá hmotnost a věk, roční období, odbyt a ceny masa aj. **Cena zástavu** se na celkových nákladech výkrmu býků podílí obvykle 30 až 55 %, přičemž ceny zástavových býčků v posledních letech mírně zvyšují;
- **ceny býčků** masných plemen a plemene fleckvieh (českého strakatého) za kg hmotnosti jsou srovnatelné, býčků dojných plemen (především holštýnského) jsou při značné variabilitě v průměru o cca 30 až 40 % nižší;
- především ze zahraničních zkušeností vyplývá, že **hmotnost býčků** při začátku výkrmu (cca 90 až 210 kg) má u stejných plemen na ekonomické výsledky výkrmu poměrně malý vliv;
- nižší **ceny holštýnských býčků** ve srovnání s masnými a „kombinovaným“ plemen snižují objem tržeb chovatelům dojnic tohoto plemene, ekonomické výsledky intenzivního výkrmu býků všech tří skupin býčků však mohou být (a často jsou) srovnatelné. Jedním z důvodů (hlavně v zahraničí) jsou vysoké ceny zástavových býčků, které ekonomické přednosti výkrmu býků masných a kombinovaných plemen v mnoha případech zcela eliminují.
- na **ekonomické výsledky výkrmu** býků různých genotypů mají vliv hlavně ceny zástavu, přírůstky a jakost masa, resp. nákupní ceny jatečných zvířat, náklady a jejich hlavní položky. Ceny zástavových býčků různých plemen

jsou často „nastaveny“ tak, že umožňují dosahovat přibližně stejné rentability výkrmu býků všech hlavních plemene a jejich kříženců;

- z údajů zjištěných v praxi a z modelových výpočtů vyplývá, že při výkrmu býků **holštýnského plemene** lze dosahovat vysokých porážkových hmotností, pouze o cca 10 % nižších přírůstků než u masných a kombinovaných plemen a jejich kříženců, a tím i srovnatelné rentability;
- růstová schopnost býků masných a kombinovaných plemen je vysoká. Přední podniky v ČR dosahují **přírůstky** býků přes 1 100 gramů, v zahraničí jsou na podnikové úrovni vykazovány přírůstky kolem 1 300 gramů, v rámci pokusů a kontroly masné užitkovosti na stanicích až přes 1 500 gramů na kus a den. Přírůstek 1 500 gramů za dobu výkrmu je v Německu součástí chovného cíle některých masných plemen, 1 200 až 1 500 gramů se požaduje (a dosahuje) u plemene fleckvieh, vyjímečně jsou uváděny přírůstky hmotnosti 2 000 gramů na den. Pro holštýnské plemeno se obvykle požadují „dobré přírůstky“;
- s růstem užitkovosti se až do hranice odpovídající produkčním schopnostem zvířat v přepočtu na kg přírůstku obvykle zvyšují variabilní náklady, snižují se náklady stálé a zlepšují se **ekonomické výsledky** výkrmu býků;
- bez vysokých přírůstků, o nichž rozhodují nejen produkční schopnosti zvířat, je **rentabilní výkrm** býků jakýchkoliv plemen a genotypů nereálný. Zvýšení přírůstku hmotnosti býků ve výkrmu o 100 gramů na den má za následek zvýšení zisku o cca 1 000 až 2 250 Kč na stájové místo;
- vysoké (optimální) **porážkové hmotnosti** býků jsou spolu s přírůstkem, náklady na krmiva a cenami zástavu hlavními faktory ovlivňujícími rentabilitu jejich výkrmu. Mezi ekonomické výhody vyšší hmotnosti při porážce patří vyšší jakost JUT, „ředění“ ceny zástavu v přepočtu na kus, nižší spotřeba času aj.
- **ekonomický přínos** zvýšení porážkové hmotnosti o 50 kg lze při konstantní ceně zástavu a tržbách za kg hmotnosti jatečných býků v průměru odhadnout na 500 Kč na kus a 0,75 Kč na kg živé hmotnosti;
- na dosažení **vysoké porážkové hmotnosti** má vliv především vysoká růstová schopnost býků v prvním roce života, resp. v rozmezí hmotnosti 250 až 450 kg, odpovídající a vyrovnaná výživa, kvalitní zástav a geneticky podmíněné optimální hmotnosti jatečných býků. Předností vysoké porážkové hmotnosti je „ředění“ nákladů na zástav, obvykle lepší výsledky klasifikace JUT a nižší spotřeba pracovního času na kus;
- **náklady na krmiva** se na celkových nákladech výkrmu býků obvykle podílejí 40 až 60 %. Při současném zdražování objemných (zejména kukuřičné siláže) a jadrných krmiv vyžaduje výživa býků zvýšenou pozornost;
- vzhledem ke konkurenci „energetických“ plodin byla v Německu ověřena náhrada **krmné dávky** založené na kukuřičné siláži krmnou dávkou z obilí a slámy. Z výsledků vyplynulo, že z hlediska zdravotního stavu a výživy lze obě metody považovat za rovnocenné (krmná dávka s obilím je náročnější na management), z hlediska ekonomiky byla výhodnější kukuřičná siláž (nižší náklady na krmiva o 1 225 Kč a 13 % na kus);

- při výkrmu býků travní **siláží** byly ve srovnání se siláží kukuřičnou zjištěny srovnatelné ekonomické výsledky;
- dobrá nebo podprůměrná **jakost vlastních objemných krmiv** se v nákladech vynaložených na jejich výrobu projeví většinou minimálně. Na ekonomické výsledky výkrmu býků má výrazný vliv produkce živin z jednoho hektaru krmných plodin. Při denním přírůstku 1 200 gramů lze dobrou kukuřičnou siláží vyrobenou z jednoho hektaru vykrmit 6 býků, při mírně podprůměrné kvalitě siláže a přírůstku 1 100 gramů pouze 4,5 býka;
- hmotnost, zmasilost, protučnělost a další **ukazatele JUT** skotu se zjišťují systémem SEUROP. Výsledky se v různé míře využívají ke stanovení cen za jatečná zvířata. Cenové masky využívané pro hlavní kategorie jatečného skotu především v zahraničí umožňují chovatelům skotu předem posoudit efektivnost některých opatření, např. účelnost výkrmu do vysoké hmotnosti, zlepšování zmasilosti, volbu plemene apod. Na změnách cenové masky se často podílejí zástupci dodavatelů (odbytových družstev);
- v ČR jsou ve srovnání s průměrem států EU-15 patrné dlouhodobě výrazně nižší **tržby** za vykrmené býky a nižší vliv jakosti JUT na ceny a ekonomické výsledky výkrmu býků;
- vzhledem k ekonomickým ukazatelům je zřejmé, že intenzivní výkrm býků nebude ve větším rozsahu zdrojem bio-masa, resp. ekologické produkce. V případě její realizace je nutno zajistit porážky zvířat na certifikovaných jatkách pro „**ekologické**“ **porážky** a odbyt za vyšší než „konvenční“ ceny;
- **přímý prodej** hovězího masa (ze dvora) nemá v ČR výraznější tradici, přesto může být hlavně pro malé podniky přijatelnou variantou zpeněžování. Podle německých zkušeností se lepší jakosti při zrání (10 až 14 dnů) dosahuje u masa s krátkými vlákny a s lepším mramorováním, to je u holštýnských býků a jejich užitkových kříženců;
- za způsob zpeněžování lze počítat i prodej býků prostřednictvím odbytových organizací (družstev). Např. v Bavorsku, kde se vykrmuje kolem 450 tis. býků a soběstačnost v produkci překračuje 200 %, se „přes“ **odbytová družstva** realizuje kolem 40 % výroby této komodity. Vyjednávací pozice odbytových sdružení o cenách je výrazně silnější než jednotlivých výrobců;
- vedle zastupování zájmů výrobců na trhu (**vyjednávání cen**) poskytují některé odbytové spolky svým členům poradenství v oblasti řízení výroby, zajišťují odbyt za ztížených podmínek, podporují přímý prodej a značkové programy, spolupracují při tvorbě programů k dosahování vyšší přidané hodnoty, zajišťují racionální a ekonomicky příznivou přepravu zvířat aj.
- **reforma** společné zemědělské politiky se ve státech unie projevuje mimo jiné oddělením přímých plateb od produkce s negativním dopadem na ekonomiku výkrmu býků a objem produkce. „Výpadek“ přímých plateb a premií na býky by měly uhradit vyšší tržby za jatečná zvířata, snížení nákladů, zlepšení systému výkrmu a výroby krmiv aj. Reakcí na změněné podmínky může být rovněž rozšíření nebo zrušení výkrmu býků;

- ekonomiku výkrmu býků výrazně ovlivňují **pracovní náklady**, resp. spotřeba pracovního času a hodinová sazba. V ČR dosahuje podíl mezd na celkových nákladech obvykle 15 až 25 %;
- **spotřeba času** na výkrm býků kolísá v závislosti na kapacitě a vybavení stáje, krmné dávce, hmotnosti zástavu a dalších faktorech. Při výkrmu 100 býků ji lze podle zjištěných údajů přibližně odhadnout na 1,70 min. na kus a den a na 10,3 hod. na kus a rok (norma obsluhy 190 až 200 kusů na pracovníka), při 200 býcích na 0,9 min. a 5,6 hod. (350 až 360 kusů);
- dotované a politicky podporované pěstování energetických plodin se v rámci unie úspěšně rozvíjí. Zvyšováním výměry pro **energetické plodiny** toto nové odvětví konkuruje hlavně přežvýkavcům. Zajištění potravin nejen v rámci EU je stejně významným úkolem agrárního sektoru jako výroba energie. Je proto zřejmé, že se skot bude v EU a v ČR chovat i v nastávajícím období;
- závěry z hodnocení ekonomických výsledků výkrmu býků a výroby bioplynu nejsou jednoznačné. Podle některých propočtů je mírně efektivnější **výroba bioplynu**. Rizika s výrobou bioplynu však mohou vyvolat značné ztráty. Jedná se o růst cen substrátu při dalším zvýšení pachtovného, výtěžnost plynu, životnost motorů, mzdy a dopravní náklady, využití tepla aj.;
- aktuální **prognózy vývoje cen** jatečného skotu jsou spíše vyjímečné a opatrné. Většina dostupných prognóz počítá se zvyšováním nákupních cen jatečných býků do roku 2013 (2015) nejčastěji v rozmezí 6 a 9 %;
- bez zřetele na uvedené prognózy budou **ceny jatečných býků** v nastávajícím období reagovat na nabídku a poptávku po hovězím mase, vývoj cen dalších potravin, ceny a nabídku zástavových telat, vývoj společné zemědělské politiky, změny kurzu evropské měny a amerického dolaru apod.;
- příznivou ekonomiku nelze zajistit bez kvalifikovaného **managementu**, který výrazně ovlivňuje výsledky výkrmu býků rozhodováním o nákupech telat, intenzitě výkrmu, krmných dávkách, porážkových hmotnostech, způsobu a termínech prodeje, organizaci práce, hlavních položkách nákladů, členství v odbytových sdruženích a dalších zásadách podnikání. Realizace opatření vyplývajících z přijatých rozhodnutí vyžaduje spolehlivé ošetřovatele zvířat.

7. Možnosti zlepšení ekonomických ukazatelů výkrmu býků

Mezi hlavní faktory ekonomické úspěšnosti výkrmu býků patří ceny zástavu, tržby za jatečné býky, náklady a jejich hlavní položky, přírůstky hmotnosti, úhyny a nutné porážky zvířat v průběhu výkrmu, porážkové hmotnosti a jakost JUT stanovená systémem SEUROP. Zlepšením těchto i dalších ukazatelů lze zlepšit i ekonomické výsledky výkrmu. Odhad přínosů zlepšení výrobních a dalších ukazatelů převzatý z některých zdrojů uvedených v části „Použitá a doporučená literatura“, popř. modelově vypočítaný, uvádí tab. 68.

Tab. 68 Odhad ekonomických přínosů realizace vybraných opatření

Opatření	odhad přínosu
zvýšení přírůstku o 100 g na kus a den	- zkrácení doby výkrmu o 50 dnů; - snížení nákl. na krmiva o 1 000 Kč na kus, resp o 1,75 až 22,50 Kč na KD; - zvýšení zisku o 1,00 až 1,18 Kč/kg jat. hm.; - zvýšení zisku o 1 680 až 1 950 Kč/kus;
cena jadrných krmiv ± 25 Kč	- náklady ± 250 Kč na kus; - náklady ± 0,70 až 0,83 Kč/kg jat. hm.;
cena zástavu ± 2,50 Kč na kg hmotnosti	- náklady ± 150 Kč na kus (nákupu telat); - náklady ± 500 Kč na kus (nákup po odst.);
cena ± 2,50 Kč/kg jat. hm.	- tržby ± 750 až 875 Kč za kus;
zvýšení hmotnosti při porážce o 50 kg/kus	- zvýšení zisku o cca 0,75 Kč/kg živé hm.; - zvýšení zisku o cca 500 Kč/kus;
nižší ztráty při výkrmu o 1 %	- zvýšení zisku o 150 Kč (nákupu telat); - zvýšení zisku o 175 Kč (nákup po odstavu);
nižší ztráty objem. krmiv o 5 %	- zvýšení zisku o 0,78 až 1,25 Kč/kg jat. hm.;
nižší náklady na vlastní objemná krmiva o 2 500 Kč/ha	- zvýšení zisku o 0,95 až 1,22 Kč/kg jat. hm.;
nižší náklady na nakoupená objemná krmiva o 25 Kč/tunu	- zvýšení zisku o 0,38 až 0,50 Kč/kg jat. hm.;
zlepšení zmasilosti z P na O	- zvýšení tržeb o 9 až 13 Kč/kg jat. hm.;
zlepšení zmasilosti z O na R	- zvýšení tržeb o cca 5 Kč/kg jat. hm.,;
zlepšení zmasilosti z R na E, U	- zvýšení tržeb o cca 1 až 2 Kč/kg jat. hm.,;
snížení spotřeby o 1 hod./kus	- zvýšení zisku o 0,72 až 0,88 Kč/kg jat. hm.;
změna sazby o 25 Kč/hod.	- změna zisku o 0,55 až 0,70Kč/kg jat. hm.;

Stejně jako vykázané náklady jsou orientační i uvedené ekonomické přínosy. Jejich konkrétní výše je ovlivněna mnoha faktory, jako jsou přírodní, výrobní a ekonomické podmínky, poptávka a nabídka po telatech a mase, konkurencí dalších výroby aj. Současně je zřejmé, že možnosti zlepšování ekonomických výsledků výkrmu býků existují, a že jejich realizace v praxi není jednoduchá.

Některé faktory může zcela nebo zčásti ovlivnit chovatel, k realizaci dalších potřebuje spolupráci nadpodnikových orgánů, profesních sdružení, odběratelů a zpracovatelů jatečných zvířat a dalších zemědělských podniků.

Na podnikové úrovni se bude jednat především o:

- vypracování koncepce rozvoje podniku;
- vymezení proporcí mezi produkcí plodin k potravinářským, krmným a energetickým účelům;
- „ekonomickou“ užitkovost s odpovídajícími náklady;
- dobrý zdravotní stav zvířat a vysokou jakost tržních produktů;
- dobrou organizaci a nízkou potřebu práce a další.

Na nadpodnikové úrovni by měla být zvýšená pozornost věnována:

- politické podpoře agrárního sektoru;
- vypracování a průběžné aktualizaci koncepce zemědělství včetně stanovení středně- a dlouhodobých priorit;
- kvalifikované informovanosti zemědělských podnikatelů o plánech a cílech společné zemědělské politiky (ochrana trhu, dotace a podpory, obnovitelné zdroje energie, rozvoj venkova, životní prostředí aj.);
- ochraně půdního fondu;
- zajištění příjmu všech dotací na podporované programy a projekty;
- podpoře činnosti silných odbytových sdružení;
- dobré spolupráci s odběrateli, zpracovateli a obchodníky;
- podpoře podnikání a vývozu;
- podpoře domácí spotřeby a zvyšování bezpečnosti potravin;
- ozdravování stád skotu;
- prosazování národních zájmů v orgánech EU;

Na úrovni EU by měli zástupci ČR podporovat:

- dosažení stejné společné zemědělské politiky pro všechny státy unie, resp. odstranění nesouladu v uplatňování jejich některých zásad mezi státy unie;
- včasnou informovanost členských států EU o připravovaných změnách společné zemědělské politiky;
- citlivé stanovení poměru podpory ploch k pěstování potravinářských, krmných a energetických plodin;
- uplatňování zásad jakosti a bezpečnosti potravin i vůči třetím zemím, ze kterých se potraviny (např. hovězí maso) dovážejí;
- pružnější reakci orgánů EU na měnící se společenské, ekonomické a výrobní podmínky v rámci pokračující globalizace výroby a trhů;
- úspěšnější realizaci cílů vytýčených prohlášením představitelů unie po skončení přístupových rozhovorů, ve kterém se mimo jiné uvádí, že „...v každém z deseti nových států bude mít agrární sektor lepší podmínky než má dosud. Výrobci a zpracovatelé budou mít přístup na rozšířený vnitřní trh ... V rámci společné zemědělské politiky budou existovat stabilnější ceny ... Se vstupem do EU obdrží nové členské státy místo u stolu, u kterého se budou přijímat závažná rozhodnutí pro celou Evropu, a budou spolurozhodovat o tom, jak Evropa funguje ...“ (92).

8. Závěr

Z domácích a zahraničních údajů uvedených v předchozích kapitolách je zřejmé, že v případě výkrmu býků se nejedná o jednoduché a automaticky vysoce ekonomicky efektivní odvětví živočišné výroby. Příčin tohoto stavu je několik. Jedná se o stagnaci spotřeby hovězího masa na obyvatele v mnoha státech na nízké úrovni, o zdravotní problémy skotu v nedávné minulosti (BSE, resp. nemoc „šílených krav“), o oddělení přímých plateb od produkce v rámci reformy společné zemědělské politiky unie, zvyšující se konkurenci pěstování „energetických“ plodin aj. Přesto však roční porážky kolem 15 milionů býků v unii a 130 tis. býků v ČR za rok potvrzují, že i toto odvětví je stále vyznaným předmětem podnikání v agrárním sektoru, a že i při výkrmu býků se dosahuje zisk. Z obliby hovězího masa v mnoha státech světa, ze stabilizovaných stavů masných plemen skotu v rámci EU a z nutnosti využívat býky pocházející z dojených stád krav je zřejmé, že se býci budou vykrmovat i v dalším období.

Mezi základní podmínky příznivé ekonomiky výkrmu býků patří:

- průměrné přírůstky u býků masných plemen 1 200 gramů, u mléčných plemen nad 1 000 gramů na kus a den;
- vysoké porážkové hmotnosti býků (masných plemen cca 700 kg, ostatních plemen kolem 650 kg v živém) spojené s vysokými přírůstky hmotnosti;
- ceny zástavových býčků všech plemen, produktů křížení a užitkových typů umožňující ekonomicky efektivní výkrm;
- dobrý zdravotní stav, resp. nízké úhyny a nutné porážky býků v průběhu výkrmu;
- vysoká jakost jatečných zvířat;
- zajištění odbytu za vynaloženým nákladům odpovídající ceny.

Předpokladem dosažení těchto parametrů jsou především optimální výživa (vysoká kvalita, resp. vysoká produkční účinnost objemných krmiv), odpovědná a svědomitá práce ošetřovatelů a úspornost při vynakládání jednotlivých nákladových položek. Stimulem ke zvyšování jakosti by měla být jednotná klasifikace jatečných zvířat (systém SEUROP) zohledňující a cenově diferencující kvalitu jatečných těl (masa) a zajištění odbytu kvalitního hovězího masa v rámci unii z důvodu poklesu soběstačnosti vlastní výroby pod 100 %.

Ve všech případech by však zavedení tohoto odvětví měla předcházet důkladná a spolehlivá analýza konkrétních podmínek, možností, předností a nedostatků. Probíhající produkce by měla být každoročně analyzována a hodnocena na základě pravidelně zjišťovaných a evidovaných výrobních a ekonomických výsledků.

9. Přílohy: orientační směrné (normativní) ukazatele výkrmu býků

Výsledky závislé na přírodních a klimatických podmínkách stejně jako biologické ukazatele se vyznačují velkou variabilitou. Proto z nich odvozené normativní hodnoty jsou orientační. Uvedené „směrné ukazatele“ jsou převzaty z citované literatury, popř. nebo odvozeny z „příbuzných“ údajů. Hodnoty ve sloupci „průměr“ jsou v některých případech cílovými parametry. Ekonomické ukazatele jsou ve většině případů „evropskými“ údaji, které je nutno vzhledem k variabilitě, cenovým kurzům a k dalším faktorům považovat za orientační.

Příl. 1 Mladí býci¹⁾ - masná a české strakaté plemeno

Ukazatel		jedn.	průměr	rozmezí
věk býčků při začátku výkrmu		dnů	140	100 až 200
hmotn. býčků při začátku výkrmu		kg/kus	200	150 až 300
přírůstek hmotnosti	v živém	g/kus/den	1 200	1 100 až 1 350
	v jatečné hmotnosti		600	
doba výkrmu		měs.	13,4	12,5 až 17,5
věk při porážce		měs.	18,0	16 až 24
hmotnost při porážce	v živém	kg/kus	690	620 až 725
	v jatečné hmotnosti		400	
třída zmasilosti		S až P	E	S až R
třída za protučnělost		1 až 5	2,5	2 až 3
jatečná výtěžnost		%	58	55 až 60
ztráty (úhyny a nutné porážky)		%	3	2 až 6
cena zástavových býčků		Kč/kg	70	55 až 85
tržby za jatečné býky	v živém	Kč/kg	44	39 až 50
	v jatečné hmotnosti		75	
náklady	zástav	tis. Kč/kus	14,0	10,0 až 16,5
	krmiva objemná		4,8	3,6 až 6,0
	krmiva jadrná		4,4	3,5 až 5,5
	pracovní		2,5	2,0 až 5,0
	veterinární výkony		0,9	0,7 až 1,5
	PHM a energie		0,9	0,7 až 1,5
	ostatní		4,5	3,0 až 6,0
celkem	32,0	27,0 až 38,0		
příjmy celkem ²⁾		tis. Kč/kus	31,0	26,0 až 35,0
rozdíl příjmů a nákladů (zisk)		tis. Kč/kus	-1,0	-5,0 až +4,0
míra rentability		%	-3	-10 až +10
spotřeba jadrných krmiv		kg/kus	820	750 až 900
		kg/kg přír.	1,70	1,50 až 2,00

1) věk při porážce do 24 měs.

2) včetně hodnoty kejdy (výkaly).

Příl. 2 Mladí býci¹⁾ – holštýnské plemeno

Ukazatel		jedn.	průměr	rozmezí
věk býčků při začátku výkrmu		dnů	70	60 až 85
hmotn. býčků při začátku výkrmu		kg/kus	85	70 až 100
přírůstek hmotnosti	v živém	g/kus/den	1 100	950 až 1 200
	v jatečné hmotnosti		600	450 až 650
doba výkrmu		měs.	16,9	15,5 až 22,5
věk při porážce		měs.	19,2	17,0 až 24,0
hmotnost při porážce	v živém	kg/kus	650	580 až 700
	v jatečné hmotnosti		350	300 až 410
třída zmasilosti		S až P	U až R	E až O
třída za protučnělost		1 až 5	2,5	2 až 3
jatečná výtěžnost		%	54	50 až 58
ztráty (úhyny a nutné porážky)		%	5	3 až 8
cena zástavových býčků		Kč/kg	55	45 až 75
tržby za jatečné býky	v živém	Kč/kg	39	35 až 48
	v jatečné hmotnosti		72	60 až 75
náklady	zástav	tis. Kč/kus	4,7	3,8 až 5,9
	krmiva objemná		5,7	4,6 až 7,1
	krmiva jadrná		6,3	5,0 až 7,9
	pracovní		3,5	2,8 až 4,4
	veterinární výkony		1,3	1,0 až 1,6
	PHM a energie		1,2	1,0 až 1,5
	ostatní		4,6	3,7 až 5,8
	celkem		27,3	21,8 až 34,1
příjmy celkem ²⁾		tis. Kč/kus	26,6	21,3 až 33,3
rozdíl příjmů a nákladů (zisk)		tis. Kč/kus	-0,7	-5,0 až +5,0
míra rentability		%	-3	-20 až +20
spotřeba jadrných krmiv		kg/kus	950	900 až 1 100
		kg/kg přír.	1,85	1,70 až 2,30

1) věk při porážce do 24 měs.

2) včetně hodnoty kejdy (výkaly).

Příl. 3 Nejvyšší nákladové položky výkrmu býků v Německu (průměr)

Položka, náklady	masná plemena Kč na			mléčná plemena Kč na		
	kus	krmný den	kg jat. hmotn.	kus	krmný den	kg jat. hmotn.
na krmiva	10 975	15,00	30,00	13 350	21,25	39,25
pracovní	4 200	7,25	11,50	4 150	6,75	12,25
na zástav	12 025	20,75	32,75	6 025	9,50	17,75

Pramen: (32).

Příl. 4 „České“ normativy výkrmu býků (celoroštová stáj, 300 kusů)

Ukazatel	jednotka	užitkovost		intenzivní produkce
		průměrná	vyšší	
přírůstek hmotnosti	g/kus/den	850	1 000	1 200
cena zástavu	Kč/kg	43	46	52
hmotn. při nastájení	kg/kus	145	164	200
výkrm od 6 měs. do	měs.	22,0	20,5	18,5
doba výkrmu	dnů	476	426	375
porážková živá hmotn.	kg/kus	550	600	650
přír. za dobu výkrmu		405	436	450
býků na stáj. místo	kusů	0,76	0,84	0,97
úhyn býků za rok	%	1	1	1
cena za jateč. býky	Kč/kg ž.hm.	36,00	37,50	40,00
tržby na stájové místo	Kč/rok	14 898	18 711	24 968
cena statkových hnojiv	Kč/UM/rok	700	700	700
spotřeba jadr. krmiv	kg/UM/rok	460	550	750
spotřeba nafty	t/UM/rok	96	96	96
spotřeba času	hod./UM/rok	16	16	16
na jadrná krmiva ¹⁾	Kč/UM/rok	1840	2240	3000
veter. výkony a léky ¹⁾		159	170	180
energie a voda ¹⁾		180	200	220
přímé mzdy ¹⁾		900	900	900
činnost techniky ¹⁾		400	400	400
objemná krmiva ¹⁾		4000	5200	6300
zástav ¹⁾		4 739	6337	10088
normativní fixní nákl.		1510	1560	1612
variabilní náklady včetně objemných krmiv		Kč/UM/rok	12218	15447
	Kč/kus	16239	18575	21960
	Kč/kg přír.	40,10	42,60	48,80
	Kč/KD	34,08	42,60	58,56
tržby	Kč/UM/rok	16801	20614	26871
	Kč/kus	22330	24788	27982
	Kč/kg přír.	55,14	56,85	62,18
	Kč/KD	46,87	56,85	74,62
upravený příspěvek na úhradu (tržní produkce – variabilní náklady včetně objem. krmiv)	Kč/UM/rok	4583	5167	5783
	Kč/kus	6091	6213	6022
	Kč/kg přír.	15,04	14,25	13,38
	Kč/KD	12,78	14,25	16,06

Pramen: (37).

1) variabilní náklady.

10. Použitá a doporučená literatura

- (1) Commodities and trade. Meat Market Assessment and Meat Statistics, FAO, December 2007 (<http://www.fao.org/docrep/010/ah864e/ah864e09.htm>).
- (2) Agrarmärkte 2007 (2006). LfL Ernährungswirtschaft. Schriftenreihe der BLA f. Landwirtschaft. Jahresheft 2006 und 2007.
- (3) Vieh und Fleisch. Marktbilanz Deutschland, EU, Welt. ZMP Bonn, 2006 a 2007.
- (4) MIELKEN, A.: The agricultural negotiation of the WTO and its affect on European Agriculture. UECEV, Bruxelles (www.uecbv.eu).
- (5) Dynamik auf globalen Rind- und Schweinefleischmärkten. ZMP-Monatsjournal Vieh & Fleisch, Nr. 2, S.3-4, 2008.
- (6) Livestock and Poultry. World Markets and Trades. United States Department of Agriculture, Foreign Agric. Service, Circular Series DL&P 2-06, 2007.
- (7) Agrarmärkte in Zahlen. EU, Tier und Pflanzenproduktion. ZMP Bonn, 2007.
- (8) Commission Regulation (EC) No 2342/1999 of 28 October 1999 laying down detailed rules for the application of Council Regulation (EC) No 1254/1999 on the common organisation of the market in beef as regards premium schemes.
- (9) Marktbilanz Milch. Deutschland, EU, Weltmarkt. ZMP GmbH Bonn, 2006.
- (10) EU importierte mehr Rindfleisch. ZMP Bonn, 2008 (<http://www.zmp.de>).
- (11) Commission decision of 17 January 2008 amending Annex II to Council Decision 79/542/EEC as regards the imports of bovine fresh meat from Brazil.
- (12) Statistické ročenky ČR 1990 až 2005. ČSÚ Praha.
- (13) KVAPILÍK, J. - PYTLOUN, J. - BUCEK, P. a kol.: Ročenky "Chov skotu v ČR". ČMSCH, SCHČSS, SCHČS, ČSCHMS, Praha 2001 až 2008.
- (14) Výsledky statistického šetření hmotnostních přírůstků u skotu a prasat a spotřeby jaderných krmiv za roky 1990 až 2005. MZe ČR.
- (15) ZJALIĆ, M. - DIMITRIADOU, A. - ROSATI, A.: Beef production in the EU and the CAP reform. Stočarstvo 60:2006 (3) 181-202.
- (16) KVAPILÍK, J. – RŮŽIČKA, Z. – ZAHŘÁDKOVÁ, R.: Vybrané ukazatele porážek býků. Naš chov, č. 11, s. 26-30, 2007.
- (17) Obchodní zákoník ČR čís. 513/1991 Sb.
- (18) BUBENIK, W. – SCHIRRMACHER, M.: Anleitung zur Vollkostenrechnung im landwirtschaftlichen Betrieb. Sächsische LA für Landwirtschaft, 1999.
- (19) BOUDNÝ, J. – MLÁDEK, Z.: Výběrové šetření o nákladech a výnosech zemědělských výrobků za rok 2006 a 2007. VÚZE Praha 2008.
- (20) WÜRFL, P. a kol.: Jahresbericht 2006. Inst. f. Ländliche Strukturentwicklung, Betriebswirtschaft und Agrarinformatik, München 2007.
- (21) Planungsrichtwerte. Sächsische LA f. Landwirtschaft (www.sachsen.de).
- (22) BRÜGGEMANN, D. - KELLER, M. – DEBLITZ, C.: Was passiert nach 2009? Panorama Rindermast. DLG-Mitteilungen 5/2007.
- (23) BRÖMMER, J. – DEBLITZ, C.: Rindermast in Deutschland - eine expertengestützte Analyse. IFCN, FAL, Braunschweig, März 2006.
- (24) DÖRING, L. – LIEPE, U. – SCHUSTER, J.: Jahresbericht 2006. LKV Sachsen-Anhalt e.V., Halle-Salle, 2007.
- (25) HANFF, H. - NEUBERT, G. – BRUDEL, H.: Datensammlung für die Betriebsplanung. LVL Brandenburg, Frankfurt (Oder), 2005.

- (26) BRÄNDLE, S.: Hohe Kälberverluste - ein Stück verschenkte Zukunft! Bildungs- und Wissenszentrum Aulendorf, 2006 (www.landwirtschaftmlr.baden-wuerttemberg.de).
- (27) Jahresbericht 2005. Bundes FA f. Landwirtschaft, Braunschweig 2006.
- (28) Agrarmärkte in Bayern. Märkte und Preise – Nutzkälber (<http://www.maerkteundpreise.de/>).
- (29) Mastkälber Preise - Bayern (<http://www.lbr.bayern.de/rzvmittelfranken/script/Marktberichte/Z080220.htm>).
- (30) Fleischrinder-Herdbuch Bonn e.V. 2008 (<http://www.fhb-bonn.de/>).
- (31) Jahresbericht 2007. BV Deutscher Fleischrinderzüchter und -halter, Bonn 2008.
- (32) ROFFEIS, M.: Ergebnisse zur Rindermast in Brandenburg, 2004 (Isast23.sachsen-anhalt.de/llg/tierhaltungszucht/fleischrinder/).
- (33) Jahresergebnisse Bullenmast. Bayerisches Staatsministerium f. Landwirtschaft, Trautstein 2008 (www.alfts.bayern.de/tierhaltung/20035/index.php).
- (34) Betriebszweigauswertung Bullenmast 2005/2006. LK Niedersachsen, 2008 (<http://www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/1/nav/226.html>).
- (35) ZELFEL, P. – PRIEGNITZ, B.: Ergebnisse der Bullenmast in Sachsen-Anhalt im Wirtschaftsjahr 2003/2004. LKV Sachsen-Anhalt e.V., 2004.
- (36) Berechnung des Deckungsbeitrages der Bullenmast. Berechnung des Deckungsbeitrages der Bullenmast, 2008 (<http://www.lfl.bayern.de/>).
- (37) KAVKA, M. a kol.: Normativy pro zemědělskou a potravinářskou výrobu. 400 s. ÚVTIZ Praha, 2006.
- (38) GRÄFE, E.: Betriebswirtschaftliche Richtwerte Bullenmast. Thüringer Landesanstalt f. Landwirtschaft, September 2007.
- (39) TEMPELMANN, A.: Fachforum Milcherzeugung und Bullenmast. Verbesserung der Wirtschaftlichkeit in der Bullenmast. LK Nordrhein-Westfalen, Cloppenburg, 2008.
- (40) SPREIDLER, M.: Auswirkungen eines steigenden Mastendgewichts auf die tierische Leistung und Wirtschaftlichkeit der Intensivmast von Fleckvieh-Jungbullen. Diss., TU München 2004.
- (41) Biogas auf der IFAT 2008: Klimaretter oder Nahrungskonkurrent? Messe München GmbH, 2008.
- (42) SPIEKERS, H.: Wie reagieren die Milchviehhalter auf die veränderte Kostenstruktur bei den Futtermitteln. Inst. f. Tierernährung und Futterwirtschaft, Grub, 9/2007.
- (43) SCHUSTER, H.: Rinder nachhaltig füttern – was heißt das für 2008. In: Milch und Fleisch nachhaltig erzeugen – Nährstoffkreislauf im Griff. Teil 2: Milch und Rindfleisch. LfL Bayern, Inst. für Tierernährung, S. 35-39, 2008.
- (44) STRÜMPFEL, J. – LÖHNERT, H. J.: Intensive Bullenmast auf Stroh- und Getreidebasis. Thüringer Ministerium f. Landwirtschaft, 2006.
- (45) Rinderrassen (http://s4.landw.unihalle.de/lb/lehre/poe/kap09_1.pdf).
- (46) Rinderhaltung: Aufzucht - Mast - Mutterkühe. Unterrichtsmaterial (<http://www.infofarm.de/linksammlung.php?Kat=151>).
- (47) LÜPPING, W.: DLG-Spitzenbetriebe Milchviehhaltung 2004/2005 (cit. Spiekers, 42).
- (48) HAMM, R. - GOLDHOFER, H. – STOCKINGER, CH.- ET AL.: Landwirtschaftliche Erzeugerpreise in Bayern. LfL Agrarökonomie, Ausgabe 2007.

- (49) FISCHER, CH. - GERHARDY-LINDNER, S. - VON HENNIG, S. – ET AL.: Leitfaden Rinderhaltung. Innovationsvorhaben im Auftrage des Niedersächsischen Kultusministeriums Berufliche Bildung, Juli 2004.
- (50) Sächsischer Agrarbericht. Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Dresden, April 2007.
- (51) SCHWEIGER, J.: Bericht über die wirtschaftliche und soziale Lage der Salzburger Land- und Forstwirtschaft in den Jahren 2004 – 2006. Salzburg, 2007.
- (52) LK Nordrhein-Westfalen. Agrarmarkt NRW, Rindermarkt (<http://www.agrarmarkt.nrw.de/rindermarkt.htm>).
- (53) Preisspiegel Region "Süd-Ost-Bayern" - Furth/Landshut/Regensburg/Vilshofen. Osobní sdělení, Pocking 2006.
- (54) STEINWIDDER, A. – GRUBER, L. – GUGGENBERGER, T. – ET AL.: Einfluss der Rohprotein- und Energieversorgung auf Mast und Schlachtleistung, Fleischqualität sowie ökonomische und ökologische Parameter in der Fleckvieh-Stiermast. 33. Viehwirtschaftliche Fachtagung, HBLFA Gumpenstein 2006.
- (55) MAACK, R. – HEILMANN, L.: Wirtschaftlichkeit der Rindfleischerzeugung in Mecklenburg-Vorpommern unter Berücksichtigung der neuen EU-Bedingungen. Ergebnisbericht 54/04, LFA f. Landwirtschaft Mecklenburg-Vorpommern, 2006.
- (56) Erzeugerpreisbericht 2006 für landwirtschaftliche Produkte im Freistaat Sachsen. Das Lebensministerium, 2007.
- (57) URBAN, J. – ŠARAPATKA, B. a kol.: Ekologické zemědělství – učebnice pro školy i praxi. I. díl, 280 s. MŽP Praha, 2003.
- (58) ŠARAPATKA, B. – URBAN, J. a kol.: Ekologické zemědělství – učebnice pro školy i praxi. II. díl, 326 s. MŽP Praha, 2005.
- (59) Ökomarkt Jahrbuch 2007, Band 68. ZMP Bonn, 2007.
- (60) WEIßMANN, F. - LÖSER, R. - OPPERMANN, R. – RAHMANN, G.: Ökologische Rindfleischerzeugung. Inst. f. ökologische Landbau FAL, Westerau 2008 (<http://orgprints.org/12979/>).
- (61) SZIF - TIS ČR. Měsíční bilance výběrového souboru podniků ČR aj. (<http://www.szif.cz>).
- (62) SCHÖNE, F. – BERGMANN, H. – KINAST, C. – ET AL.: Standpunkt zur Vermarktung von Rindfleisch aus Thüringer Erzeugung. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, Januar 2006 (www.tll.de/ainfo).
- (63) HÖRNING, B. – AUBEL, E. – SIMANTKE, CH.: Ökologische Milch- und Rindfleischproduktion; Struktur, Entwicklung, Probleme, politischer Handlungsbedarf. Projekt 02QE348, Univ. Kassel, Schlussbericht, Juni 2004.
- (64) Direktvermarktung: Preise ab Hof (media.schweizerbauer.ch/files/20623_direktverkauf.pdf).
- (65) PALLER, F. - BINDER, J. – JANETSCHEK, H.: Standarddeckungsbeiträge und Daten für bäuerliche Direktvermarktung und Gästebeherbergung 2002/2003. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien 2003.
- (66) FAULHABER, I.: Rindermast 2020 in Bayern. In: Strategien zur Stärkung einer nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Landbewirtschaftung in Bayern. Teil 3: Rind- und Schweinefleischerzeugung. LfA-Jahrestagung, S. 31-50. Landshut, 22. März 2007.
- (67) Erzeugergemeinschaft Salzburger Rind GmbH (www.fleckvieh.at).
- (68) Nařízení rady čís. 1254/1999 ze dne 17. května 1999 o společném uspořádání trhu s hovězím a telecím masem. Úřední věstník EU, čís. L 160/21 až 43.

- (69) Council Regulation (EC) No 1782/2003 of 29 September 2003 establishing common rules for direct support schemes under the common agricultural policy and establishing certain support schemes for farmers ... (OJ L 270, 21.10.2003, p. 1).
- (70) Scharf rechnen in der Bullenmast. Fleischrinder Journal, Nr. 3, S. 11 – 14, 2006.
- (71) FAßBENDER, R.: Agrarreform – betriebswirtschaftliche Konsequenzen. Landwirtschaftskammer Saarland (<http://www.lwksaarland.de/24.0.html>).
- (72) TEMPELMANN, A.: Herausforderungen und Perspektiven der Bullenmast. LK Nordrhein-Westfalen (www.lfl.bayern.de/ite/rind/26238/linkurl_0_0_0.pdf).
- (73) HEILMANN, H. – HARMS, J.: Milchproduktion unter zukünftigen Rahmenbedingungen. Abschlußbericht Fo-Nr.: 52/01. Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei, Mecklenburg-Vorpommern, 2004.
- (74) WÖLLINGER, R.: Auswirkungen der agrarpolitischen Reformen auf die Rindfleischherzeugung in Österreich. 31. Viehwirtschaftliche Fachtagung, BAL Gumpenstein, 2004
- (75) DEBLITZ, C.: Implementation of the CAP-reform in Germany and Consequences for German Beef Production. EAAP Workshop, Uppsala, Sweden, June 2005.
- (76) Arbeitszeitbedarf der Rinderhaltung – Erhebungen in Praxisbetrieben (Stand 1/05) (www.landwirtschaftmlr.badenwuerttemberg.de).
- (77) Die Datensammlung für die Landwirtschaft 2004 (<http://www.regierung.mittel-franken.bayern.de>).
- (78) HANDLER, F. – STADLER, M.- BLUMAUER, E.: Standardarbeitszeitbedarf in der österreichischen Landwirtschaft. BLT Wieselburg, Research Report No. 48, Juni 2006.
- (79) Grünbuch der Kommission vom 22. Juni 2005 „Energieeffizienz oder Weniger ist mehr“. KOM (2005) 265 endg.
- (80) SCHNEEBERGER, W. - EDER, M. – WALLA, CH.: Biogas. Ökonomie ist oberstes Gebot. Blick ins Land, No 2, S. 46-47, 2002.
- (81) DELZEIT, R.: Ökologische und ökonomische Konsequenzen der Substitution herkömmlicher Kraftstoffe durch Biokraftstoffe. In: Wissenschaftliche Fachtagung: Die Umwelt- und Sozialbilanz von Biokraftstoffen, Münster, 2008.
- (82) BRINGEZU, S. – STEGER, S.: Verwendung der globalen agrarischen Flächenbelegung der EU-15. In: Schütz, H.: Optionen einer nachhaltigen Flächennutzung und Ressourcenschutzstrategien ... , Berlin 2006.
- (83) Nahrungsmittel als Kraftstoffe ? Deutsche Kurzfassung. Environmental Protection Encouragement Agency, Hamburg, May 2007.
- (84) Stellungnahme des Ausschusses f. Industrie, Forschung und Energie (28.1.2008) für den Ausschuss für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung zur nachhaltigen Landwirtschaft und zu Biogas: notwendige Überprüfung der EU-Vorschriften (2007/2107).
- (85) Ausblick und Trends zum Weltmarkt (<http://www.smul.sachsen.de/de/wu/Landwirtschaft/>).
- (86) WEIß, D.: Höhere Preise. Kommentar zum EU-Rindfleischmarkt. ZMP GmbH, Bonn, 2008 (<http://www.zmp.de>).
- (87) KLETZAN, D. – SINABELL, F. – SCHMID, E.: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie für den Sektor Landwirtschaft – Ökonomische Analyse der Wassernutzung. Österreichisches Inst. f. Wirtschaftsforschung, Wien 2004.

- (88) GAY, S. H. – OSTERBURG, B. – SCHMIDT, T.: Szenarien der Agrarpolitik – Untersuchung möglicher agrarstruktureller und ökonomischer Effekte ... Rat von Sachverständigen für Umweltfragen Geschäftsstelle, Berlin 2004.
- (89) WEBER, S.: Einfluss des Managements auf die Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung. In: Wirtschaftlichkeit der Rinderhaltung. DGfZ-Schriftenreihe, Heft 32, S. 58-66, Götz bei Brandenburg 2003.
- (90) HEISSENHUBER, A. – BERENZ, S.: Energieproduktion in landwirtschaftlichen Unternehmen. In: Alternative Strategien für die Landwirtschaft. Facultas, S. 135-144., Wien 2006.
- (91) Review of the situation on the EU beef and veal market. Beef Advisory Group, Brussels, 16 May 2008.
- (92) Erweiterung und Landwirtschaft: EU-Gipfel verabschiedet faires, maßgeschneidertes Paket für die Landwirte in den Beitrittsländern ... IP/02/1882. Brüssel/Kopenhagen, 13. Dezember 2002

Příspěvky vypracované v rámci řešení příslušné části záměru

- (93) KVAPILÍK, J.: Chov ovcí a výroba skopového masa ve světě, v EU a v ČR.. Sborník referátů z konference s mezinárodní účastí „Den masa 2007“, ISBN 978-80-213-1645-4, s. 99-103. ČZU Praha, 2007.
- (94) KVAPILÍK, J. – RŮŽIČKA, Z. – ZAHŘÁDKOVÁ, R.: Vybrané ukazatele porážek býků. *Náš chov*, č. 11, s. 26-30, 2007.
- (95) KVAPILÍK, J. – BUCEK, P. – ZAHŘÁDKOVÁ, R.: Vybrané ukazatele porážek jalovic a volů v ČR. *Náš chov*, č. 3, s. 89-94.
- (96) KVAPILÍK, J.: Využití TTP v krajích ČR. *EURO magazín*, 6, 2005, č. 4, s. 28-32.
- (97) KVAPILÍK, J.: Produkce matečného skotu. In: Kvapilík, J. - Pytloun, J. - Bucek, P. a kol.: Ročenka 2005 až 2007 "Chov skotu v ČR", s. 25-35. ISBN 80-239-7080-1. ČMSCH, SCHČSS, SCHČS, ČSCHMS, Praha 2006 až 2008.
- (98) KVAPILÍK, J.: Ekonomické ukazatele chovu krav bez tržní produkce mléka. *Náš chov*, č. 2, s. 25-29, 2006.
- (99) KVAPILÍK, J. – PYTLOUN, J. – ZAHŘÁDKOVÁ, R. – MALÁT, K.: Chov krav bez tržní produkce mléka. Metodická příručka pro poradce (kapitoly „Zásady pastvy masného skotu“, „Zdravotní stav a nejčastější onemocnění masného skotu“, „Prodej tržních produktů chovu krav bez TPM“, „Hlavní výrobní výsledky chovu krav bez TPM“ a „Ekonomické ukazatele chovu krav bez TPM“). 100 s. ISBN 80-7271-177-6, VÚŽV Praha, 2006.