

# 1. Úvod

Situaci v agrárním sektoru v roce 2005 charakterizuje snížení zemědělské produkce v odvětví rostlinné i živočišné výroby vyjádřené ve stálých cenách roku 1989. Příznivý vývoj byl zaznamenán ve vývoji hrubé produkce jatečných ovcí. Hrubá produkce jatečných koz a koziho mléka poklesla. Pozitivně lze v chovu ovcí a koz hodnotit zvýšení početních stavů ovcí, zvýšení produkce ovčího a jehněčího masa a meziroční zvýšení početních stavů koz, produkci koziho mléka a sýrů. Ke zlepšení situace přispěly výsledky zahraničního obchodu s živými zvířaty. Vedle příznivého vývoje přetrvával negativní vývoj v produkci koziho masa, byla vykázána nízká spotřeba koziho mléka a jehněčího masa a negativní vývoj zahraničního obchodu s jehněčím a kozím masem.

***Významnou změnou je povinnost evidovat všechna hospodářství s chovem ovcí a koz v ústřední evidenci (i s chovem jednoho zvířete).***

Z výsledků užitkového křížení vyplývá, že jatečná hodnota kříženců v porovnání s čistokrevnými plemeny byla téměř ve všech sledovaných ukazatelích prokazatelně lepší. Z chovatelského hlediska lze tento způsob plemenitby považovat za perspektivní metodu pro zlepšení ukazatelů výkrmnosti a jatečné hodnoty jehňat. Chov koz je v současné době zaměřen na tradiční plemena se zaměřením na produkci mléka a jeho následné zpracování na mléčné výrobky na farmách i u chovatelů.

V kontrole užitkovosti došlo ke zvýšení poměru počtu všech narozených jehňat k počtu obahněných ovcí. U ostatních ukazatelů v kontrole užitkovosti byl vykázan mírný pokles nebo stagnace.

Pro rozhodování o podnikatelské činnosti jsou nezbytně nutné kvalitní informace. Cílem „Ročenky chovu ovcí a koz“ je poskytnout ucelený přehled o situaci v chovu ovcí a koz v ČR a o vybraných problémech chovu ovcí ve světě. Podstatné pro šlechtitelskou práci jsou zejména výsledky kontroly mléčné užitkovosti, kontroly užitkovosti růstu, jatečné hodnoty, plodnosti a odhad plemenných hodnot. Dosažené výsledky z minulého roku svědčí o aktivním a promyšleném postupu chovatelů, který vytváří předpoklady k efektivnímu chovu ovcí. Autoři „Ročenky chovu ovcí a koz“ považují za svou povinnost poděkovat za spolupráci všem zainteresovaným organizacím při jejím zpracování. Vzhledem k tomu, že se počítá s vydáváním ročenky v dalších letech, uvítají autoři připomínky týkající se obsahu, rozsahu a aktuálnosti ročenky.

## 2. Vývoj agrárního sektoru

V letech 2001 až 2005 se hrubá zemědělská produkce snížila o 2,5 mld. Kč, přičemž rostlinná produkce se zvýšila o 0,8 mld. Kč a živočišná produkce se snížila o 3,3 mld. Kč (tabulka 1).

**Tab. 1 Vývoj hrubé zemědělské produkce ve stálých cenách roku 1989**

Ukazatel	jednotka	2001	2002	2003	2004	2005
hrubá zeměd. produkce <sup>1)</sup>	mld. Kč	76,1	72,8	67,2	77,3	73,6
z toho rostlinná produkce <sup>1)</sup>	mld. Kč	35,4	32,5	28,1	38,9	36,2
živočišná produkce <sup>1)</sup>	mld. Kč	40,7	40,3	39,1	38,4	37,4

1) stálé ceny roku 1989.

Zdroj: Český statistický úřad

Budoucí vývoj v zemědělském sektoru bude ovlivněn výsledky jednání Světové obchodní organizace (WTO). Lze předpokládat tlak na zrušení a omezení exportních dotací zemědělských produktů, snižování cel, snižování dotací na výrobu a pokles cenových podpor. Na druhé straně se zvýší význam opatření, která ovlivňují příznivě kvalitu zemědělských produktů a životního prostředí. Pro zachování konkurenceschopnosti bude nutné produkovat a vyvážet výrobky s vysokou přidanou hodnotou a zajistit jejich odbyt. Dalšími faktory, které budou ovlivňovat výsledky v zemědělství jsou změny Společné zemědělské politiky EU.

**Tab. 2 Vývoj hrubé produkce chovu ovcí a koz ve stálých cenách roku 1989**

Ukazatel	jednotka	2001	2002	2003	2004	2005
<b>chov ovcí</b>						
chovné ovce <sup>1)</sup>	tis. Kč	14 175	10 955	20 790	42 875	16 100
chovné ovce <sup>2)</sup>	tuny ž.hm. <sup>3)</sup>	405	313	594	1 225	460
jatečné ovce <sup>1)</sup>	tis. Kč	34 980	31 900	52 800	68 200	106 502
jatečné ovce <sup>2)</sup>	tuny ž.hm. <sup>3)</sup>	1 590	1 450	2 400	3 100	4 841
vlna <sup>1)</sup>	tis. Kč	36 400	32 200	31 500	33 600	29 400
vlna <sup>2)</sup>	tuny	260	230	225	240	210
<b>chov koz</b>						
chovné kozy <sup>1)</sup>	tis. Kč	x	x	x	420	1 060
chovné kozy <sup>2)</sup>	tuny ž.hm. <sup>3)</sup>	x	x	x	21	53
jatečné kozy <sup>1)</sup>	tis. Kč	4 680	4 160	4 836	3 510	3 406
jatečné kozy <sup>2)</sup>	tuny ž.hm. <sup>3)</sup>	360	320	372	270	262
mléko kozí <sup>1)</sup>	tis. Kč	51 509	37 440	27 248	25 376	23 920
mléko kozí <sup>2)</sup>	tisíce litrů	12 877	9 360	6 812	6 344	5 980

1) stálé ceny roku 1989;

2) v naturálním vyjádření;

3) tuny živé hmotnosti.

Zdroj: Český statistický úřad

Od roku 2000 pokračuje příznivý vývoj hrubé produkce ve stálých cenách roku 1989 u produkce jatečných ovcí (tabulka 2 a graf 1). V letech 2001 až 2005 došlo ke zvýšení hrubé produkce u jatečných ovcí (o 71,5 mil. Kč a 204,5 %), snížila se produkce vlny o 7 mil. Kč a 19,2 %, byla vykazována vysoká variabilita produkce chovných ovcí a na nízké úrovni se udržela výroba ovčích sýrů. V roce 2005 se významně zvýšila produkce jatečných ovcí o 38 302 tis. Kč a 56,2 %. Po výrazném omezení chovu ovcí v počátku devadesátých let

minulého století, které bylo ovlivněno prudkým poklesem cen vlny, došlo ke změně orientace chovu ovcí a od roku 1995 je v České republice nejdůležitější masná užitkovost ovcí. Příznivě je sektor chovu ovcí ovlivňován poptávkou po skopovém a kvalitním jehněčím mase, která je vyšší než produkce masa v České republice. Pro rozvoj chovu masných a kombinovaných plemen ovcí byla v minulosti důležitá i podpora dovozu plemenného materiálu.

Chov koz je v současné době zaměřen na tradiční plemena s orientací na produkci mléka a jeho zpracování na mléčné výrobky na farmách i u chovatelů. V letech 2001 až 2005 bylo vykázáno snížení hrubé produkce jatečných koz ve stálých cenách roku 1989 o 1 274 tis. Kč a 27,2 %, mléka o 27 589 tis. Kč a 53,6 % a na nízké úrovni se udržela hrubá produkce chovných koz (tabulka 2). Ve sledovaném období došlo ke snižování počtu malých farem a zvyšování počtu specializovaných stád s chovem koz.

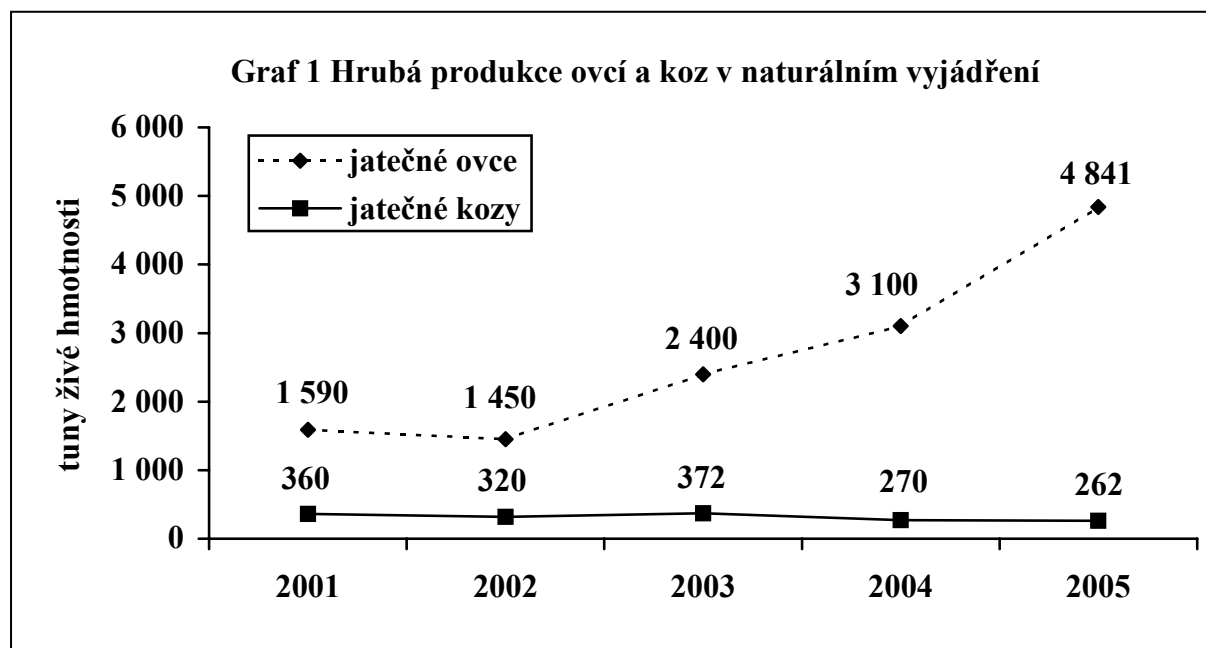
Údaje o hrubé produkci v běžných cenách jsou uvedeny v tabulce 3.

**Tab. 3 Vývoj hrubé produkce v chovu ovcí a koz v běžných cenách**

Ukazatel	jednotka	2001	2002	2003	2004	2005
<b>chov ovcí</b>						
chovné ovce <sup>1)</sup>	tis. Kč	14 175	10 955	21 384	47 775	18 400
jatečné ovce <sup>1)</sup>	tis. Kč	55 195	59 752	105 518	134 698	193 151
vlna <sup>1)</sup>	tis. Kč	8 970	7 820	3 375	5 760	3 150
<b>chov koz</b>						
chovné kozy <sup>1)</sup>	tis. Kč	x	x	x	819	2 120
jatečné kozy <sup>1)</sup>	tis. Kč	12 497	13 187	16 355	11 732	10 454
mléko kozí <sup>1)</sup>	tis. Kč	99 902	75 339	53 045	50 695	71 760

1) v běžných cenách.

Zdroj: Český statistický úřad



## Vývoj početních stavů ovcí a koz v ČR

Pro zajištění údržby krajiny v kulturním stavu je vhodný chov ovcí. Ovce jsou schopné zhodnotit i pastevní plochy, které nejsou vhodné pro ostatní hospodářská zvířata, protože spásají porost níže než skot a koně. Příznivý vliv pastvy ovcí se odráží ve zlepšení fyzikálně chemických vlastností půdy.

**Tab. 4 Početní stavy ovcí, skotu a koz v České republice (tis. ks)**

Kategorie	2001 <sup>1)</sup>	2002 <sup>1)</sup>	2003 <sup>2)</sup>	2004 <sup>2)</sup>	2005 <sup>2)</sup>	2006 <sup>2)</sup>
ovce a berani celkem	90	96	103	116	140	<b>148</b>
skot celkem	1 582	1 520	1 474	1 428	1 397	<b>1 374</b>
kozy a kozli celkem	28	14	13	12	13	<b>14</b>

1) k 1. březnu;

2) k 1. dubnu.

Zdroj: Český statistický úřad

V tabulce 4 je uveden přehled o početních stavech přežvýkavců v ČR. Z vykazovaných údajů je patrné, že v letech 2001 až 2006 došlo k nárůstu početních stavů ovcí a beranů a ke snížení početních stavů skotu. Stavy koz a kozlů celkem se v letech 2001 až 2006 snížily na 14 tisíc kusů. Z tabulky 4 je patrný nárůst početních stavů ovcí, beranů a koz v roce 2006 v porovnání s předchozím rokem a snížení početních stavů skotu.

**Tab. 5 Početní stavy ovcí podle krajů ČR (v kusech)**

Území, kraj	2002	2003	2004	2005	2006	%	rozdíl <sup>2)</sup>
Středočeský <sup>1)</sup>	7 606	7 763	10 388	12 247	13 293	9,0	+1 046
Jihočeský	16 167	15 761	17 583	21 244	21 533	14,5	+289
Plzeňský	11 070	13 526	13 690	14 547	17 832	12,0	+3 285
Karlovarský	9 827	10 553	10 474	13 276	12 083	8,1	-1 193
Ústecký	6 355	7 404	8 421	10 379	10 386	7,0	+7
Liberecký	5 102	5 969	5 923	7 529	7 862	5,3	+333
Královéhradecký	6 457	6 844	7 096	8 863	9 070	6,1	+207
Pardubický	4 432	4 558	6 578	8 678	9 292	6,3	+614
Vysočina	5 822	6 530	6 560	7 655	7 642	5,1	-13
Jihomoravský	3 587	3 673	3 849	4 104	5 092	3,4	+988
Olomoucký	3 300	3 536	4 032	5 517	5 893	4,0	+376
Zlínský	8 268	9 542	11 432	14 321	15 858	10,7	+1 537
Moravskoslezský	8 293	7 470	9 826	11 837	12 576	8,5	+739
<b>Česká republika</b>	<b>96 286</b>	<b>103 129</b>	<b>115 852</b>	<b>140 197</b>	<b>148 412</b>	<b>100,0</b>	<b>+8 215</b>

1) Praha a Středočeský kraj;

2) rozdíl mezi roky 2006 a 2005.

Zdroj: Český statistický úřad

Pokles početních stavů skotu, koz a nízké početní stavy ovcí a neuspokojivou úroveň stavů přežvýkavců přepočtených na 100 ha zemědělské půdy je nutné hodnotit negativně ve vztahu k údržbě krajiny v kulturním stavu. Vzhledem k nízké úrovni vyjednaných ukazatelů a k nízké „hustotě“ (dobyččí jednotky na 100 ha zemědělské půdy) bude obtížné zajistit plnění úkolů společné zemědělské politiky EU a Ministerstva zemědělství ČR. Vedle výrazného poklesu početních stavů v roce 2006, v porovnání s rokem 1989, došlo k poklesu zájmu

o chov plemen orientovaných na produkci vlny a k nárůstu počtu masných, kombinovaných, plodných a mléčných plemen.

Nejvyšší početní stavy byly vykázány v roce 2006 v kraji Jihočeském (21 533 kusů a 14,5 %), Plzeňském (17 832 kusů a 12,0 %) a Zlínském (15 858 kusů a 10,7 %). Naopak nejnižší byly vykazovány v kraji Jihomoravském (5 092 kusů a 3,4 %), Olomouckém (5 893 kusů a 4,0 %) a Vysočina (7 642 kusů a 5,1 %). Početní stavy ovcí se v České republice pohybovaly v jednotlivých krajích v rozmezí 5 092 až 21 533 kusů (3,4 až 14,5 % z celkových stavů v ČR) jak je patrné z tabulky 5.

Z údajů tabulky 6 vyplývá, že v roce 2006 došlo k poklesu stavů koz ve třech krajích České republiky. Jedná se o kraj Olomoucký (o 81 kusů), Plzeňský (o 177 kusů) a Karlovarský (o 355 kusů). V krajích Středočeském, Libereckém, Jihočeském, Pardubickém, Vysočina, Ústeckém, Královéhradeckém, Zlínském, Moravskoslezském a Jihomoravském došlo ke zvýšení početních stavů koz.

Nejvyšší stavy koz v roce 2006 byly vykázány v kraji Jihočeském (1 989 kusů 13,8 %), Ústeckém (1 808 kusů a 12,6 %), Libereckém (1 539 kusů a 10,7 %), Středočeském (1 520 kusů a 10,6 %), Karlovarském (1 213 kusů a 8,4 %) a Královéhradeckém (1 186 kusů a 8,2 %). Podíl stavů nižší než 8 % z celkového stavu koz byl zaznamenán v kraji Vysočina (1 136 kusů a 7,9 %), Zlínském (1 017 kusů a 7,1 %), Plzeňském (875 kusů a 6,1 %), Moravskoslezském (646 kusů a 4,4 %), Pardubickém (548 kusů a 3,8 %), Olomouckém (508 kusů a 3,5 %) a Jihomoravském (417 kusů a 2,9 %).

**Tab. 6 Početní stavy koz podle krajů ČR (v kusech)**

Území, kraj	2003	2004	2005	2006	%	rozdíl <sup>2)</sup>
Středočeský <sup>1)</sup>	848	819	724	1 520	10,6	+796
Jihočeský	1 377	1 872	1 719	1 989	13,8	+270
Plzeňský	814	861	1 052	875	6,1	-177
Karlovarský	817	1 091	1 568	1 213	8,4	-355
Ústecký	2 242	1 596	1 650	1 808	12,6	+158
Liberecký	629	706	1 189	1 539	10,7	+350
Královéhradecký	1 012	929	1 031	1 186	8,2	+155
Pardubický	1 879	549	313	548	3,8	+235
Vysočina	777	923	972	1 136	7,9	+164
Jihomoravský	738	640	386	417	2,9	+31
Olomoucký	732	683	589	508	3,5	-81
Zlínský	494	762	894	1 017	7,1	+123
Moravskoslezský	420	481	536	646	4,4	+110
<b>Česká republika</b>	<b>12 779</b>	<b>11 912</b>	<b>12 623</b>	<b>14 402</b>	<b>100,0</b>	<b>+1 779</b>

1) Praha a Středočeský kraj;

2) rozdíl mezi roky 2006 a 2005.

Zdroj: Český statistický úřad

V tabulce 7 jsou uvedeny stavy ovcí a koz podle jednotlivých kategorií v roce 2005 a 2006 podle údajů Českého statistického úřadu. Z tabulky 7 vyplývá, že při celkovém nárůstu počtu ovcí v roce 2006 v porovnání s rokem 2005 o 8 215 kusů a 5,9 % došlo k nežádoucímu poklesu stavu bahnic o 4 550 kusů a 5,7 % a jehnic celkem o 7 043 kusů a 28,6 %. Zvýšení stavů dojených ovcí o 180 kusů a 19,8 % je třeba hodnotit pozitivně. Za nežádoucí je na druhé straně považovat nárůst kategorie „ostatní ovce“ o 19 527 kusů a 58,7 %. Četnost zvířat v této skupině by se měla snížit. Cílem je dosáhnout podíl bahnic na celkovém stavu ovcí v rozmezí 55 až 60 % (v současné době 51 %). Důležitý je termín, ke kterému se provádí statistické šetření dat. V případě dubnového šetření je v chovech velký počet jehňat, který ovlivní relativní poměr bahnic ve stádě. Obrat stáda podle Svazu chovatelů ovcí a koz v ČR je uveden v tabulkách 13 a 14.

**Tab. 7 Stavy ovcí a koz podle kategorií (v kusech)**

Kategorie	2005	2006	rozdíl <sup>1)</sup>
<b>ovce celkem</b>	<b>140 197</b>	<b>148 412</b>	<b>+8 215</b>
jehničky celkem	24 618	17 575	-7 043
zapuštěné poprvé	10 065	7 152	-2 913
dojné	177	133	-44
ostatní	9 888	7 019	-2 869
nezapuštěné celkem	14 553	10 423	-4 130
bahnice celkem	79 516	74 966	-4 550
zapuštěné	41 538	41 507	-31
dojné	910	1 090	+180
ostatní	40 628	40 417	-211
nezapuštěné celkem	37 978	33 459	-4 519
plemenní berani	2 824	3 105	+281
ostatní ovce bez ohledu na věk	33 239	52 766	+19 527
<b>kozy celkem</b>	<b>12 623</b>	<b>14 402</b>	<b>+1 779</b>
kozy celkem	8 256	8 771	+515
z toho zapuštěné poprvé	1 201	1 215	+14
kozy a kozli ostatní (bez ohledu na věk)	4 367	5 631	+1 264

1) rozdíl mezi roky 2006 a 2005;

Zdroj: Český statistický úřad

Závěrem této části, která se opírá o údaje ČSU je třeba uvést, že početní stavy se podstatně liší od údajů z ústřední evidence. V ústřední evidenci je evidováno podstatně více ovcí a koz, ale i chovatelů. Rozhodujícím faktorem je skutečnost, že Český statistický úřad neeviduje zvířata u „zájmových chovatelů“. Na sjednocení údajů se pod patronací MZe ČR v současné době pracuje.

### 3. Požadavky spotřebitelů, produkce masa, mléka a vlny

#### *Požadavky spotřebitelů na kvalitu masa a masných produktů*

Při rozhodování o budoucí orientaci chovu ovcí a koz je nutné sledovat poptávku po jednotlivých produktech, požadavky zákazníků a obchodníků a přizpůsobit se podmínkám trhu. Možnosti exportu jehněčího a kozího masa jsou dány spotřebou masa a jeho samozásobením v jednotlivých členských státech EU (tabulka 8, 9 a 10). V České republice přetrvává nízká spotřeba jehněčího a kozího masa a existuje prostor pro uplatnění jatečných jehňat a ovcí na trhu. Svědčí o tom údaj o úrovni soběstačnosti ve výrobě jehněčího masa, která se v ČR pohybovala v roce 2005 na úrovni cca 75 % a úroveň spotřeby ovčího a kozího masa v zemích EU (2,9 kg) v porovnání s Českou republikou (cca 0,2 až 0,3 kg jehněčího, kozího a koňského masa v letech 2001 až 2005).

**Tab. 8 Spotřeba jehněčího, kozího a koňského masa v ČR v kg na obyvatele a rok**

Ukazatel	2001	2002	2003	2004	2005 <sup>1)</sup>
spotřeba masa	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2

1) *předběžné údaje, z toho spotřeba jehněčího a ovčího masa cca 0,15 až 0,25 kg na obyvatele a rok.*

Zdroj: Český statistický úřad

Jedním z limitujících faktorů ovlivňujících chov ovcí a koz je stagnace cen hlavních produktů těchto odvětví. Spotřeba jehněčího a kůzlečího masa v ČR a ve světě je ovlivněna náboženskými svátky, zvyklostmi v jednotlivých zemích a sezónními vlivy. Například v Německu a Francii je nejvyšší poptávka po jehněčím mase v období Velikonoc, Vánoc a v období svátků cizích etnik. Zákazníci se zaměřují na kvalitu a původ masa. Spotřebitelé preferují kvalitní jehněčí maso s minimálním obsahem tuku. Hmotnost jatečně opracovaného trupu by neměla překročit 20 kg (tabulka 11). V Itálii kulminuje poptávka po jehněčím mase v období Velikonoc, svátků Ferragosto a Vánoc. Požadována jsou jehňata v živém stavu mezi 16-27 kg, výjimečně do 40 kg na špízy. Rozdílné požadavky spotřebitelů na jatečnou hmotnost ovcí a koz jsou patrné z tabulky 12, kde jsou uvedené průměrné jatečné hmotnosti ovcí a koz ve vybraných členských státech EU (průměry zahrnují ovce i kozy společně).

**Tab. 9 Spotřeba kozího a jehněčího masa ve vybraných členských zemích EU (2004)<sup>1)2)</sup>**

Ukazatel	Dánsko	Německo	Řecko	Španělsko	Francie	Itálie
spotřeba	1,3	1,0	13,0	5,9	4,3	1,5

1) *průměrná spotřeba kozího a jehněčího masa v roce 2004 dosáhla v EU 2,9 kg/osobu/rok;*

2) *v kg na obyvatele a rok.*

Zdroj: EUROSTAT

Poptávku po produktech z chovu ovcí ovlivňují vedle běžných vlivů i další faktory, například pouť muslimů do Mekky. Saudská Arábie přivítá ročně dva milióny poutníků, kteří navštíví Mekku, což generuje vyšší poptávku po jehněčím mase. Vyšší poptávka je vykazována rovněž během některých svátků v arabských zemích (například Eid Al Adha).

**Tab. 10 Soběstačnost ve výrobě jehněčího a kozího masa (2004)<sup>1)2)</sup>**

Ukazatel	Dánsko	Německo	Řecko	Španělsko	Francie	Itálie
samozásobení	29	56	81	106	52	45

1) *v letech 2001 až 2004 byla v EU dosažena úroveň soběstačnosti 78,4 až 79,0 %;*

2) *v %.*

Zdroj: EUROSTAT

U mléčných jehňat (16-20 kg v živém) a odstavených jehňat (20-24 kg v živém) jsou dosahovány nižší náklady na odchov, ale z hlediska chovatele je lépe odchovávat jehňata do vyšší váhové kategorie (35 až 45 kg v živém). V evropských zemích požadovaná hmotnost jehňat směrem k jižním státům klesá (tabulka 11). Možnosti odbytu jatečných jehňat ovlivňuje systém chovu ovcí a období bahnění. V praxi je dosahována vysoká cena za těžká jatečná jehňata v první polovině roku. Cena lehkých jatečných jehňat je vysoká ve čtvrtém čtvrtletí. V České republice je převážná část těžkých jehňat vyskladňována ve 3. čtvrtletí, kdy jsou v EU nejnižší ceny. Problematické jsou také vysoké náklady na dopravu a nevyrovnanost jednotlivých dodávek. Mezi slabé stránky obchodu s jatečnými jehňaty v ČR lze zařadit zejména:

- sestavení kvalitních a vyrovnaných skupin;
- roztržitost chovů a množství chovaných plemen;
- nevhodné postupy při užitkovém křížení;
- sezónnost produkce jehňat a uplatnění v převážné míře jarního bahnění;
- neexistence dokrmových stájí.

Na zahraničních trzích se využívá převážně objektivní klasifikace jatečných jehňat. Z praktických zkušeností jsou patrné rezervy ve zmasilosti jatečných jehňat produkovaných v ČR. Nejžádanější jsou jehňata plemene charollais, texel, oxford down, německé černohlavé ovce a suffolk. Méně prodejná jsou jehňata na bázi ovce romanovské, šumavské, valašské, vřesové, plemene romney a východofrišské ovce.

**Tab. 11 Hmotnost jatečně opracovaného těla jehňat podle jednotlivých států**

Země	Holandsko	Německo	Irsko	Anglie	Francie	Španělsko	Řecko	Itálie
JOT <sup>1)</sup>	25	20	20	10	18	11	11	9

1) kg jatečně opracovaného těla. Zdroj: Jílek, 2004

**Tab. 12 Průměrné porážkové hmotnosti ovcí a koz (v kg jatečné hmotnosti)<sup>1)</sup>**

Země	2001	2002	2003	2004
ČR	x	20,0	15,7	13,6
Dánsko	21,3	20,9	21,1	22,0
Německo	21,1	21,3	21,6	21,8
Řecko	10,5	10,5	10,6	10,9
Španělsko	11,2	11,1	11,1	11,2
Francie	17,1	17,3	17,3	17,4
Irsko	20,0	20,1	20,0	20,1
Itálie	9,2	9,1	8,9	9,0
Maďarsko	x	x	12,4	13,1
Holandsko	23,2	24,0	23,8	23,6
Rakousko	23,2	21,1	22,0	23,0
Portugalsko	9,7	10,2	9,9	9,9
Finsko	18,5	19,8	20,7	18,8
Švédsko	19,4	19,8	19,3	19,6
Velká Británie	20,0	20,0	20,1	20,6

1) průměry za ovce a kozy.  
Zdroj: EUROSTAT



U jatečných kůzlat je patrný výraznější vliv spotřebitele v porovnání se situací u jatečných jehňat. Nejvyšší poptávka po jatečných kůzlatech je v období Velikonočních svátků a kůzлата se v období Velikonoc nakupují v cca 7 kg živé hmotnosti. Po skončení Velikonočních svátků se poptávka po jatečných kůzlatech výrazně snižuje, s kůzlaty se mimo období Velikonoc obchoduje omezeně a za nízké ceny.

Kozí maso je ve většině zemí konzumováno lokálně a většinou se využívá pro samozásobení. V průběhu procesu urbanizace došlo k poklesu spotřeby kozího masa a spotřeba kozího masa je nízká. Problematické je, že se nabízí málo inovací produktů kozího masa a jeho pověst, kdy se většina městských spotřebitelů domnívá, že je hůře upravovatelné v kuchyni. Příležitostí pro zvýšení spotřeby kozího masa jsou jeho dietetické vlastnosti, dobrá ekologická pověst, příznivý vliv na zdraví spotřebitelů a zákaz konzumace vepřového a hovězího masa v některých zemích.

Největším producentem kozího masa je Čína (30 % světové produkce). Mezi další významné světové producenty kozího masa patří Indie, Nigérie a Irán. V severní Evropě je kozí maso nedoceňované a jeho spotřeba je koncentrována do období Vánoc a Velikonoc. Rozsáhlá produkce je lokalizována do zemí okolo Středozemního moře. V těchto zemích se jedná o rentabilní produkci. Rozvoj poptávky po kozím masu byl vykázan v USA, kde se zvyšuje počet obyvatel z afrických zemí, Asie, arabských zemí a hispánců. Tradičně je kozí maso produkováno v Texasu. Dalšími významnými producenty jsou Karolína a Kalifornie. Zájem spotřebitelů se zvyšuje o produkty z burské kozy. V USA roste počet specializovaných restaurací nabízejících speciality z kozího masa za výhodné ceny (například produkt „Cabrito“). Jedná se vesměs o produkty připravené na rožni. Světový obchod s kozím masem je zanedbatelný a jeho předmětem je pouze 5 % produkce kozího masa. Největším exportérem kozího masa je Austrálie (60 % celkového trhu), která exportuje živá zvířata a maso do Ománu, Malajsie, některých západních zemích s vysokým počtem příslušníků cizích komunit (Anglie a Kanada), arabských zemí, Japonska a Koreje. Kozí maso je exportováno jako mražené. Obchod s kozím masem je organizován v Austrálii s pomocí družstev. Tyto tendence po zakládání organizací podporujícími obchod s kozím masem jsou patrné i v Austrálii a Novém Zélandu, ale většina těchto organizací se vyvíjí obtížně.

### ***Obrat stáda ovcí a koz v ČR***

Obrat stáda ovcí a koz v ČR uvádí tabulka 13 a 14.

**Tab. 13 Obrat stáda ovcí v ČR (kusů)**

Kategorie	2002	2003	2004	2005 <sup>1)</sup>
bahnice celkem	56 081	56 267	64 530	79 516
jehnice na rozšířenou reprodukci	14 020	19 000	25 900	26 750
jehnice na obnovu zákl. stáda	11 216	15 200	16 100	21 400
počet jehňat k jatečným účelům	50 473	41 800	45 000	58 850
počet odchovaných jehňat celkem	75 709	76 000	87 000	107 000

1) *předběžné údaje;*

*Zdroj: Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR*

**Tab. 14 Obrat stáda koz v v ČR (kusů)**

Kategorie	2002	2003	2004	2005 <sup>1)</sup>
kozy celkem	12 181	7 998	8 012	8 256
počet koziček na obnovu zákl. stáda	2 500	2 000	2 000	2 000
počet kůzlat k jatečným účelům	18 750	13 000	13 000	13 000
počet odchovaných kůzlat celkem	21 250	15 000	15 000	15 000

1) *předběžné údaje. Zdroj: Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR*

### **Produkce ovčího, jehněčího, kozího masa, kozího mléka, výroba kozích sýrů a ovčích kůží**

V souvislosti s výrazným poklesem početních stavů ovcí a koz v porovnání s rokem 1990 došlo i k poklesu absolutního počtu porážek a výroby ovčího a jehněčího masa letech 1990 až 2005.

V letech 2001 až 2005 došlo k nárůstu *výroby ovčího masa* o 20 tun a 43,5 %, jehněčího masa o 65 tun a 79,3 % a výroba kozího masa se snížila o 7 tun a 63,6 % (tabulka 15 a 18).

**Tab. 15 Výroba ovčího a jehněčího masa v ČR**

Kategorie	jedn.	2001	2002	2003	2004	2005
ovce bez jehňat	tuny jat. hmotnosti	46	41	38	54	66
jehňata	tuny jat. hmotnosti	82	102	104	117	147

Zdroj: Český statistický úřad

Při nákupu jatečných jehňat od chovatelů byly zaznamenány následující trendy:

- *sníží se podíl domácích porážek;*
- *zvyšuje se podíl jehňat zpeněžovaných „v mase“ a snižuje se podíl zpeněžování v „živém“;*
- *porážky jehňat se přesouvají ze spotřebitelských center do produkčních oblastí, protože přeprava chlazených jatečných těl je cenově výhodnější než přeprava živých zvířat.*

Z tabulky 15 až 20, kde jsou uvedeny údaje Českého statistického úřadu vyplývá, že v České republice existují výrazné regionální rozdíly v počtu porážek a výrobě jehněčího a kozího masa.

Nejvyšší podíl porážek ovcí a jehňat z celkového počtu v ČR vykázal kraj Středočeský a Praha (2 384 porážek a 17,7 %), Jihočeský (2 210 porážek a 16,4 %), Jihomoravský (2 060 porážek a 15,3 %), Pardubický (1 761 porážek a 13,0 %), Ústecký (1 218 porážek a 9,0 %), Moravskoslezský (1 050 porážek a 7,8 %), Královéhradecký (753 porážek a 5,6 %), Plzeňský (739 porážek a 5,5 %) a dále byl zaznamenán nízký počet porážek v kraji Vysočina (568 porážek a 4,2 %), Zlínském (304 porážek a 2,3 %), Olomouckém (220 porážek a 1,6 %), Libereckém (188 porážek a 1,4 %) a Karlovarském (51 porážek a 0,4 %). Údaje o porážkách zahrnují výsledky z měsíčního výkazu Českého statistického úřadu o porážkách hospodářských zvířat, který předkládají všechny provozy porážek v České republice bez ohledu na počet poražených zvířat (tabulka 17).

**Tab. 16 Průměrné porážkové hmotnosti jehňat a ovcí v ČR (kg živé hmotnosti)**

Kategorie	2001	2002	2003	2004	2005
jatečná jehňata	30,6	31,4	32,0	30,8	31,7
jatečné ovce	51,1	55,8	54,5	51,6	51,7

Zdroj: Český statistický úřad

**Tab. 17 Výroba ovčího a jehněčího masa, porážky a porážkové hmotnosti v roce 2005**

Kraj	porážky (kusy)		výroba masa (tuny <sup>1)</sup> )		por. hmotnosti (kg) <sup>5)</sup>	
	ovce <sup>2)</sup>	jehňata	ovce <sup>2)</sup>	jehňata	ovce <sup>2)</sup>	jehňata
Středočeský <sup>3)</sup>	1 094	1 290	26	17	51,4	30,6
Jihočeský	470	1 740	11	24	53,4	31,9
Plzeňský	242	497	5	7	48,7	30,6
Karlovarský	x	51	x <sup>4)</sup>	1	x	25,1
Ústecký	251	967	6	14	49,3	34,0
Liberecký	104	84	2	1	46,1	38,2
Královéhradecký	50	703	1	10	64,3	33,6
Pardubický	218	1 543	5	20	49,9	29,3
Vysočina	65	503	2	8	52,5	34,5
Jihomoravský	282	1 778	7	23	55,9	29,4
Olomoucký	1	219	x <sup>4)</sup>	3	40,0	34,3
Zlínský	39	265	1	4	50,8	36,6
Moravskoslezský	1	1 049	0	15	54,0	33,9
<b>Česká republika</b>	<b>2 817</b>	<b>10 689</b>	<b>66</b>	<b>147</b>	<b>51,7</b>	<b>31,7</b>

1) tuny jatečné hmotnosti;

2) ovce bez jehňat;

3) Středočeský + Praha;

4) výroba masa nižší než 1 tuna;

5) živá hmotnost.

Zdroj: Český statistický úřad

V ČR se produkují jatečná jehňata o průměrné živé hmotnosti 31,7 kg (při rozmezí 25,1 kg v Karlovarském kraji až 38,2 kg v kraji Libereckém). Průměrná porážková hmotnost jehňat se pohybovala v letech 2001 až 2005 na úrovni 30,6 kg až 32,0 kg (tabulka 16 a 17).

Cena za jatečná jehňata je ovlivněna rozdílností chovů, velkým počtem chovaných plemen, která se liší růstovou schopností a podmínkami chovu. Optimální porážková hmotnost jehňat v ČR, která zajistí lepší zpeněžení se pohybuje na úrovni pod 40 kg živé hmotnosti (32 až 38 kg v živém). Měla by být dodržena zásada, že jehničky se vyskladňují s živou hmotností asi o 4 kg nižší než beránci (mají nižší růstovou intenzitu, dříve dosáhnou maximální růstovou intenzitu a dříve ukládají tuk). U větších chovů je toto nutné zohlednit při realizaci jatečných jehňat. Při překročení hranice 40 kg v živém dochází k poklesu realizačních cen. Z tabulky 18 je patrný klesající trend produkce koziho masa.

**Tab. 18 Výroba koziho masa v ČR**

Ukazatel	jedn.	2001	2002	2003	2004	2005 <sup>1)</sup>
kozí maso	tuny jat. hmotnosti	11	10	5	4	4

1) předběžné údaje.

Zdroj: Ministerstvo zemědělství ČR

V tabulce 19 je uveden počet porážek koz a v tabulce 20 průměrné porážkové hmotnosti koz a kůzlat. Ze srovnání údajů sledovaného období vyplývá, že došlo k poklesu počtu porážek koz o 465 a 54,2 % a k meziročnímu nárůstu počtu porážek v roce 2005 o 6 a 1,6 %. Z tabulky 20 je patrný trend snižování průměrné porážkové hmotnosti koz v letech 2001 až 2005 o 7,4 kg a 26,4 %, při významné variabilitě v jednotlivých letech (20,6 kg v roce 2005 až 38,0 kg v roce 2002).

**Tab. 19 Porážky koz v ČR**

Území, kraj	jedn.	2001	2002	2003	2004	2005
Středočeský	ks	74	80	90	96	148
Jihočeský	ks	64	46	31	29	18
Plzeňský	ks	10	2	3	x	11
Karlovarský	ks	x	x	x	x	x
Ústecký	ks	24	57	61	73	65
Liberecký	ks	38	3	5	2	16
Královéhradecký	ks	135	131	96	71	19
Pardubický	ks	225	276	89	87	60
Vysočina	ks	255	273	174	20	9
Jihomoravský	ks	6	8	5	9	35
Olomoucký	ks	1	x	x	x	x
Zlínský	ks	19	x	x	x	12
Moravskoslezský	ks	7	x	x	x	x
<b>Česká republika</b>	<b>ks</b>	<b>858</b>	<b>876</b>	<b>554</b>	<b>387</b>	<b>393</b>

Zdroj: Český statistický úřad

**Tab. 20 Průměrné porážkové hmotnosti koz v ČR (kg živé hmotnosti)**

Ukazatel	jednotka	2001	2002	2003	2004	2005 <sup>1)</sup>
porážková hmotnost	kg	28,0	38,0	21,4	21,0	20,6

1) předběžné údaje

Zdroj: Ministerstvo zemědělství ČR

**Tab. 21 Výroba koziho mléka a produkce kozích sýrů v ČR**

Ukazatel	jedn.	2001	2002	2003	2004	2005 <sup>1)</sup>
mléko	tis. litrů	850	740	775	720	750
sýry	tuny	85	74	78	72	75
spotřeba koziho mléka	v l <sup>2)</sup>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

1) předběžné údaje;

2) litrech na obyvatele a rok.

Zdroj: Ministerstvo zemědělství ČR a Český statistický úřad

Z údajů uvedených v tabulce 21 vyplývá, že v letech 2001 až 2005 byla vykázána nízká spotřeba koziho mléka (0,1 litru na obyvatele a rok), došlo k poklesu **tržní produkce koziho mléka** o 100 tisíc litrů a 11,8 % a k poklesu **tržní produkce sýrů** o 10 tun a 11,8 %. Meziročně došlo v roce 2005 k nárůstu produkce koziho mléka (o 30 tisíc litrů a 4,2 %) a kozích sýrů (o 3 tuny a 4,2 %).

### **Trendy v produkci koziho mléka ve světě**

V průběhu dvacátého století docházelo k intenzifikaci a zprůmyslnění agrárního sektoru a omezování chovu koz. Tento nepříznivý vývoj byl dán nepříznivou regulací odvětví a nízkými investicemi do genetiky ke zlepšení užitkových vlastností v porovnání s ostatními druhy hospodářských zvířat. Produkce koziho mléka se uplatňuje především na lokálních trzích. Podle studií z poslední doby je méně než 5 % produkce koziho mléka předmětem mezinárodního obchodu.

Jako příklad pro kvalitní organizaci trhu lze uvést **Francii**, kde je více než 90 % kozího mléka zpracováváno na výrobu sýrů. Dochází k růstu poptávky po francouzských kozích sýrech a významně jsou podporovány organizace v sektoru chovu koz a organizace zajišťující inseminaci koz. Dominantní oblastí pro výrobu kozích sýrů je region v Poitou Charentes v severo-západní Francii, ale sektor chovu koz je zastoupen ve všech regionech. Podle údajů, které publikoval J.-P. Dubeuf a kol., mlékárny ve Francii vykupují přibližně 62 % vyprodukovaného kozího mléka a cca 53 % kozích farem dodává kozí mléko do mlékáren.

Dobrá ekologická pověst kozích produktů je spojena s agroturistikou. Tyto tendence jsou patrné kromě Francie i v dalších regionech (**Alpy, Pyreneje, Portugalsko, Balkán a Řecko**). **V severských státech Evropy** dochází k útlumu chovu koz a tyto země se soustřeďují na intenzivní produkci kravského mléka. Výjimku tvoří specializované tržní segmenty, jako je produkce tradičních sýrů Brunost a Gjetost v Norsku. V současné době ovšem v Norsku převládá pasterizace mléka a mléko zpracovává jediné mlékařské družstvo s vysokým podílem exportu. **V Nizozemsku** byly v chovu koz vykazovány podobné tendence jako ve Francii. V Nizozemsku dochází ke zvyšování produkce kozího mléka od zavedení mléčných kvót. **V jižní Evropě** je vykazován rozhodující podíl na výrobě kozího mléka v Evropě. V některých jižních státech je produkce kozího mléka méně oceněná v porovnání s ovčím mlékem. Ve Španělsku, Itálii, Řecku a Portugalsku hraje významnou roli vedle produkce kozího mléka i masná užitkovost. V minulosti bylo kozí mléko ve Španělsku mixováno s kravským nebo ovčím mlékem, ale v posledním období dochází ke změnám. Tyto změny jsou podmíněny zaváděním chovu specializovaných mléčných plemen a zvyšující se poptávkou po kozím mléce ve Francii. Překážkou pro širší uplatnění kozího mléka v některých státech jižní Evropy je jeho horší pověst v porovnání s ovčím mlékem (s výjimkou značkových produktů) a nízká produktivita práce na kozích farmách. **V USA** hrálo kozí mléko v minulosti zanedbatelnou úlohu ve výživě. Situace se zlepšila po roce 1960, kdy se projevil trend zdravé výživy. Kozí mléko má dobrou ekologickou pověst a v několika studiích byly prokázány jeho příznivé zdravotní účinky. Růst poptávky po kozím mléce a po kozích sýrech je výrazný od 80. let minulého století. V této době došlo k rozvoji výroby sýrů, které se staly pochoutkou pro labužníky a došlo k rozvoji zájmových organizací v chovu koz a zpracování kozího mléka. Je vydávána celá řada časopisů, pořádány výstavy a veletrhy, každoročně je zaznamenán velký počet nových produktů, byly vyvinuty nové kosmetické produkty z kozího mléka a na vysoké úrovni je organizováno spojení mezi producenty a spotřebiteli formou exkurzí. Podobný vývoj je zaznamenán i **v Kanadě**.

**V rozvojových zemích** je sektor chovu koz méně organizován a často je tvořen plemeny s dvojstrannou užitkovostí (maso, mléko). Mléko je prodáváno na lokálních trzích nebo je jeho velký podíl použit pro samozásobení bez propracované tržní organizace. V posledním období se v některých rozvojových zemích vyskytla snaha o zavedení západního modelu prodeje sýrů a výrobků s vyšší přidanou hodnotou městské populaci. Tyto aktivity byly zaznamenány v Maroku, Tunisku, Vietnamu a v dalších zemích. Významným producentem kozího mléka je Indie. Produkce kozího mléka je ovšem realizována na lokální úrovni.

**V Jižní Americe** patří mezi významné producenty kozího mléka Brazílie, Mexiko, Argentina a Chile. V porovnání s ostatními sektory živočišné výroby je ekonomický význam produkce kozího mléka malý. V tomto směru je nutná přesvědčivá a cílevědomá propagace produktů kozího mléka.

## **Produkce potní vlny v ČR**

V tabulce 22 je uveden vývoj produkce potní vlny v ČR. Z tabulky je patrné, že v letech 2001 až 2005 došlo ke zvýšení produkce potní vlny o 180 tun a 81,8 %. Trh s vlnou je ovlivněn dlouhotrvající recesí vlnářského průmyslu. Při přímém prodeji se cena vlny pohybuje na úrovni 30 Kč za kilogram. V současnosti je pro chovatele vhodné zhodnotit ovčí vlnu na vlněné výrobky. Roste význam domácího spřádání ovčí vlny a ručního pletení. V posledním desetiletí došlo v České republice k omezení zájmu o produkci vlny. Vývoj nákupních cen vlny měl za následek ztrátu zájmu o vlnářská plemena ovcí a nárůst zájmu o chov masných plemen. V budoucnosti bude perspektivní využití vlny na výrobu izolačních materiálů a bude nutné hledat nové způsoby zpracování vlny na vlněné výrobky, které by bylo možné prát a hledat způsob, jak zabránit plstění vlny. Cena vlny je v posledním období nízká a přetrvávají potíže s odbytem potní vlny. Z tohoto důvodu se zvyšuje význam ručního předení, spřádání vlny u drobných chovatelů a její finalizace v hotové výrobky. Pro výkup ovčí vlny je nutné, aby potní vlna byla dostatečně dlouhá (nad 7 cm), suchá, pružná, lesklá a vytříděná. Je požadováno oddělení vlny z hlavy, břicha, končetin a ocasu, vlna nesmí být znehodnocena nevypratelnými značkami z barev a dehtu. Není možné vykupovat vlnu znečištěnou výkaly a rostlinnými příměsmi, zakrmenou, zplstěnou a zaplísňenou. Vlna musí být vysušena na standardní vlhkost 17 % (Oveko, a.s.). Slabou stránkou vývozu a zpeněžení české vlny je nedostatečná kvalita vytřídění a kvalita ostříhání.

**Tab. 22 Produkce potní vlny v ČR**

<b>Ukazatel</b>	<b>jednotka</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005<sup>1)</sup></b>
produkce	tuny	220	275	280	320	400

*1) předběžné údaje.*

*Zdroj: Ministerstvo zemědělství ČR*

## 4. Ekonomika chovu ovcí a koz

### Vývoj nákupních cen

Z tabulky 23 je patrná stagnace cen jatečných jehňat v letech 2001 až 2005 (pokles o 1 Kč a 2,1 %) a jatečných ovcí. Ceny placené chovatelům ovcí v roce 2004 a 2005 se nezměnily. Vývoj cen jatečných jehňat a ovcí od roku 1990 je uveden v grafu 2 a vývoj v jednotlivých měsících roku 2005 v grafu 3. Mezi hlavní vlivy, které působily na cenu jatečných jehňat a ovcí, patřily sezóna, kvalita výrobků z jehněčího masa a poptávka spotřebitelů. Pro dosažení příznivé výkupní ceny jehňat je nutné nepřekročit hranici 40 kg živé hmotnosti (cca 16-18 kg jatečné hmotnosti), nad kterou dochází k poklesu výkupních cen. Cena je rovněž ovlivněna i dovozem masa ze zahraničí, přepravními náklady (vzdáleností, vytížeností, velikostí dopravního prostředku). Domácí spotřebu jehněčího a skopového masa by bylo vhodné podpořit balíčkovaním masa a jeho finalizací přes polotovary určené k rychlé přípravě oblíbených kulinářských specialit.

**Tabulka 23 Ceny jatečných zvířat**

Kategorie	jednotka	2001	2002	2003	2004	2005 <sup>3)</sup>
jatečná jehňata	Kč/kg ž. hm. třída A	48	49	49	47	47 <sup>1)</sup>
jatečné ovce	Kč/kg ž. hm. třída A	15	16	17	15	15 <sup>2)</sup>

1) cca 90 až 105 Kč za 1 kg jatečné hmotnosti, charakterizuje reprezentativní cenu na trhu v ČR;

2) cca 40 až 60 Kč za 1 kg jatečné hmotnosti, charakterizuje reprezentativní cenu na trhu v ČR;

3) předběžné údaje.

Zdroj: Ministerstvo zemědělství ČR

Z grafu 3 a tabulky 24 je patrné významné kolísání nákupních cen v průběhu roku 2005. Nejvyšší ceny jsou dosahovány v období Velikonoc a mimo toto období dosahují nižší úroveň (105 Kč za kg jatečné hmotnosti u jehňat v období Velikonoc a 90 Kč mimo sezónu, 60 Kč za kg jatečné hmotnosti u ovcí v období Velikonoc a 40 Kč za kg jatečné hmotnosti mimo sezónu). Stejný trend je vykazován i u beranů a kůzlat. Nižší ceny v intervalu u jednotlivých kategorií odpovídají období mimo Velikonoc a vyšší ceny jsou realizovány o Velikonocích. Poptávka po mase kůzlat je nejvyšší o Velikonocích. V jiných ročních období je zanedbatelná. Cena za 1 kg kůzlete se podle zmasilosti pohybuje na úrovni 90-105 Kč za kg jatečné hmotnosti. Kůzlata se obvykle vykupují mezi 7 až 14 kg jatečné hmotnosti.

**Tab. 24 Nákupní ceny placené zemědělcům v roce 2005<sup>1)</sup>**

Kateg.	cena v Kč za kg jat. hmotnosti <sup>2)</sup>	porážková hmotnost v kg
jehňata	90 až 105	12 až 15
ovce	40 až 60	18 až 40
berani	30 až 50	30 až 70
kůzlata	90 až 105	7 až 14

1) orientační údaje;

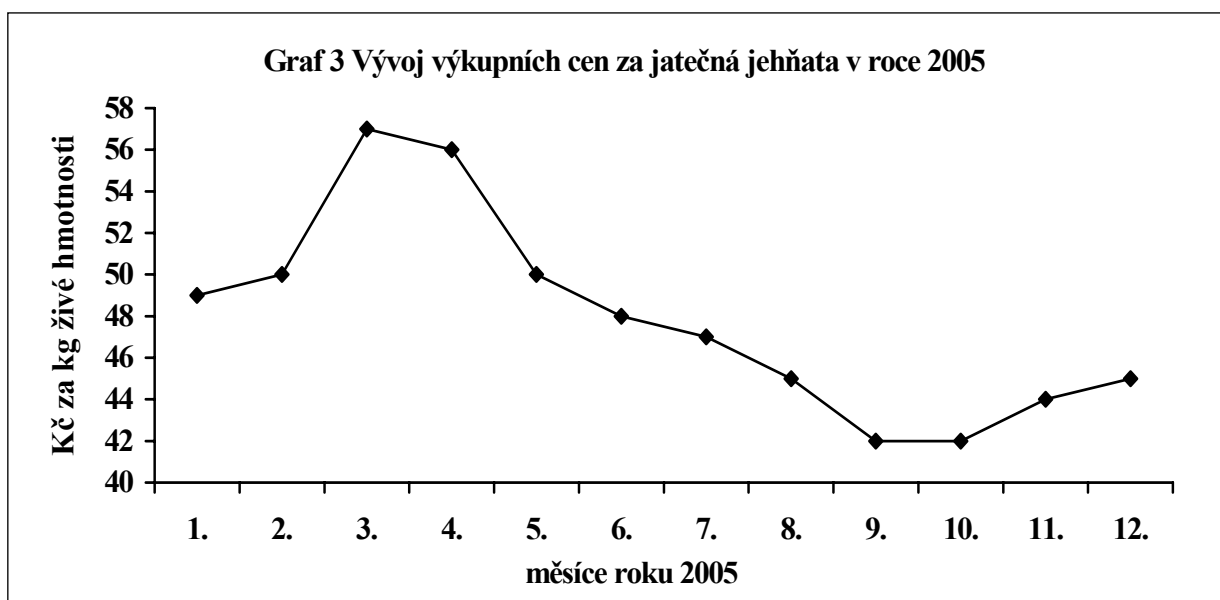
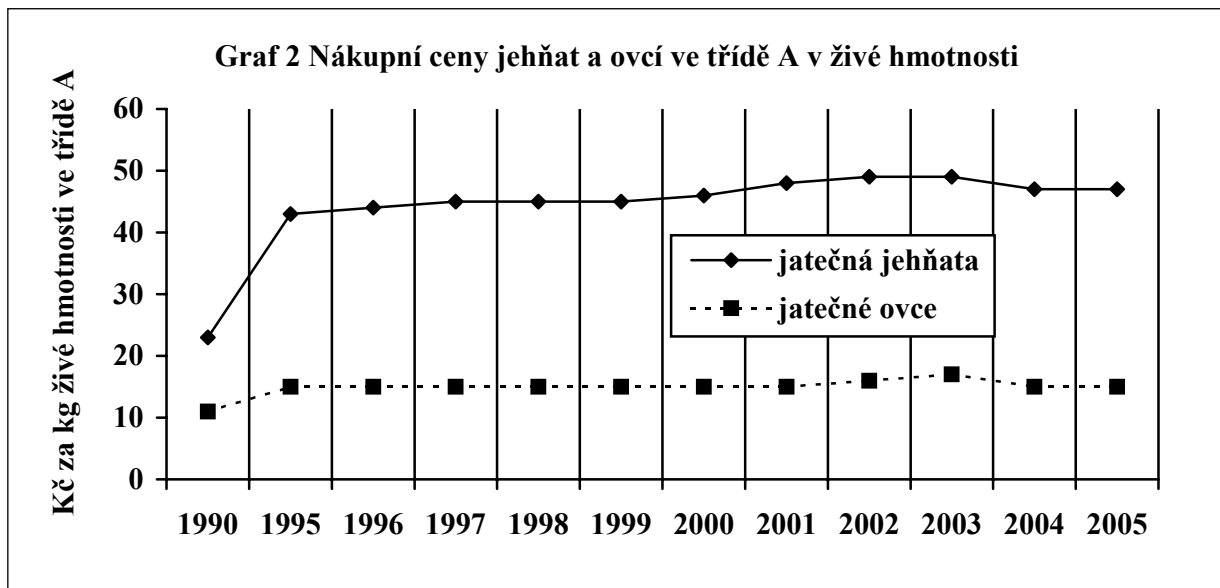
2) jatečné hmotnosti, vyšší cena v intervalu je dosahována v období Velikonoc, nižší mimo období Velikonoc.

V tabulce 25 jsou uvedeny orientační spotřebitelské ceny jehněčího a ovčího masa v roce 2005. Nejvyšší ceny byly dosaženy u kýty (170 Kč za kg u jehněčího a 115 Kč za kg u skopového), dále u plece (160 Kč u jehněčího a 99 Kč u skopového), hřbetu (155 Kč za kg u jehněčího a 99 Kč u skopového) a krku (120 Kč za kg u jehněčího a 85 Kč u skopového). Nízké ceny byly zaznamenány u hrudí (69 Kč za kg u jehněčího) a žeber (39 Kč za kg u skopového masa).

Tab. 25 Spotřebitelské ceny jehněčího a ovčího masa v roce 2005<sup>1)</sup>

Ukazatel	cena v Kč za 1 kg masa	
	jehňata	skopové, ovčí
plec	160	99
kýta	170	115
hřbet	155	99
krk	120	85
hrudí	69	x
žebra	x	39

1) orientační údaje, ceny v období Velikonoc mohou být o 5 až 10 % vyšší.



Vedle produkce masa a ovčího mléka jsou realizovány na trhu ovčí kůže. Mezi nejdůležitější faktory, které ovlivňují kvalitu kůží patří: plemenná příslušnost, věk, pohlaví, zdraví, výživa a kvalita zpracování kůží. Kůže ovčí a jehňat je trvanlivá, líbivá a snadno zpracovatelná. Velikost ovčích kůží se v praxi pohybuje běžně mezi 80-90 dm<sup>2</sup>, jehnětin



do 80 dm<sup>2</sup>. V roce 2000 došlo k výraznému poklesu cen ovčích kůží. V letech 2001 až 2005 došlo k poklesu ceny ovčích kůží z 50 Kč na 45 Kč (tabulka 26).

**Chov koz je v současné době orientován na produkci mléka a sýrů.** Zpracování kozího mléka se provádí přímo na farmách. Jak je patrné z tabulky 27, cena kozích sýrů se pohybuje v posledních pěti letech na úrovni 170 až 190 Kč za 1 kg (cena ovčích sýrů jsou na přibližně stejné úrovni).

**Tab. 26 Ceny ovčích kůží a náklady na čínění ovčích kůží(Kč/kg)**

Ukazatel	2001	2002	2003	2004	2005 <sup>1)</sup>
surová jehnětina	50	45	45	45	45
vyčínění	6	6,5	7	7	8

1) *předběžné údaje.*

Zdroj: *Ministerstvo zemědělství ČR*

**Tab. 27 Ceny kozích sýrů (Kč/kg)**

Ukazatel	1990	2001	2002	2003	2004	2005 <sup>1)</sup>
ceny sýrů	80	170	170	170	180	190

1) *předběžné údaje.*

Zdroj: *Ministerstvo zemědělství ČR*

### ***Ceny ovčích sýrů a perspektiva dojených plemen ovcí v ČR***

Stavy dojných ovcí jsou v poměru k chovaným masným nebo trojstranně užitkovým plemenům na nízké úrovni. Většina dojných ovcí je chována v drobnochovech, přesto jsou i v ČR větší stáda, kde se mléko zpracovává na profesionální úrovni. Zároveň je připravováno několik dalších projektů na mini mlékárny odpovídající normám EU. Potřebné finance na stavbu a vybavení lze též získat s pomocí finančních zdrojů z EU. Tradiční oblastí výroby ovčího sýra a dalších produktů z ovčího mléka je v ČR Valašsko, kde se soustředila převážná většina chovatelů dojných ovcí. Tradiční výroba sýrů v domácích podmínkách a na salaších je nynějšími zákony omezena. Pro domácí zpracování a prodej z farmy vlastního (nikoli nakoupeného) ovčího mléka je v současné době možné získat výjimky. Tím lze vyřešit problém chovatelů, kteří mají početní stavy ovcí na takové úrovni, že produkci mléka nejsou schopni zpracovat a zužitkovat v rámci své rodiny, a stavba mini mlékárny, odpovídající předpisům EU, je pro ně finančně neúnosná. Při domácím zpracování je nezbytně nutné zajistit kontrolu zdravotního stavu zvířat, kontrolu kvality mléka (atestovanou laboratoří), mít schválený provozní řád s vyznačenými kontrolními a kritickými body, oddělenou místnost (mléčnici) na uskladnění a chlazení mléka a místnost pro samotné zpracování mléka, skladovací prostor a prodejní místo. Vše se řeší podle konkrétního místa a jednotlivého případu ve spolupráci se Státní veterinární správou. U výrobků z ovčího mléka není v současné době dosahována nadprodukce a ovčí mléko není předmětem regulace EU. V ČR není ovčí mléko vykupováno mlékárnami z ekonomických důvodů (nízká produkce, malý počet chovů, vzdálenosti mezi jednotlivými chovateli). Poněkud odlišná je situace u našich sousedů na Slovensku, kde výkupní ceny ovčího mléka dosahují cca 22-26 Sk za litr. V ČR je vykazována vysoká variabilita cen ovčího mléka a ovčích sýrů (v závislosti na lokalitě, množství a sortimentu). Realizační cena hrudkového sýra se pohybuje na úrovni cca 150-180 Kč/kg, cena tvrdých sýrů začíná na hranici 200 Kč/kg. Při těchto cenách je dojení ovcí a zpracování ovčího mléka ekonomicky zajímavé. Kromě tradiční výroby ovčích sýrů lze ovčí mléko zpracovávat v domácích podmínkách na tvaroh, jogurt, kefirové mléko, ochucené

mléko i zmrzlinu. Zde je příležitost nejen pro ekonomicky silné zpracovatele ovčího mléka ve schválených mlékárnách, ale i pro malé chovatele.

### ***Ceny jatečných jehňat v EU***

Tabulky 28, 29 a 30 uvádí přehled nákupních cen za lehká a těžká jatečná jehňata v letech 2000 až 2006 v EU. Z tabulky 30 je patrný růst cen těžkých jatečných jehňat ve sledovaném období let 2001 až 2005 o 14 Kč a 14,3 % a lehkých jatečných jehňat o 19 Kč a 13,8 %. V roce 2005 došlo meziročně k poklesu nákupních cen u těžkých jatečných jehňat (o 4 Kč a 3,4 %) a k mírnějšímu poklesu cen u lehkých jatečných jehňat (o 3 Kč a 1,9 %).

**Tab. 28 Ceny těžkých jatečných jehňat v EU (Kč za kg jatečné hmotnosti)<sup>1)</sup>**

Měsíc	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1.	113	127	116	116	114	116
2.	119	122	116	121	111	115
3.	115	122	116	123	112	x
4.	117	116	126	127	117	x
5.	119	120	133	122	120	x
6.	115	116	120	115	119	x
7.	103	105	108	110	111	x
8.	100	108	108	108	108	x
9.	104	112	106	110	108	x
10.	103	110	105	110	111	x
11.	118	112	106	112	119	x
12.	125	116	109	114	100	x

1) kurz 28,60 Kč za 1 EUR. Zdroj: European Commission

**Tab. 29 Ceny lehkých jatečných jehňat v EU (Kč za kg jatečné hmotnosti)<sup>1)</sup>**

Měsíc	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1.	138	168	162	177	169	187
2.	154	151	159	154	156	175
3.	151	147	149	149	151	x
4.	162	142	157	148	147	x
5.	167	146	163	139	141	x
6.	160	151	156	132	131	x
7.	170	166	164	150	146	x
8.	184	176	175	159	157	x
9.	203	189	188	170	169	x
10.	214	175	185	182	182	x
11.	205	179	183	184	184	x
12.	199	179	181	175	147	x

1) kurz 28,60 Kč za 1 EUR.

Zdroj: European Commission

Významné je kolísání cen v jednotlivých měsících (tabulka 28 a 29). Z tabulky 28 je patrné, že u těžkých jatečných jehňat byly v EU dosahovány nejvyšší ceny v roce 2005 v květnu, červnu, listopadu a dubnu a naopak nejnižší ceny byly realizovány v prosinci, září a srpnu. U lehkých jatečných jehňat byly dosaženy nejvyšší nákupní ceny v listopadu, říjnu a lednu (tabulka 29).

V EU byly vykazovány významné rozdíly v cenách za těžká a jatečná jehňata v jednotlivých členských státech. Z tabulky 31, kde jsou uvedené ceny za těžká jatečná jehňata ve vybraných členských státech EU je patrné, že nejvyšší ceny na počátku roku 2006 byly dosahovány ve Francii (160 Kč za kg jatečné hmotnosti), Španělsku (131 Kč za kg jatečné hmotnosti) a Rakousku (131 Kč za kg jatečné hmotnosti). Naopak nejnižší ceny byly vykazovány ve Velké Británii (97 Kč za kg jatečné hmotnosti), Švédsku (93 Kč za kg jatečné hmotnosti) a Irsku (89 Kč za kg jatečné hmotnosti).

**Tab. 30 Ceny lehkých a těžkých jatečných jehňat v EU (Kč za kg jatečné hmotnosti)<sup>1)</sup>**

Ukazatel	2000	2001	2002	2003	2004	2005
těžká jatečná jehňata	98	113	115	114	116	112
lehká jatečná jehňata	138	176	164	169	160	157

1) kurz 28,60 Kč za 1 EUR.

Zdroj: European Commission

**Tab. 31 Ceny těžkých jatečných jehňat (Kč za kg jatečné hmotnosti)<sup>1)</sup> v roce 2006**

Týden roku 2006	stát <sup>2)</sup>									
	BE	DE	ES	FR	IE	NL	AT	PL	SE	UK
1.	109	114	171	165	90	110	132	95	85	97
2.	109	119	156	165	87	117	131	96	88	96
3.	113	116	138	166	86	115	131	116	90	95
4.	112	116	129	164	87	115	131	96	92	93
5.	100	117	123	163	89	116	132	96	94	95
6.	104	117	124	161	91	114	132	112	96	95
7.	101	117	124	158	89	113	131	111	93	94
8.	100	115	121	155	89	114	131	112	97	96
9.	100	114	116	154	88	114	131	105	99	100
10.	108	116	111	154	94	118	130	103	100	107
<b>průměr</b>	<b>105</b>	<b>116</b>	<b>131</b>	<b>160</b>	<b>89</b>	<b>115</b>	<b>131</b>	<b>104</b>	<b>93</b>	<b>97</b>

1) kurz 28,60 Kč za 1 EUR, období 1.1. až 10.3.2006;

2) BE=Belgie, DE=Německo, ES=Španělsko, FR=Francie, IE=Irsko, NL=Holandsko, AT=Rakousko, PL=Polsko, SE=Švédsko, UK=Velká Británie. Zdroj: European Commission

**Tab. 32 Ceny lehkých jatečných jehňat (Kč za kg jatečné hmotnosti)<sup>1)</sup> v roce 2006**

Týden roku 2006	stát				
	Řecko	Španělsko	Itálie	Maďarsko	Portugalsko
1.	152	236	208	182	177
2.	147	213	172	182	174
3.	143	196	167	176	166
4.	142	181	166	173	163
5.	137	169	166	156	159
6.	139	165	164	153	149
7.	140	167	164	152	139
8.	143	167	162	157	134
9.	144	159	162	151	132
10.	143	153	158	146	126
<b>průměr</b>	<b>143</b>	<b>181</b>	<b>169</b>	<b>163</b>	<b>152</b>

1) kurz 28,60 Kč za 1 EUR, období 1.1. až 10.3.2006.

Zdroj: European Commission

Obdobné rozdíly jako u nákupních cen těžkých jatečných jehňat byly zaznamenány i u lehkých jatečných jehňat (tabulka 32). Nejvyšší nákupní ceny za lehká jatečná jehňata v počátku roku 2006 dosáhli farmáři ve Španělsku (181 Kč za kg jatečné hmotnosti), Itálii (169 Kč za kg jatečné hmotnosti) a dále v Maďarsku (163 Kč za kg jatečné hmotnosti), Portugalsku (152 Kč za kg jatečné hmotnosti) a Řecku (143 Kč za kg jatečné hmotnosti).

### Zahraniční obchod

V tabulkách 33 a 34 jsou údaje o zahraničním obchodu s živými zvířaty, které publikovalo Ministerstvo zemědělství ČR v komoditních zprávách. Z tabulky 34 je patrné, že ve sledovaném období let 2001 až 2005 docházelo ke značným výkyvům v objemu dovozu ve finančním vyjádření (2,0 mil. Kč v roce 2003 a 0,7 mil. Kč v roce 2001) a v počtu zvířat (858 kusů v roce 2001 a 159 kusů v roce 2004). Při sledování zahraničního obchodu je nutné vzít v úvahu, že celní úřad prováděl v některých případech zpětné revize údajů zahraničního obchodu a údaje o zahraničním obchodu uváděné jednotlivými institucemi se liší (Celní úřad, databáze ústřední evidence ČMSCH, a.s.). Údaje v tabulkách 33 až 36 zahrnují stav zpracování v březnu 2006. V letech 2001 až 2005 bylo ve všech letech dosaženo kladného salda obchodní bilance s živými zvířaty (tabulka 33).

**Tab. 33 Vývoz a dovoz živých zvířat (ovce a kozy v kusech)**

Rok	dovoz celkem	vývoz celkem	dovoz z toho		vývoz z toho	
			ovce	kozy	ovce	kozy
2001	858	1 552	857	1	1 517	35
2002	294	552	292	2	552	x
2003	504	1 651	502	2	1 538	113
2004	159	4 510	159	x	4 493	17
2005	x	2 300	x	x	2 276	24

*Zdroj: Ministerstvo zemědělství ČR, stav v březnu 2006.*

Stejně jako u dovozu živých zvířat byly patrné v letech 2001 až 2005 významné rozdíly ve vývozu (6,2 mil. v roce 2004 a 1,3 mil. v roce 2002) a v počtu zvířat (4 510 kusů v roce 2004 a 552 kusů v roce 2002). Z tabulky 34 je patrné, že se vývoz zvýšil ve sledovaném období let 2001 až 2005 ve finančním vyjádření o 1,7 mil. Kč (60,7 %), a v počtu zvířat o 748 kusů (48,2 %). Bilance zahraničního obchodu ČR s živými zvířaty vykazuje značnou variabilitu (+0,4 mil.Kč v roce 2002 a +5,1 mil. Kč v roce 2004) a ve sledovaném období byla vždy kladná. Z tabulky 34 jsou patrné vyšší ceny při dovozu živých zvířat než při vývozu. Vyšší ceny při dovozu živých zvířat souvisí s tím, že import zahrnuje plemenná zvířata.

**Tab. 34 Vývoz a dovoz živých zvířat (ovce a kozy)**

Rok	mil. Kč			cena za kg	
	dovoz	vývoz	saldo	dovoz	vývoz
2001	0,7	2,8	2,1	x	34,85
2002	0,9	1,3	0,4	88,90	57,56
2003	2,0	3,2	1,2	145,24	60,99
2004	1,1	6,2	5,1	113,37	37,76
2005	x	4,5	4,5	x	45,51

*Zdroj: Ministerstvo zemědělství ČR, stav v březnu 2006.*

V tabulce 35 je uveden zahraniční obchod se skopovým a kozím masem. Obě komodity jsou v oficiálních statistických výkazech Ministerstva zemědělství ČR a Českého statistického úřadu sledovány společně. Z tabulky 35 je zřejmé, že v období let 2001 až 2005 byly realizovány vývozy v malé míře pouze v roce 2001 (2 tuny), 2004 (19 tun) a 2005 (36 tun). Ve sledovaném období došlo k nárůstu dovozu skopového a kozího masa ve finančním vyjádření (34,5 mil Kč a 133,2 %), v hmotnostním vyjádření (267 tun a 149,2 %). Meziročně se zvýšil objem dovozu o 17,2 mil. Kč (39,8 %) a 232 tun (108,4 %). Ve všech letech byla vykázána výrazně negativní bilance se skopovým a kozím masem.

Přehled o zahraničním obchodu s potní vlnou a kůžemi je uveden v tabulce 36.

**Tab. 35 Vývoz a dovoz skopového a kozího masa**

Rok	objem (tuny)			mil.Kč		cena za kg	
	dovoz	vývoz	saldo	dovoz	vývoz	dovoz	vývoz
2001	179	2	-177	25,9	0,3	144,45	155,18
2002	177	x	-177	24,1	x	136,17	x
2003	201	x	-201	29,6	x	147,59	x
2004	214	19	-195	43,2	2,7	202,38	193,30
2005	446	36	-410	60,4	5,9	135,63	162,42

Zdroj: Ministerstvo zemědělství ČR, stav v březnu 2006.

**Tab. 36 Zahraniční obchod s kůžemi a vlnou (tuny)**

Rok	kůže jehněčí <sup>1)</sup>		kůže koz a kůzlat <sup>2)</sup>		vlna potní <sup>3)</sup>	
	dovoz	vývoz	dovoz	vývoz	dovoz	vývoz
2001	1 387	150	79	x	30 917	15 555
2002	929	26	22,5	x	31 082	14 590
2003	252	43	43	x	29 708	16 049
2004	86	10	7	0,4	42 891	18 715
2005	25	9	13	x	38 546	18 745

1) surové s vlnou;

2) surové, čerstvé, solené;

3) nemykaná, mykaná a výčesky z vlny.

Zdroj: Ministerstvo zemědělství ČR, stav v březnu 2006.

## **SEUROP v chovu ovcí**

Legislativní rámec pro hodnocení jatečně upravených těl je tvořen vyhláškou MZe. Jatečně upraveným tělem je tělo:

- bez kůže;
- bez hlavy oddělené od trupu před prvním krčním obratlem;
- bez nohou oddělených v dolním kloubu zápěstním a zánártním;
- bez orgánů dutiny hrudní, břišní a pánevní vyňatých s pánevním lojem;
- bez ocasu odděleného mezi šestým a sedmým ocasním obratlem;
- bez pohlavních orgánů a bez vemena;
- bez míchy u ovcí starších 12 měsíců, ledviny s ledvinovým lojem zůstávají u těla.

**Tab. 37 Třídy zmasilosti u jehňat a ovcí při hodnocení systémem SEUROP**

<b>Třída zmasilosti</b>	<b>popis (profily)</b>	<b>doplňující znaky</b>
S super	všechny profily výjimečně vyklenuté, výjimečná zmasilost	<b>kýty</b> - dorzálně a kaudálně velmi silně vyklenuté (dvojitá zád') a velmi silně, prvotřídně zaoblené <b>hřbet</b> - velmi silně zaoblený, výjimečně široký a plný <b>plece</b> - výjimečně široké a plné
E výborná	všechny profily silně vyklenuté, vynikající zmasilost	<b>kýty</b> - silně zaoblené a plné <b>hřbet</b> - silně zaoblený, na úrovni plecí vynikající, silně zaoblený a plný <b>plece</b> - silně zaoblené a plné
U velmi dobrá	profily vesměs vyklenuté, velmi dobrá zmasilost	<b>kýty</b> - zaoblené a plné <b>hřbet</b> - na úrovni plecí zaoblený a plný <b>plece</b> - zaoblené a plné
R dobrá	profily vesměs zarovnané, dobrá zmasilost	<b>kýty</b> - dobře vyvinuté, obvykle zarovnané <b>hřbet</b> - dobře vyvinutý, plný, na úrovni plece užší <b>plece</b> - dobře vyvinuté, méně plné
O střední	profily zarovnané až mírně prohloubené, méně dobrá zmasilost	<b>kýty</b> - mírně kaudálně prohloubené, plošší <b>hřbet</b> - užší a méně plný, trny bederních a hrudních obratlů mohou mírně vystupovat <b>plece</b> - středně vyvinuté až ploché
P podprůměrná	všechny profily prohloubené, slabá zmasilost	<b>kýty</b> - kaudálně prohloubené až silně prohloubené, ploché <b>hřbet</b> - úzký a prohloubený, trny bederních a hrudních obratlů vystupují <b>plece</b> - úzké, ploché, s vystupujícími kostmi

Přejímací hmotnost se zjišťuje vážením jatečně upraveného těla v teplém stavu po ukončení porážky a veterinární prohlídky, nejpozději do 60 minut po provedení vykrvovacího vpichu.

Jatečná jehňata jsou zařazena do těchto tříd:

- **A, B nebo C** – těla jehňat ve věku do 12 měsíců včetně s přejímací hmotností do 13 kg včetně;
- **L** - těla jehňat ve věku do 12 měsíců včetně s přejímací hmotností nad 13 kg včetně;
- **S** – těla ostatních ovcí.

Jehňata do 12 měsíců věku a s přejímací hmotností do 13 kg se zařazují do kategorie těla a třídy zmasilosti podle hmotnosti jatečně upraveného těla, barvy masa a protučnosti. U jehňat ve věku do 12 měsíců s přejímací hmotností nad 13 kg a u ostatních ovcí se zařazení do třídy jakosti provede kombinací zjištěné kategorie těla jatečných ovcí, třídy zmasilosti (S, E, U, R, O, P) a třídy protučnosti (1, 2, 3, 4, 5), jak je patrné z tabulky 37 a 38.

**Tab. 38 Třídy protučnělosti a jejich znaky u jehňat a ovcí (systém SEUROP)**

<b>Třída prot.</b>	<b>popis</b>	<b>doplňující znaky</b>
1 velmi slabá	žádná nebo velmi slabá vrstva podkožního loje, velmi slabá protučnělost	<b>dutina břišní</b> -bez lojového krytí, nebo jen s velmi slabým náznakem lojového krytí na ledvinách <b>dutiny hrudní</b> -bez lojového krytí nebo s náznaky v mezižeberních prostorách
2 slabá	zcela nesouvislá, velmi slabá vrstva podkožního loje, slabá protučnělost	<b>dutina břišní</b> -stopy nebo slabá vrstva tuku na ledvinách <b>dutina hrudní</b> -svalovina dobře viditelná v mezižeberních prostorách
3 střední	téměř souvislá slabá vrstva podkožního loje, na kořeni ocasu zřetelnější vrstva loje, střední protučnělost	<b>dutina břišní</b> -ledviny zcela nebo částečně kryté slabou vrstvou tuku <b>dutina hrudní</b> -svalovina ještě viditelná v mezižeberních prostorách
4 silná	téměř nebo zcela souvislá vyšší vrstva podkožního loje, na končetinách poněkud slabší, na plecích poněkud silnější, silná protučnělost	<b>dutina břišní</b> -ledviny kryté tukem <b>dutina hrudní</b> -svalovina v mezižeberních prostorách může být prorostlá tukem, na žebrech se mohou tvořit usazeniny tuku
5 velmi silná	souvislá silná vrstva podkožního loje, tvoří se tukové usazeniny, velmi silná protučnělost	<b>dutina břišní</b> -ledviny kryté vysokou, velmi silnou vrstvou tuku <b>dutina hrudní</b> -svalovina v mezižeberních prostorách zcela kryta tukem, na žebrech usazeniny tuku

### ***Ekonomika chovu ovcí a koz***

Pro zajištění rentability je nutné získat každý rok od jedné bahnice dvě dobře zmasilá jehňata, která dosáhnou na pastvě za 120 dnů odchovu 32 až 35 kg.

Vývoj nákladů u bahnic uvádí tabulka 39. Ze studie Kubíkové a Kolářové (2005) uvedené v tabulce 39 vyplývá, že u bahnic tvoří nejvyšší podíl náklady na krmiva 40,7 % (2,8 % nakoupená krmiva a 37,9 % krmiva vlastní), na mzdy 21,2 % a odpisy zvířat.

Mezi roky 2003 a 2004 došlo k mírnému nárůstu ročních nákladů u bahnic o 76,65 Kč a 1,7 %. Obdobná struktura nákladů byla vykázána u mladých chovných ovcí, kde tvořily nejvyšší nákladovou položku náklady na krmiva 58,7 % (4,1 % náklady na nakoupená krmiva a 54,6 % náklady na vlastní krmiva) a 17,5 % pracovní náklady. Mezi roky 2003 a 2004 došlo ke snížení ročních nákladů na mladé chovné ovce o 80,3 Kč a 3,7 % (tabulka 40). Údaje v tabulce 39 a 40 představují porovnatelný soubor podniků za rok 2003 a 2004.

V tabulce 41 je uveden příklad nákladů v chovu dojených plemen ovcí a koz v Rakousku. Struktura nákladů v Rakousku je obdobná jako v ČR.

**Tab. 39 Vývoj nákladů – bahnice s jehňaty<sup>1)</sup> (Kč)**

Náklady	2003		2004		
	na KD	na rok	na KD	na rok	%
krmiva (steliva) nakoupená	0,28	102,20	0,36	131,40	2,79
krmiva (steliva) vlastní	5,08	1 854,20	4,89	1 784,85	37,94
léčiva a des. prostředky	0,21	76,65	0,27	98,55	2,09
ostatní přímý materiál	0,05	18,25	0,10	36,50	0,78
<b>přímé mat. náklady celkem</b>	<b>5,62</b>	<b>2 051,30</b>	<b>5,62</b>	<b>2 051,30</b>	<b>43,60</b>
<b>ostatní přímé náklady celkem</b>	<b>0,55</b>	<b>200,75</b>	<b>1,03</b>	<b>375,95</b>	<b>7,99</b>
práce podnikatele <sup>2)</sup>	2,06	751,90	2,27	828,55	17,61
mzdy zaměstnanců	0,54	197,10	0,10	36,50	0,78
pojištění			0,36	131,40	2,79
<b>pracovní náklady celkem</b>	<b>2,60</b>	<b>949,00</b>	<b>2,73</b>	<b>996,45</b>	<b>21,18</b>
odpisy DNHM	0,18	65,70	0,10	36,50	0,78
odpisy zvířat	2,31	843,15	1,83	667,95	14,20
náklady pomocných činností	0,24	87,60	1,09	397,85	8,45
režie	1,18	430,70	0,49	178,85	3,80
<b>náklady celkem</b>	<b>12,68</b>	<b>4 628,20</b>	<b>12,89</b>	<b>4 704,85</b>	<b>100,00</b>

1) v roce 2004 bylo do sledování zahrnuto 30 podniků a v roce 2003 - 27 podniků;

2) a neplacených rodinných příslušníků.

Zdroj: Kubíková a Kolářová (2005)

**Tab. 40 Vývoj nákladů – mladé chovné ovce<sup>1)</sup> (Kč)**

Náklady	2003		2004		
	na KD	na rok	na KD	na rok	%
krmiva (steliva) nakoupená	0,15	54,75	0,23	83,95	4,06
krmiva (steliva) vlastní	3,25	1 186,25	3,09	1 127,85	54,59
léčiva a des. prostředky	0,00	0,00	0,02	7,30	0,35
ostatní přímý materiál	0,02	7,30	0,02	7,30	0,35
<b>přímé mat. náklady celkem</b>	<b>3,42</b>	<b>1 248,30</b>	<b>3,36</b>	<b>1 226,40</b>	<b>59,35</b>
<b>ostatní přímé náklady celkem</b>	<b>0,39</b>	<b>142,35</b>	<b>0,59</b>	<b>215,35</b>	<b>10,42</b>
práce podnikatele <sup>2)</sup>	0,84	306,60	0,65	237,25	11,48
mzdy zaměstnanců	0,35	127,75	0,12	43,80	2,12
pojištění			0,22	80,30	3,89
<b>pracovní náklady celkem</b>	<b>1,19</b>	<b>434,35</b>	<b>0,99</b>	<b>361,35</b>	<b>17,49</b>
odpisy DNHM	0,07	25,55	0,05	18,25	0,88
odpisy zvířat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
náklady pomocných činností	0,23	83,95	0,15	54,75	2,66
režie	0,58	211,70	0,52	189,80	9,20
<b>náklady celkem</b>	<b>5,88</b>	<b>2 146,20</b>	<b>5,66</b>	<b>2 065,90</b>	<b>100,00</b>

1) v roce 2004 bylo do sledování zahrnuto 32 podniků a v roce 2003 - 21 podniků;

2) a neplacených rodinných příslušníků.

Zdroj: Kubíková a Kolářová (2005)



**Tab. 41 Ekonomika chovu koz a dojených plemen ovcí v Rakousku**

Ukazatel (na kus)	jedm.	ovce – mléka kg		kozy - mléka	
		340	460	510	690
živá hmotnost	kg	70	70	55	55
jehňat (kúzlat) na rok	kusů	1,8	1,8	1,6	1,6
ztráty jehňat (kúzlat)	%	10	10	10	10
prodej jehňat (kúzlat) za rok	kusů	1,62	1,62	1,44	1,44
hmotnost jehňat kúzlat při prodeji	kg	20	20	15	15
produkční věk ovcí (koz)	roků	5	5	6	6
tržby za mléko (ovčí 26,10, kozí 15Kč/ kg)	Kč	8 874	12 006	7 650	10 350
tržby za jehňata (kúzлата)	Kč	2 401	2 401	2 119	2 119
tržby za vyřazené ovce (kozy)	Kč	307	307	99	99
tržby za vlnu (17,40 Kč/kg)	Kč	44	44	x	x
tržby celkem	Kč	11 626	14 758	9 868	12 568
doplnění stáda bahnic (koz)	Kč	180	180	125	125
spotřeba plnotučného mléka	Kč	2 088	2 088	1 500	1 500
jadrná krmiva a minerální doplňky	Kč	2 546	3 266	2 662	3 346
veterinární výkony	Kč	360	360	360	360
chov berana (kozla)	Kč	165	165	165	165
zpeněžování, poplatky	Kč	450	450	450	450
dojení, stříhání vlny	Kč	1 320	1 320	1 140	1 140
variabilní náklady celkem	Kč	7 109	7 829	6 402	7 086
příspěvek na úhradu (PÚ)	Kč	4 517	6 929	3 466	5 482
PÚ na 1 hod. práce (35 hod. na kus a rok)	Kč	129,1	198,0	99,0	156,6

Zdroj: Mze Rakouska

## 5. Ústřední evidence v chovu ovcí a koz

V databázi ústřední evidence Českomoravské společnosti chovatelů, a.s. bylo v roce 2005 vykazováno 181 347 ovcí, 55 782 beranů, 15 957 koz a 8 144 kozlů (tabulka 43 a 44). K 31.12.2005 bylo zaevidováno 50 % ovcí mladších 3 let. Ovcí ve stáří více než 8 let a zvířat bez známého data narození bylo evidováno 14,4 %. Průměrný věk bahnic byl 3,8 let. U beranů bylo evidováno v databázi ústřední evidence 67,9 % beranů mladších 3 let a 7,1 % beranů starších 8 let (tato skupina zahrnuje i berany bez známého data narození). Průměrný věk beranů byl 2,8 let. Průměrný věk koz byl k 31.12.2005 4 roky a kozlů 2,4 roky. Bylo evidováno 48,6 % koz a 79,9 % kozlů ve věku méně než 3 roky.

Z údajů Českomoravské společnosti chovatelů, a.s. vyplývá, že 61 % podniků s méně než 20 ovcemi chovalo 14 % ovcí, 32 % podniků s 20 až 100 ovcemi chovalo 37 % ovcí a 7 % podniků s více než 100 ovcemi chovalo 49 % ze stavu ovcí (tabulka 42). Z údajů o počtu koz a podniků v ústřední evidenci vyplývá, že na 96 % podniků s chovem koz, ve kterých bylo chováno méně než 50 koz připadalo 61 % početních stavů koz. Naproti tomu na 4 % podniků s více než 50 kusy chovaných zvířat připadalo 39 % početních stavů koz.

**Tabulka 42 Zemědělské podniky s chovem ovcí a koz<sup>1)</sup>**

Počet (kusů)	počet ovcí			počet koz		
	chovů		% <sup>2)</sup>	chovů		% <sup>2)</sup>
	n	%		n	%	
1 až 10	1 547	35,1	4,2	762	71,7	19,0
10 až 20	1 140	25,9	10,0	157	14,8	16,9
20 až 50	1 071	24,3	21,1	105	9,9	25,1
50 až 100	354	8,1	15,9	22	2,0	12,1
nad 100	290	6,6	48,8	17	1,6	26,9
<b>celkem</b>	<b>4 402</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1 063</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

1) z údajů ústřední evidence Českomoravské společnosti chovatelů, a.s., leden 2006;

2) podíl zvířat z jejich celkových stavů.

**Tab. 43 Stavby ovcí a beranů v ústřední evidenci<sup>1)</sup>**

Věk	ovce (k 31.12.)				berani (k 31.12.)			
	2003	2004	2005	%	2003	2004	2005	%
do 3 měsíců	1 834	1 923	1 592	0,9	1 660	1 646	1 322	2,4
3 až 6 měsíců	1 191	1 297	954	0,5	594	627	646	1,2
6 měs. až 1 rok	25 398	26 193	28 179	15,5	17 489	19 180	9 608	17,2
1 až 2 roky	24 272	31 000	29 703	16,4	10 895	17 989	9 119	16,3
2 až 3 roky	14 806	25 270	30 414	16,8	2 705	10 227	17 169	30,8
3 až 4 roky	11 530	15 484	24 586	13,6	938	2 636	9 798	17,6
4 až 5 let	8 353	12 082	14 831	8,2	520	922	2 540	4,6
5 až 6 let	5 534	8 812	11 530	6,4	281	515	878	1,6
6 až 7 let	3 317	5 608	8 252	4,6	175	258	494	0,9
7 až 8 let	2 157	3 244	5 210	2,9	94	175	246	0,4
nad 8 let <sup>2)</sup>	25 894	23 389	26 096	14,2	3 467	3 696	3 962	7,0
<b>celkem</b>	<b>124 286</b>	<b>154 302</b>	<b>181 347</b>	<b>100,0</b>	<b>38 818</b>	<b>57 871</b>	<b>55 782</b>	<b>100,0</b>

1) z údajů ústřední evidence Českomoravské společnosti chovatelů, a.s.;

2) zvířata nad 8 let a zvířata u kterých nebylo známo datum narození.

Z tabulky 45 je patrné kladné saldo zahraničního obchodu s živými ovci. V roce 2005 bylo dovezeno 94 živých zvířat a vyvezeno 10 531 zvířat. Z údajů ústřední evidence vyplývá, že v posledních letech byly obchodními partnery Slovensko, Holandsko, Itálie, Maďarsko, Řecko, Německo, Francie a Rakousko. Živé ovce byly importovány z Rakouska, Dánska, Francie, Německa, Polska, Slovenska, Holandska, Švýcarska a Ukrajiny.

Obchod s živými kozami byl zanedbatelný. V roce 2005 bylo dovezeno 36 živých zvířat a vyvezeno 159 živých zvířat. Obchodními partnery v obchodu s živými kozami jsou Slovinsko, Holandsko, Německo a Rakousko (tabulka 46).

**Tab. 44 Stavby koz a kozlů v ústřední evidenci<sup>1)</sup>**

Věk	kozy (k 31.12.)				kozli (k 31.12.)			
	2003	2004	2005	%	2003	2004	2005	%
do 3 měsíců	12	78	29	0,2	12	91	15	0,2
3 až 6 měsíců	49	62	84	0,5	33	51	46	0,6
6 měs. až 1 rok	2 198	2 349	2 310	14,5	1 639	2 187	2 218	27,2
1 až 2 roky	1 782	2 509	2 731	17,1	614	1 773	2 429	29,8
2 až 3 roky	1 045	2 021	2 589	16,2	210	622	1 789	22,0
3 až 4 roky	710	1 269	2 044	12,8	110	230	644	7,9
4 až 5 let	455	835	1 264	7,9	60	129	232	2,8
5 až 6 let	316	523	828	5,2	27	72	132	1,6
6 až 7 let	213	377	509	3,2	18	28	76	0,9
7 až 8 let	133	243	372	2,3	3	19	29	0,4
nad 8 let <sup>2)</sup>	2 616	2 612	3 197	20,1	384	450	534	6,6
<b>celkem</b>	<b>9 529</b>	<b>12 878</b>	<b>15 957</b>	<b>100,0</b>	<b>3 110</b>	<b>5 652</b>	<b>8 144</b>	<b>100,0</b>

1) z údajů ústřední evidence Českomoravské společnosti chovatelů, a.s.;

2) zvířata nad 8 let a zvířata u kterých nebylo známo datum narození.

**Tab. 45 Export a import živých zvířat v roce 2005 – ovce<sup>1)</sup>**

Kategorie	dovoz	vývoz	rozdíl <sup>2)</sup>
zvířata samičího pohlaví	68	3 816	+3 748
zvířata samčího pohlaví	26	6 715	+6 689
<b>celkem</b>	<b>94</b>	<b>10 531</b>	<b>+10 437</b>

1) z údajů ústřední evidence Českomoravské společnosti chovatelů, a.s.;

2) vývoz-dovoz.

**Tab. 46 Export a import živých zvířat v roce 2005 - kozy<sup>1)</sup>**

Kategorie	dovoz	vývoz	rozdíl <sup>2)</sup>
zvířata samičího pohlaví	22	149	+127
zvířata samčího pohlaví	14	10	-4
<b>celkem</b>	<b>36</b>	<b>159</b>	<b>+123</b>

1) z údajů ústřední evidence Českomoravské společnosti chovatelů, a.s.; 2) vývoz-dovoz.

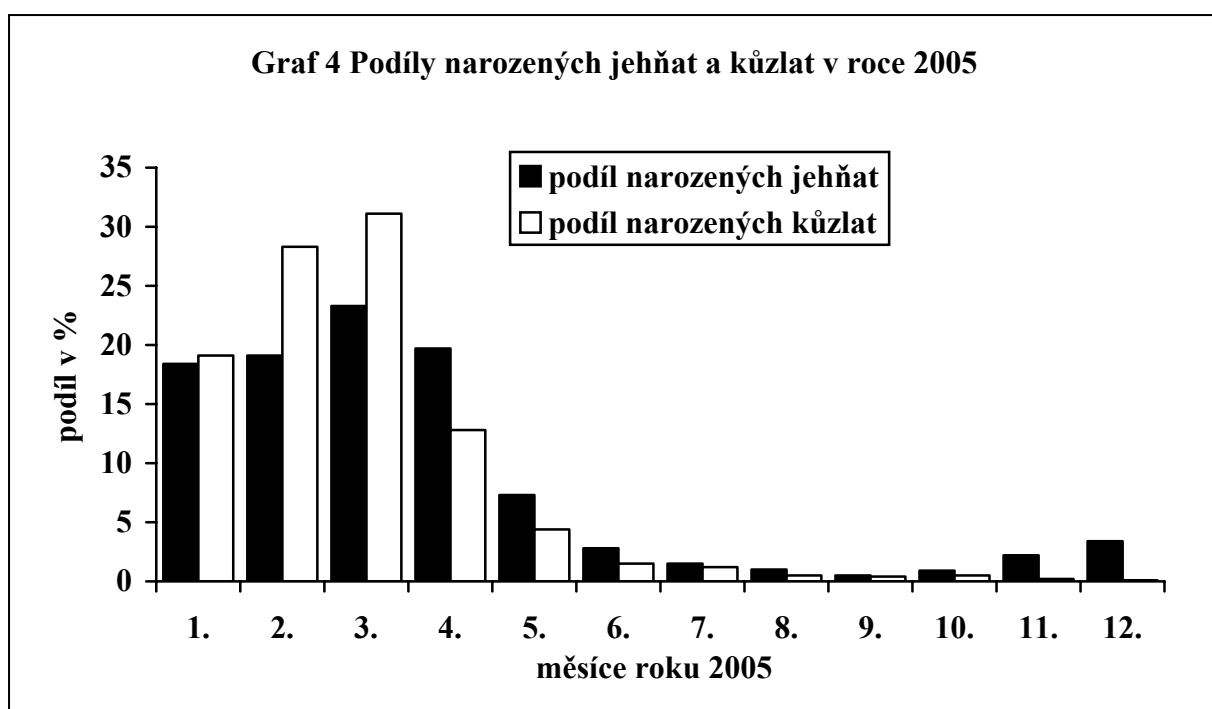
**Tab. 47 Podíly narozených jehňat a kůzlat v roce 2005**

Kategorie	měsíce roku 2005											
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
narozená jehňata <sup>1)</sup>	18,4	19,1	23,3	19,6	7,3	2,8	1,5	1,0	0,5	0,9	2,2	3,4
narozená kůzlat <sup>1)</sup>	19,0	28,3	31,1	12,8	4,4	1,5	1,2	0,5	0,4	0,5	0,2	0,1

1) podíl v %.

Podíl narozených jehňat a kůzlat v jednotlivých měsících roku 2005 je uveden v tabulce 47 a grafu 4. Z tabulky vyplývá, že nejvyšší podíl narozených jehňat byl vykázán v měsíci lednu (18,4 %), únoru (19,1 %), březnu (23,3 %) a dubnu (19,6 %). Naopak nejnižší počet narozených jehňat byl zaznamenán v měsících srpnu (1,0 %), září (0,5 %) a říjnu (0,9 %). Obdobná situace byla vykázána v chovu koz.

V oblasti označování a evidence ovcí a koz je největší změnou oproti dřívější úpravě, že z § 22 odstavce 12 plemenářského zákona vypadá ustanovení stanovující výjimku pro chovatele do tří ovcí či koz. Tímto i národní právo je v souladu s Nařízením Komise (ES) č. 21/2004 stanovující pravidla pro systém označování a evidence ovcí a koz, které na celoevropské úrovni tuto výjimku zrušilo ke dni 9. července 2005. ***Je nezbytně nutné, aby všechna hospodářství s chovem ovcí či koz byla evidována, aby každé zvíře at' ovce či koza bylo označeno a aby byla hlášena i všechna přemístění.***



## 6. Postup odhadu plemenných hodnot u ovcí

*(Na základě verze metodiky odhadu plemenných hodnot ovcí projednané na zasedání rady PK ovcí dne 4.2.2006)*

Plemenné hodnoty jsou odhadovány pro následující plemena ovcí s minimálním počtem 100 bahní zapojených do kontroly užitečnosti: cigája, charollais, romanovská, merino, merinolandschaf, německá černošlá, německá dlouhovlná, olkulská, oxford down, romney, šumavská, suffolk, texel, původní valaška, východofrišká, zušlechtěná valaška a zwartbles. Při odhadech PH jsou zohledňovány údaje u zvířat s minimálním podílem 75% genů daného plemene. Výjimku tvoří plemenná skupina merino, kde jsou zařazeni příslušníci plemen merino, stavropolské merino, žírné merino, booroola a merinolandschaf a jejich kříženci s minimálním podílem 50% merinových plemen.

### *Užitkové vlastnosti*

Plemenné hodnoty jsou odhadovány pro:

- *hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – přímý i maternální genetický vliv (v kg);*
- *četnost vrhu (vyjádření v % plodnosti na obahněnou).*

U masných plemen (charollais, oxford down, německá černošlá, suffolk a texel) a kombinovaného plemene romney se dále odhaduje:

- *hloubka hřbetních svalů měřená ultrazvukem (v mm);*
- *tloušťka vrstvy podkožního tuku (v mm).*

### *Předevaluační úpravy dat*

Pro vyloučení chybných měření byla nastavena následující omezení pro zařazení údajů do výpočtového souboru (tabulka 48).

**Tab. 48 Omezení pro vyloučení chybných měření**

<b>Vlastnost</b>	<b>jednotka</b>	<b>minimum</b>	<b>maximum</b>
hmotnost při narození	kg	1,5	9
věk jehňat při vážení	dny	70	140
hmotnost jehňat při vážení	kg	12	x
tloušťka vrstvy kůže a podkožního loje	mm	1	15
hloubka svalů ultrazvukem	mm	10	60
věk bahnice při obahnění	měsíce	12	150

### *Hmotnost při narození (HN)*

Pokud údaj o hmotnosti při narození nebo tato hmotnost přesahuje limity, je tento údaj dosazen paušálně podle plemene a četnosti vrhu.

### *Předkorekce hmotnosti jehňat na věk 100 dní (H100)*

Hmotnost jehňat je přepočtena na věk 100 dní podle vzorce:

$$H100 = (HM - HN) / VEK * 100 + HN$$

Kde:

*HM* – živá hmotnost jehněte v době vážení.

### ***Věk bahnice při obahnění - věk matky (VB resp. VM)***

Podle věku při obahnění jsou vytvořeny následující skupiny:

1. 12-18 měsíců;
2. 18-30 měsíců;
3. 30-78 měsíců;
4. 78-150 měsíců.

Bahnice s neznámým věkem nebo přesahující stanovené limity je zařazena do skupiny 3. (zdůvodnění – skupina 3 je nejpočetnější, takže její průměr je nejméně ovlivněn přidáním zvířat s neznámým věkem, a tvoří ji bahnice v nejproduktivnějším věku, zvířata s neznámým věkem jsou tedy „penalizována“ porovnáním s touto nejsilnější skupinou.)

U plemen s častějším bahněním romanovská a merinolandschaf je zohledněn sdružený efekt věku bahnice a délky předchozího mezidobí:

1. věk 12-18 měsíců;
2. věk 18-30 měsíců            mezidobí do 270 dní;
3. věk 18-30 měsíců            mezidobí nad 270 dní;
4. věk 30-78 měsíců            mezidobí do 270 dní;
5. věk 30-78 měsíců            mezidobí nad 270 dní;
6. věk 78 -150 měsíců        mezidobí do 270 dní;
7. věk 78 -150 měsíců        mezidobí nad 270 dní.

### ***Vlastní odhady plemenných hodnot***

#### ***Hmotnost jehňat***

Odhady jsou prováděny pomocí následující modelové rovnice:

#### ***Model (H1)***

$$H100 = SRO + VM + POH + CV + G + PMAT + M + J + e$$

Kde:

- H100***            hmotnost jehněte přepočtena na 100 dní věku;
- SRO***            sdružený efekt stáda roku a období (náhodný vliv);
- VM***            věková skupina matky (pevný vliv – 4 úrovně);
- POH***            pohlaví (pevný vliv – 2 úrovně);
- CV***            četnost vrhu (pevný vliv – 3 úrovně) u romanovských ovcí je zohledněn počet odchovaných jehňat (4 úrovně);
- G***            skupina genotypu (pevný efekt – 2 úrovně) u málopočetných plemen vyhodnocovaných společně - efekt plemene;
- PMAT***        trvalé prostředí matky (náhodný vliv);
- M***            genetický aditivní efekt matky = plemenná hodnota – maternální vliv (náhodný vliv);
- J***            přímý genetický aditivní vliv jedince = plemenný hodnota – přímý genetický vliv (náhodný vliv).

Komponenty rozptylu dosažené do programu pro odhady plemenných hodnot odpovídají hodnotě dědivosti přímého genetického vlivu na hmotnost ve 100 dnech  $h^2=0,17$ , maternálního genetického vlivu  $h^2=0,09$  a genetické korelaci mezi přímým a maternálním vlivem  $r=-0,18$ .

### **Četnost vrhu**

#### **Modelová rovnice:**

$$PL = SRO + VB + PB + J + e$$

Kde:

<b>PL</b>	četnost vrhu;
<b>SRO</b>	sdužený efekt stáda roku a období (náhodný vliv);
<b>VB</b>	věková skupina bahnice (pevný vliv – 4 úrovně);
<b>PB</b>	trvalé prostředí bahnice (náhodný vliv);
<b>J</b>	genetický aditivní vliv jedince = plemenná hodnota (náhodný vliv);
<b>e</b>	reziduum.

Komponenty rozptylu odpovídají koeficientu dědivosti  $h^2=0,11$ .

### **Ultrazvuková měření**

Plemenné hodnoty pro hloubku hřbetních svalů a tloušťku vrstvy podkožního loje jsou odhadovány pomocí dvouznakového AM. Pro odhady PH jsou používány 2 modelové rovnice – s regresí na hmotnost v době měření a bez ní.

#### **Model 1**

$$U = SRO + VM + POH + CV + vek + hm + hm2 + J + e$$

#### **Model 2**

$$U = SRO + VM + POH + CV + vek + J + e$$

<b>U</b>	vlastnost měřená ultrazvukem;
<b>SRO</b>	sdužený efekt stáda roku a období (náhodný vliv);
<b>VM</b>	věková skupina matky (pevný vliv – 4 úrovně);
<b>POH</b>	pohlaví (pevný vliv – 2 úrovně);
<b>CV</b>	četnost vrhu (pevný vliv – 3 úrovně);
<b>vek</b>	regrese na věk v době měření;
<b>hm</b>	lineární regrese na hmotnost v době měření;
<b>hm2</b>	kvadratická regrese na hmotnost době měření ( $hm^2/100$ );
<b>J</b>	genetický aditivní vliv jedince = plemenná hodnota (náhodný vliv);
<b>e</b>	reziduum.

Komponenty rozptylu dosažené do obou modelů odpovídají koeficientům dědivosti  $h^2=0,2$  pro hloubku hřbetních svalů a  $h^2=0,1$  pro tloušťku tukové vrstvy a genetické korelaci mezi těmito vlastnostmi  $r_g=0,22$ .

Plemenné hodnoty pro ultrazvuková měření jsou průměrem plemenných hodnot odhadnutých podle modelu 1 a 2.

### **Přepočet plemenných hodnot na bazální ročník**

U početnějších plemen (šumavská, suffolk, charollais, romney, merinolanshaf, romanovská) jsou všechny plemenné hodnoty korigovány na průměr zvířat narozených v ročníku 1999-2000.

### **Celková plemenná hodnota – CPH**

Celková plemenná hodnota je selekční index, ve kterém jsou dílčí plemenné hodnoty násobeny váhovými koeficienty dle tabulky 49.

**Tab. 49 Váhové koeficienty**

Plemeno	hm. jehňat <sup>1)</sup>	hm. jehňat mat. efekt <sup>2)</sup>	plodnost <sup>3)</sup>	hloubka hřbetních svalů <sup>4)</sup>	podkož. tuk <sup>5)</sup>
suffolk	+30	+15	+2	+40	-70
ostatní <sup>6)</sup>	+25	+15	+2.5	+22	-42
merinolandschaf	+13	+19	+3.6	x	x
ostatní kombin. <sup>7)</sup>	+18	+18	+2.5	x	x

1) PH hm. jehňat přímý efekt (kg);

2) PH hm. jehňat maternální efekt (kg);

3) plodnost (%);

4) hloubka hřbetních svalů (mm);

5) tloušťka podkožního tuku (mm);

6) masná plemena;

7) kombinovaná plemena.

### **Třídy za CPH**

Podle CPH jsou zvířatům přiděleny třídy za CPH.

15 % nejlepších ER

>15-50 % E

>50-85 % I.

>85 % II.

Toto rozdělení se provádí zvlášť pro aktuální ročník jehňat (narozená od 1.10. do 30.9) a zvlášť pro zvířata zařazena do plemenitby.

Žebříček nejlepších plemenných beranů a bahnic je uveden v tabulkové příloze (tabulka 1 A a 1 B příloha).



## 7. Analýza selekčního tlaku indexu CPH na jednotlivé užitkové vlastnosti v souboru jehňat ročníku 2004/2005

V rámci kontroly užitkovosti je sledováno více užitkových vlastností a pro některé z nich jsou odhadovány plemenné hodnoty. Plemenné hodnoty se udávají ve stejných jednotkách v jakých je měřena daná vlastnost: plodnost v %, hmotnost jehňat ve 100 dnech v kg, hloubka hřbetních svalů v mm a podobně. Při výběru zvířat do plemenitby je však vhodné rozhodovat se na základě jednoznačného hlediska sdružujícího informace o více užitkových vlastnostech. Je tedy konstruován selekční index označovaný jako celková plemenná hodnota (CPH). Tento souhrnný ukazatel odráží ekonomický přínos zvířete v rámci výrobního systému. V selekčním indexu jsou jednotlivé dílčí plemenné hodnoty násobeny váhovými koeficienty, které vycházejí z ekonomických hodnot jednotlivých užitkových vlastností.

V České republice jsou používány následující selekční indexy:

### *Merinolandschaf*

$$CPH = PhHmPr * 13 + PhHmMat * 19 + PhPlod * 3.6$$

### *Ostatní kombinovaná, dojná a plodná plemena*

$$CPH = PhHmPr * 18 + PhHmMat * 18 + PhPlod * 2.5$$

### *Suffolk*

$$CPH = PhHmPr * 30 + PhHmMat * 15 + PhPlod * 2 + PhMLD * 40 - PhTuk * 70$$

### *Ostatní masná plemena*

$$CPH = PhHmPr * 25 + PhHmMat * 15 + PhPlod * 2.5 + PhMLD * 22 - PhTuk * 42$$

*Kde (stejně symboly jsou využité v tabulce 51 až 56):*

*PhHmPr* – plemenná hodnota pro hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – přímý genetický vliv (kg);

*PhHmMat* – plemenná hodnota pro hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – maternální genetický vliv (kg);

*PhMLD* – plemenná hodnota pro hloubku hřbetních svalů měřenou ultrazvukem (mm);

*PhTuk* – plemenná hodnota pro tloušťku vrstvy podkožního tuku měřenou ultrazvukem (mm);

*PhPlod* – plemenná hodnota pro plodnost na obahněnou (%).

Selekční tlak indexu CPH na jednotlivé užitkové vlastnosti ovlivňuje vedle váhových koeficientů v indexu rovněž variabilita a genetické korelace mezi těmito vlastnostmi. Čím je větší variabilita (proměnlivost) vlastnosti, tím vyšší může být selekční pokrok. Naopak u populace s nulovou variabilitou v dané vlastnosti (kdyby všechna zvířata byla stejná) by selekční výběr nebyl podle této vlastnosti možný.

V tabulce 50 jsou prostřednictvím směrodatných odchylek charakterizovány proměnlivosti plemenných hodnot jednotlivých užitkových vlastností v souborech jehňat různých plemen ročníku 2004/2005.

Mezi užitkovými vlastnostmi existují rovněž genetické vztahy (tabulka 51 a 52).

**Tab. 50 Směrodatné odchyly PH<sup>1)</sup> v souboru jehňat ročníku 2004/2005**

Plemeno <sup>2)</sup>	počet jehňat	směrodatné odchyly				
		PhHmPr (kg) <sup>3)</sup>	PhHmMat (kg) <sup>4)</sup>	PhMLD (mm) <sup>5)</sup>	PhTuk (mm) <sup>6)</sup>	PhPlod (%) <sup>7)</sup>
C	353	0,80	0,19	x	x	4,67
CH	1700	0,63	0,63	0,78	0,11	7,99
RM	2078	1,60	0,76	0,62	0,15	6,21
ML	1938	1,29	0,72	x	x	7,30
NC	213	1,13	0,47	0,44	0,04	4,20
ND	273	1,11	0,24	x	x	4,41
O	113	1,05	0,19	x	x	3,64
OD	561	1,22	0,46	0,64	0,06	7,07
R	1457	0,98	0,56	x	x	14,83
S	2173	0,95	0,40	x	x	6,87
SF	6096	1,44	0,60	0,68	0,12	6,74
T	1097	1,47	0,57	0,66	0,11	5,81
V	150	0,69	0,25	x	x	8,83
VF	402	0,86	0,48	x	x	9,40
ZV	520	0,80	0,30	x	x	5,38
ZW	463	0,72	0,50	x	x	9,40

1) plemenných hodnot; 2) cigája (C), charollais (CH), romney (RM), merinolandschaf (ML), německá černohlavá (NC), německá dlouhovlnná (ND), olkulská (O), oxford down (OD), romanovská (R), šumavská (S), suffolk (SF), texel (T), původní valaška (V), východofrišká (VF), zušlechtěná valaška (ZV), zwartbles (ZW); 3) PhHmPr – plemenná hodnota pro hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – přímý genetický vliv (kg); 4) PhHmMat – plemenná hodnota pro hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – maternální genetický vliv (kg); 5) PhMLD – plemenná hodnota pro hloubku hřbetních svalů měřenou ultrazvukem (mm); 6) PhTuk – plemenná hodnota pro tloušťku vrstvy podkožního tuku měřenou ultrazvukem (mm); 7) PhPlod – plemenná hodnota pro plodnost na obahněnou (%).

**Tab. 51 Korelace mezi plemennými hodnotami jednotlivých vlastností<sup>1)</sup>**

Znak 1 x znak 2 <sup>2)</sup>	plemeno <sup>3)</sup>						
	C	CH	RM	ML	NC	ND	O
PhHmPr x PhHmMat	-0,53	0,47	-0,12	0,07	-0,11	-0,69	-0,67
PhHmPr x PhMLD	x	0,29	0,37	x	0,30	x	x
PhHmPr x PhTuk	x	0,28	0,37	x	0,44	x	x
PhHmPr x PhPlod	0,02	0,09	0,06	0,00	-0,08	0,04	0,28
PhHmMat x PhMLD	x	0,28	0,69	x	0,05	x	x
PhHmMat x PhTuk	x	0,23	0,05	x	-0,08	x	x
PhHmMa x PhPlod	0,01	0,26	0,02	0,19	-0,08	-0,06	0,06
PhMLD x PhTuk	x	0,52	0,43	x	0,28	x	x
PhMLD x PhPlod	x	0,01	0,15	x	0,10	x	x
PhTuk x PhPlod	x	0,12	-0,06	x	0,13	x	x

1) v souboru jehňat ročníku 2004/2005;

2) vysvětlivky k použitým symbolům PhHmPr – plemenná hodnota pro hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – přímý genetický vliv (kg), PhHmMat – plemenná hodnota pro hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – maternální genetický vliv (kg), PhMLD – plemenná hodnota pro hloubku hřbetních svalů měřenou ultrazvukem (mm), PhTuk – plemenná hodnota pro tloušťku vrstvy podkožního tuku měřenou ultrazvukem (mm), PhPlod – plemenná hodnota pro plodnost na obahněnou (%);

3) cigája (C), charollais (CH), romney (RM), merinolandschaf (ML), německá černohlavá (NC), německá dlouhovlnná (ND), olkulská (O).

**Tab. 52 Korelace mezi plemennými hodnotami jednotlivých vlastností<sup>1)</sup>**

Znak 1 x znak 2 <sup>2)</sup>	plemeno <sup>3)</sup>								
	OD	R	S	SF	T	V	VF	ZV	ZW
PhHmPr x PhHmMat	-0,16	-0,11	-0,18	-0,20	-0,18	-0,41	-0,02	-0,32	-0,23
PhHmPr x Ph MLD	0,26	x	x	0,38	0,24	x	x	x	x
PhHmPr x PhTuk	0,30	x	x	0,38	0,20	x	x	x	x
PhHmPr x PhPlod	0,06	0,06	0,00	0,12	0,12	0,10	-0,17	0,19	0,28
PhHmMat x PhMLD	-0,18	x	x	0,15	-0,07	x	x	x	x
PhHmMat x PhTuk	-0,04	x	x	0,05	0,13	x	x	x	x
PhHmMa x PhPlod	-0,08	0,05	-0,05	-0,04	0,08	-0,46	-0,32	0,00	-0,11
PhMLD x PhTuk	0,14	x	x	0,55	0,38	x	x	x	x
PhMLD x PhPlod	0,06	x	x	0,00	0,08	x	x	x	x
PhTuk x PhPlod	-0,06	x	x	-0,03	0,12	x	x	x	x

1) v souboru jehňat ročníku 2004/2005;

2) vysvětlivky k použitým symbolům :PhHmPr – plemenná hodnota pro hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – přímý genetický vliv (kg), PhHmMat – plemenná hodnota pro hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – maternální genetický vliv (kg), PhMLD – plemenná hodnota pro hloubku hřbetních svalů měřenou ultrazvukem (mm), PhTuk – plemenná hodnota pro tloušťku vrstvy podkožního tuku měřenou ultrazvukem (mm), PhPlod – plemenná hodnota pro plodnost na obahněnou (%);

3) oxford down (OD), romanovská (R), šumavská (S), suffolk (SF), texel (T), původní valaška (V), východofriška (VF), zušlechtěná valaška (ZV), zwartbles (ZW).

Při kladné genetické korelaci se selekční tlaky navzájem podporují (selekcí na jednu vlastnost lze očekávat i zlepšení druhé vlastnosti). Při záporné genetické korelaci jdou selekční tlaky proti sobě (zlepšováním jedné vlastnosti můžeme očekávat zhoršení druhé). V tomto případě je potřeba najít určitou rovnováhu, například omezení selekčního tlaku na ekonomicky důležitější vlastnost tak, aby se negativně korelovaná vlastnost přinejmenším nezhoršovala.

Z hlediska šlechtění na komplex vlastností je nepříznivou skutečností, že korelace mezi přímým a maternálním genetickým efektem na hmotnost jehňat ve věku 100 dní jsou zpravidla záporné. Další překážkou jsou pozitivní korelace mezi hloubkou svalu a méně žádanou tloušťkou vrstvy podkožního tuku.

Cílem kapitoly 7 je analyzovat dopady pozitivních indexů CPH na selekční tlaky v souboru jehňat loňského ročníku.

### ***Dopad indexu CPH byl simulován třemi způsoby:***

1) ***Výpočet relativní důležitosti jednotlivých vlastností v indexu.***

$$RD_i = V_i \times SO_i / \Sigma (V \times SO) \times 100\%$$

**Kde:** RD<sub>i</sub> - relativní důležitost i-té vlastnosti v indexu ;

V<sub>i</sub> – váhový koeficient pro i-tou vlastnost v indexu;

SO<sub>i</sub> – směrodatná odchylka plemenných hodnot pro i-tou vlastnost ve šlechtěné populaci;

Σ (V × SO) – suma násobků váhových koeficientů a směrodatných odchylek PH všech vlastností v indexu.

Tento ukazatel je výsledkem vlivu váhových koeficientů a proměnlivosti vlastností zařazených do indexu. Nezohledňuje genetické korelace mezi vlastnostmi.

2) **Výpočet korelačních koeficientů mezi indexem a plemennými hodnotami pro jednotlivé užitkové vlastnosti** – je ukazatelem vlivu indexu CPH na vývoj jednotlivých dílčích užitkových vlastností.

3) **Výpočet průměrných plemenných hodnot pro jednotlivé užitkové vlastnosti pro 15% zvířat s nejvyšší hodnotou indexu (odpovídá zařídění ER podle CPH)** – vypovídá o průměrné převaze zvířat zařazených do třídy ER nad průměrem populace či ročníku zvířat.

## Výsledky

### 1) Relativní významnost vlastností v indexu

U kombinovaných plemen, využívaných jako produkční populace v čistokrevné formě nebo jako mateřská plemena v systémech užitkového křížení, má mimořádný význam plodnost (tabulka 53). U většiny těchto plemen je relativní významnost plodnosti v indexu CPH vyšší než 40 %. U plemen s malými rozdíly mezi zvířaty v plemenných hodnotách pro plodnost, tedy zejména u německé dlouhovlné, romney, překvapivě rovněž u olkulské, je však významnost plodnosti relativně nižší na úkor hmotnosti jehňat.

**Tab. 53 Relativní významnosti jednotlivých vlastností v indexu CPH**

Plemeno <sup>1)</sup>	relativní významnosti vlastností v indexu CPH v % <sup>2)</sup>				
	PhHmPr	PhHmMat	PhMLD	PhTuk	PhPlod
C	48,8	11,6	0,0	0,0	39,6
CH	23,5	14,1	25,6	6,9	29,8
RM	49,7	23,6	0,0	0,0	26,8
ML	29,6	24,1	0,0	0,0	46,3
NC	49,4	12,3	16,9	2,9	18,4
ND	56,6	12,2	0,0	0,0	31,2
O	60,2	10,9	0,0	0,0	29,0
OD	42,6	9,6	19,6	3,5	24,7
R	27,2	15,6	0,0	0,0	57,2
S	41,2	17,4	0,0	0,0	41,4
SF	42,7	8,9	26,9	8,3	13,3
T	46,5	10,8	18,4	5,9	18,4
V	31,9	11,5	0,0	0,0	56,6
VF	32,5	18,1	0,0	0,0	49,3
ZV	43,3	16,2	0,0	0,0	40,5
ZW	28,5	19,8	0,0	0,0	51,7

1) cigája (C), charollais (CH), romney (RM), merinolandschaf (ML), německá černošlá (NC), německá dlouhovlná (ND), olkulská (O), oxford down (OD), romanovská (R), šumavská (S), suffolk (SF), texel (T), původní valaška (V), východofříská (VF), zušlechtěná valaška (ZV), zwartbles (ZW);

2) vysvětlivky k použitým symbolům PhHmPr – plemenná hodnota pro hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – přímý genetický vliv (kg), PhHmMat – plemenná hodnota pro hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – maternální genetický vliv (kg), PhMLD – plemenná hodnota pro hloubku hřbetních svalů měřenou ultrazvukem (mm), PhTuk – plemenná hodnota pro tloušťku vrstvy podkožního tuku měřenou ultrazvukem (mm), PhPlod – plemenná hodnota pro plodnost na obahněnou (%).

U starších plemenných zvířat, kde je více informací o vrzích vlastních nebo potomstva, se zvyšuje i přesnost odhadu plemenných hodnot zvířat pro plodnost a zvyšuje se i variabilita plemenných hodnot, což dále vede ke zvýšení relativní významnosti plodnosti v indexu. V souboru starších zvířat je tedy relativní významnost plodnosti vyšší oproti zde

analyzovanému souboru jehňat. Nejvyšší významnost mateřských vlivů na růst jehňat je u plemen romney, kde tyto vlohy skutečně velkou měrou ovlivňují růst jehňat a u plemene merinolandschaf, kde byl na základě požadavku klubu chovatelů zvýšen důraz na plodnost a mateřské vlohy v indexu CPH. Rovněž tak byl inovován index pro plemeno suffolk, kde byly oproti původnímu stavu zdůrazněny vlastnosti typické pro masná plemena určená pro křížení v otcovské pozici, tedy hloubka svalů a tuku na hřbetu.

## 2) Korelace mezi plemennými hodnotami pro jednotlivé vlastnosti a CPH

Index CPH v souboru jehňat je výrazně kladně korelován s PH pro vlastní růst jehňat a plodnost prakticky u všech plemen (tabulka 54). Rovněž u všech plemen, u kterých je hloubka hřbetních svalů zahrnutá do indexu, jsou korelace plemenných hodnot pro tuto vlastnost a CPH vyšší jak 0,5. I u plemene romney vede index CPH ke zvyšování hloubky svalů, která je u tohoto plemene sice měřena, ale není začleněna do indexu. Děje se tak díky kladným korelacím mezi plemennými hodnotami pro hloubku svalů a pro přímý i maternální genetický vliv na hmotnost jehňat ( $r=0,37$  a  $r=0,69$ ). Korelace mezi CPH a plemennou hodnotou pro tloušťku tukové vrstvy jsou navzdory negativním váhovým koeficientům v indexu kladné. I zde je příčina v genetických závislostech mezi vlastnostmi. Nicméně index CPH vykazuje výrazně větší korelace k hloubce svalů než k hloubce tuku a příznivě tak ovlivňuje změny poměrů tkání v těle. U plemene romney, kde plemenné hodnoty pro ultrazvuková měření nejsou zahrnuty do indexu, je tento rozdíl nejmenší. Vliv indexu CPH na maternální efekty je u některých plemen záporný z důvodu vyšší negativní genetické korelace mezi přímými a maternálními genetickými efekty na růstovou intenzitu jehňat.

**Tab. 54 Korelace mezi plemennými hodnotami a CPH**

Plemeno <sup>1)</sup>	relativní významnosti vlastností v indexu CPH v % <sup>2)</sup>				
	PhHmPr	PhHmMat	PhMLD	PhTuk	PhPlod
C	0,73	-0,24	x	x	0,68
CH	0,68	0,62	0,60	0,35	0,64
RM	0,80	0,31	0,39	0,30	0,50
ML	0,49	0,55	x	x	0,79
NC	0,87	0,11	0,58	0,39	0,26
ND	0,84	-0,48	x	x	0,56
O	0,89	-0,39	x	x	0,68
OD	0,82	-0,05	0,53	0,18	0,49
R	0,47	0,23	x	x	0,90
S	0,65	0,12	x	x	0,70
SF	0,86	0,06	0,70	0,39	0,32
T	0,88	0,04	0,51	0,25	0,44
V	0,53	-0,45	x	x	0,88
VF	0,46	0,03	x	x	0,73
ZV	0,72	0,03	x	x	0,77
ZW	0,76	0,02	x	x	0,79

1) cigája (C), charollais (CH), romney (RM), merinolandschaf (ML), německá černohlavá (NC), německá dlouhovlnná (ND), olkulská (O), oxford down (OD), romanovská (R), šumavská (S), suffolk (SF), texel (T), původní valaška (V), východofříská (VF), zušlechtěná valaška (ZV), zwartbles (ZW);

2) vysvětlivky k použitým symbolům PhHmPr – plemenná hodnota pro hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – přímý genetický vliv (kg), PhHmMat – plemenná hodnota pro hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – maternální genetický vliv (kg), PhMLD – plemenná hodnota pro hloubku hřbetních svalů měřenou ultrazvukem (mm), PhTuk – plemenná hodnota pro tloušťku vrstvy podkožního tuku měřenou ultrazvukem (mm), PhPlod – plemenná hodnota pro plodnost na obahněnou (%).

### 3) Průměry dílčích plemenných hodnot skupiny 15% zvířat s nejvyšším CPH

Jehňata třídy ER převyšovala průměr ročníku zejména pokud jde o vlastní růstovou schopnost jehňat (texel, suffolk, romney) a plodnost (romanovská, původní valaška, východofříská, zwartbles). Pokud jde o maternální vlivy, byly průměrné hodnoty plemenných hodnot u zvířat třídy ER u některých plemen (původní valaška, německá dlouhovlná, olkulská) dokonce nižší než průměr ročníku (z důvodu nepříznivých genetických korelací). Naopak u plemene merinolandschaf s inovovaným indexem CPH byl průměr plemenných hodnot v ER o 0,65 kg vyšší než průměr ročníku (tabulka 55).

**Tab. 55 Průměrné plem. hodnoty dílčích užitkových vlastností u jehňat třídy CPH ER<sup>1)</sup>**

Plemeno <sup>2)</sup>	průměrné plemenné hodnoty 15% jehňat ročníku 2004/5 s nejvyšší hodnotou CPH <sup>3)</sup>					
	PhHmPr kg	PhHmMat kg	PhMLD mm	PhTuk mm	PhPlod %	CPH body
C	0,81	-0,08	0	0	5,6	26,6
CH	0,77	0,38	0,8	0,09	8,3	60,0
RM	1,91	0,28	0,38	0,06	5,6	52,6
ML	1,41	0,65	0	0	8,7	62,0
NC	1,78	0,19	0,3	0,04	0,8	54,8
ND	1,69	-0,21	0	0	2,9	33,7
O	1,64	-0,15	0	0	3,5	35,6
OD	1,63	0,01	0,64	0,02	6,0	79,4
R	0,66	0,24	0	0	21,1	68,9
S	1,02	0,04	0	0	8,9	41,6
SF	1,91	0,07	0,93	0,08	3,0	95,4
T	1,98	0,11	0,47	0,03	4,6	71,5
V	0,7	-0,23	0	0	11,9	38,0
VF	0,75	-0,07	0	0	11,1	40,0
ZV	0,99	-0,01	0	0	6,1	33,1
ZW	1,54	0,03	0	0	9,7	52,4

1) ročníku 2004/5, přepočteno na průměr ročníku = 0;

2) cigája (C), charollais (CH), romney (RM), merinolandschaf (ML), německá černošedá (NC), německá dlouhovlná (ND), olkulská (O), oxford down (OD), romanovská (R), šumavská (S), suffolk (SF), texel (T), původní valaška (V), východofříská (VF), zušlechtěná valaška (ZV), zwartbles (ZW).

3) vysvětlivky k použitým symbolům PhHmPr – plemenná hodnota pro hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – přímý genetický vliv (kg), PhHmMat – plemenná hodnota pro hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – maternální genetický vliv (kg), PhMLD – plemenná hodnota pro hloubku hřbetních svalů měřenou ultrazvukem (mm), PhTuk – plemenná hodnota pro tloušťku vrstvy podkožního tuku měřenou ultrazvukem (mm), PhPlod – plemenná hodnota pro plodnost na obahněnou (%);

*Selekční tlak indexu CPH na jednotlivé užitkové vlastnosti ovlivňují vedle váhových koeficientů v indexu rovněž genetická proměnlivost vlastností a genetické korelace mezi nimi. Tyto charakteristiky se s vývojem populace mohou do jisté míry měnit a tím navozovat i změny v selekčním tlaku v indexu. Například, pokud je selekční tlak výrazně zaměřen na jednu užitkovou vlastnost, může dojít k vyčerpání její genetické variability a tímto i k poklesu relativní významnosti této vlastnosti v indexu aniž by se změnilly váhové koeficienty.*

## 8. Produkce plemenných beranů a kozlů v roce 2005

Od 50. let minulého století se výběr plemenných beranů do plemenitby provádí na nákupních trzích a v minimálním rozsahu ze stáje. Z celkového počtu 800 kusů, zařazených beranů do plemenitby v roce 2005, bylo 789 kusů (98,6 %) hodnoceno na předem schválených nákupních trzích a pouze 11 kusů (1,4 %) přímo ze stáje.

**Tab. 56 Zařazení beranů do výsledných tříd v roce 2002 až 2005 v ČR**

Rok	jednotka	ER	Ea	Eb	I.	I.b	II.	celkem
2002	ks	197	322	99	4		2	<b>624</b>
2003	ks	167	284	314	121		12	<b>898</b>
2004	ks	198	279	278	75		16	<b>846</b>
<b>2005</b>	<b>ks</b>	<b>212</b>	<b>240</b>	<b>234</b>	<b>82<sup>1)</sup></b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>800</b>

1) I.a.

Plemenitba ovcí je zajišťována individuálním, skupinovým, harémovým nebo volným přirozeným způsobem. Inseminace je prováděna okrajově. Podle „Plemenářského zákona“ a příslušné vyhlášky lze k plemenitbě využívat plemenné berany, na které Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR vystavil Potvrzení o původu a byli zaregistrováni pod evidenčním číslem pověřenou organizací (ČMSCH, a.s.). V roce 2005 působilo v přirozené plemenitbě s finanční podporou státu dle průměrného ročního počtu krmných dnů u 1 807 chovatelů celkem 2 785 plemenných beranů. Existující finanční podpora byla určena chovatelům na částečné krytí provozních nákladů (krmení, ošetřování, veterinární péči, připouštění plemenic apod.). V České republice při počtu cca 90 000 až 100 000 bahnic a jehnic připadá na jednoho plemenného berana přibližně 35 připouštění schopných ovcí. Na tento nižší průměrný počet bahnic a jehnic reagují chovatelé nižší produkcí beranů (tabulka 56 až 61).

**Tab. 57 Produkce plemenných beranů masných plemen v roce 2005**

Plemeno	jednotka	zařazení do výsledných tříd						celkem
		ER	Ea	Eb	I.a	I.b	II.	
suffolk	ks	89	86	56	25	6	1	263
charollais	ks	14	30	41	9	10	x	104
texel	ks	10	16	16	8	x	1	51
oxford down	ks	6	8	13	3	x	x	30
berrichon du cher	ks	2	7	8	1	1	x	19
německá černošedá	ks	5	4	4	3	x	x	16
hampshire	ks	1	x	x	x	x	x	1
clun forest	ks	x	x	1	x	1	x	2
<b>celkem masná plemena</b>	<b>ks</b>	<b>127</b>	<b>151</b>	<b>139</b>	<b>49</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>486</b>

V roce 2005 bylo vyprodukováno 800 kusů plemenných beranů. Nákupní trhy v rámci ČR se uskutečnily na 35 místech (11 kusů bylo vybráno přímo ze stáje). V tabulce 61 je uveden přehled o produkci beranů na jednotlivých nákupních trzích (NT) a zařazení beranů do výsledných tříd. Nejvyšší počet 51 beranů pěti plemen byl hodnocen na NT ve Zlobici u Brna a dále v Sedlčanech (49 kusů) a Přerově (48 kusů). Nejnižší počet beranů byl hodnocen ve Strakoněch (4 kusy) a v Senohrabech (6 kusů).

**Tab. 58 Produkce plemenných beranů kombinovaných plemen**

Plemeno	jednotka	zařazení do výsledných tříd						celkem
		ER	Ea	Eb	I.a	I.b	II.	
merinolandschaf	ks	10	8	14	3	1	1	37
romney marsh	ks	24	21	17	6	1	x	69
šumavská ovce	ks	19	5	9	1	x	x	34
bergschaf	ks	x	3	2	1	x	x	6
zwartbles	ks	4	11	8	3	3	1	30
vřesová ovce	ks	4	6	6	x	x	x	16
kamerunská ovce	ks	11	12	3	x	x	x	26
valaška	ks	1	4	2	2	x	x	9
bílá alpská	ks	x	x	x	3	x	x	3
cigája	ks	x	x	x	1	x	x	1
<b>celkem kombin. plemena</b>	<b>ks</b>	<b>73</b>	<b>70</b>	<b>61</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>231</b>

**Tab. 59 Produkce plemenných beranů plodných plemen**

Plemeno	jednotka	zařazení do výsledných tříd						celkem
		ER	Ea	Eb	I.a	I.b	II.	
romanovská ovce	ks	9	15	23	12	1	1	61
olkuská ovce	ks	x	x	1	x	x	x	1
<b>celkem plodná plemena</b>	<b>ks</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>62</b>

**Tab. 60 Produkce plemenných beranů východofríského plemene**

Plemeno	jednotka	zařazení do výsledných tříd						celkem
		ER	Ea	Eb	I.a	I.b	II.	
východofríská ovce	ks	3	4	10	1	3	x	21

V tabulce 57 až 60 je uvedena produkce beranů podle plemen a užitkových typů. Nejvyšší počet beranů 486 kusů (60,7 %) byl hodnocen u masných plemen a dále u kombinovaných plemen 231 kusů (28,9 %), plodných plemen 62 kusů (7,8 %) a východofríského plemene 21 kusů (2,6 %). Z osmi masných plemen nejvyšší produkci vykazovalo plemeno suffolk (263 kusů a 54,1 %), následovalo plemeno charollais se (104 kusů a 21,4 %) a plemeno texel (51 kusů a 10,5 %). Celková produkce u kombinovaných plemen byla ve srovnání s masnými plemeny nižší (231 kusů). Nejvyšší počet byl vyprodukován u plemene romney marsh (69 kusů a 29,9 %) a merinolandschaf (37 kusů a 16,0 %). Nejvyšší počet u plodných plemen byl vyprodukován u romanovského plemene (61 kusů).

Ve snaze rozšířit genealogické linie beranů a zlepšit genofond plemen ovcí se z importu do plemenitby zařadilo na základě přidělených státních registrů ČMSCH 39 plemenných beranů 14 plemen ze sedmi zemí. Ze Spolkové republiky Německo se zařadilo do plemenitby 17 beranů, ze Slovenska 8 kusů, z Rakouska 2 kusy, z Nizozemska 3 kusy, z Francie 2 kusy, z Polska 6 kusů a jeden kus z Dánska.



**Tab. 61 Produkce plemenných beranů v roce 2005**

Nákupní trh	datum	výsledná třída / produkce v kusech						celkem
		ER	Ea	Eb	I.a	I.b	II.	
Senohraby	11.5.2005	x	1	2	3	x	x	6
Podhůra	14.5.2005	1	7	1	x	x	x	9
Strakonice	20.5.2005	2	x	2	x	x	x	4
Krčín	21.5.2005	3	16	12	3	2	x	36
Přerov	21.5.2005	2	5	6	3	1	1	18
Sedlčany	25.5.2005	5	6	9	1	x	x	21
Nečtiny	26.5.2005	x	2	5	4	2	x	13
Hor. Bučice	28.5.2005	1	5	5	1	x	x	12
Michl. Huť	31.5.2005	19	4	8	1	x	x	32
Janovice	9.6.2005	1	3	1	1	2	1	9
Jelení	5.8.2005	x	4	3	2	3	x	12
Rožnov p. R.	1.9.2005	x	x	10	9	1	1	21
Abertamy	3.9.2005	6	4	1	x	x	x	11
Val. Meziříčí	8.9.2005	2	4	8	2	2	x	18
Dvůr Orlov	8.9.2005	x	1	4	x	3	x	8
Rychnov u J.	10.9.2005	4	3	6	4	1	x	18
Třinec	17.9.2005	5	10	8	1	x	1	25
Zlobice	17.9.2005	21	19	8	3	x	x	51
Věcov	21.9.2005	2	5	6	3	x	1	17
Strakonice	24.9.2005	8	11	5	1	x	x	25
Hradec u Stř. S.	24.9.2005	14	4	4	x	x	x	22
Nečtiny	29.9.2005	x	9	13	7	2	x	31
Opatov	30.9.2005	11	13	10	3	x	x	37
Podhůra	1.10.2005	8	4	1	x	x	x	13
Hostivice	1.10.2005	8	5	10	1	1	x	25
Choceň	3.10.2005	18	16	7	1	1	x	43
Sedlčany	5.10.2005	19	19	11	x	x	x	49
Krčín	8.10.2005	3	13	10	5	x	x	31
Sebuzín	8.10.2005	2	3	5	6	2	x	18
Lysá n. Lab.	13.10.2005	4	2	3	1	x	x	10
Janovice	20.10.2005	1	8	13	4	2	x	28
Přerov	25.10.2005	18	14	14	1	1	x	48
Frýdlant	28.10.2005	5	3	4	3	x	x	15
Nový Jičín	8.11.2005	9	9	7	4	1	x	30
Lensedly	9.11.2005	8	6	8	1	x	x	23
<b>ze stáje celkem</b>	<b>x</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>11</b>
<b>celkem ČR</b>	<b>x</b>	<b>212</b>	<b>240</b>	<b>234</b>	<b>82</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>800</b>

V tabulce 62 a 63 jsou výsledky hodnocení kozlů v roce 2004 a 2005.

**Tab. 62 Výsledky hodnocení kozlů v roce 2004 (v kusech)**

Třída/ (celkem ks)	plemeno					
	bílá	hnědá	mohérová	kašmírová	búrská	anglonubijská
ER (52)	38	11	x	x	3	x
EA (112)	58	50	x	x	3	1
EB (104)	68	28	2	1	4	1
I. (14)	8	5	x	x	1	x
<b>celk.<sup>1)</sup> (282)</b>	<b>172</b>	<b>94</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>2</b>

1) celkem.

**Tab. 63 Výsledky hodnocení kozlů v roce 2005 (v kusech)**

Třída/ (celkem ks)	plemeno			
	bílá	hnědá	búrská	anglonubijská
předvedeno (174)	98	57	15	4
vyřazeno (9)	4	4	1	x
odročeno (7)	2	3	2	x
<b>zařazeno (158)</b>	<b>92</b>	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
z toho ER (29)	23	4	2	x
Ea (70)	36	30	2	2
Eb (50)	31	14	4	1
Ia (9)	2	2	4	1

## 9. Testace výkrmnosti a jatečné hodnoty ovcí v roce 2005

Spotřeba skopového a jehněčího masa se v ČR řadí mezi nejnižší v Evropě. Tuto nepříznivou situaci lze u nás v budoucnu řešit dovozem, nebo vyšší tuzemskou produkcí. Zvyšování stavů v rámci ČR je ve srovnání s jinými činnostmi v chovu ovcí dlouhodobější proces, který je závislý na počtu bahnic chovaných pro reprodukci. Další možností je zlepšení kvality produkce jatečných jehňat různými metodami křížení. Ve snaze usnadnit chovatelům rozhodování pro volbu plemene nebo meziplemenné křížení, provádí Svaz chovatelů ovcí a koz každoročně od roku 1993 zkoušky na výkrmnost a jatečnou hodnotu jehňat v polních podmínkách. Test probíhá v polních podmínkách. Určujícím kritériem pro zhodnocení chovatelských podmínek je denní přírůstek.

**Tab. 64 Výsledky výkrmnosti kříženců a čistokrevných plemen-základní ukazatele**

Chov	chovatel	plemeno (komb. kříž.) <sup>1)</sup>	číslo <sup>2)</sup>	linie	počet <sup>3)</sup>
Jelení	Bellama, s.r.o.	CH x ZV	x	x	10
		T x ZV	x	x	10
		T	492-721	Turf	10
		CH	019-623	Cholt	10
Orlová <sup>4)</sup>	Ing. Valeček, M.	OD	2860	Odklon	10
Pertoltice	R. Vichera	VF	2233-051	Wicher	10
Povlčín	V. Bařtipán	NC	3101-021	Nicolas	10
		NC	37-421	Nor	10
Proseč	J. Koutný	T x Š	x	x	10
		BE x Š	x	x	10
Olešnice	Olešenka, s.r.o.	BG x C	x	x	10
		BG x Š	x	x	10
Strážov	OVIS-DROB F. Štampach	ZW	5589-032	Zikmund	10
		CH x Š	x	x	10
		ZW	1391-323	Zbyslav	10
Rovečné	AZ Holding	O	kontr. skup.	x	10
		ND	kontr. skup.	x	10
		ND x O (75 % x 25 %)	x	x	10
		ND x OD (75 % x 25 %)	x	x	10
Kunčice p. O.	J. Rezníček	CH	kontr. skup.	x	10
		SF x CH	x	x	10
		CH x ZV	x	x	10

1) symboly zkratk vyjadřují tato plemena: zušlechtěná valaška (ZV), charollais (CH), texel (T), oxford down (OD), východofříská ovce (VF), německá černošlá (NC), šumavská ovce (Š), berrichon du cher (BE), bergschaf (BG), zwartbles (ZW), olkuská ovce (O), německá dlouhovlnná (ND), suffolk (SF);

2) ušní číslo berana;

3) v kusech;

4) Lutyně.

Zkoušky na výkrmnost a jatečnou hodnotu jehňat se v roce 2005 uskutečnily celkem u 22 skupin (11 skupin čistokrevných plemen a 11 skupin meziplemenných kříženců). Do vyhodnocení bylo na základě dohody mezi Svazem chovatelů ovcí a koz a majiteli ovcí zařazeno 9 chovů.

Test výkrmu vybraných skupin jehňat probíhal na pastvě v jarních a letních měsících. U masných plemen byla stanovena délka 135 – 140 dní, u plemen s kombinovanou užitkovostí a kříženců 150 – 160 dní. Tato hranice nebyla u všech chovů dodržena. Prodloužení výkrmu bylo způsobeno nižším denním přírůstkem. Vedle doby výkrmu a dosahovaných přírůstků má na jatečnou kvalitu vliv porážková hmotnost a kondice zvířat. Některá plemena začínají s nadměrným ukládáním tuku již ve 32 – 35 kg (romney, cigája). Vyšší ukládání tuku ve vyšší hmotnosti jehňat (okolo 40 a více kg) bylo zaznamenáno u masných plemen a plemene merinolandschaf. Obecně platí, že nejintenzivnější období růstu svaloviny jehňat probíhá mezi 30. až 150., resp. 180. dnem věku. U individuálních zvířat se mohou vyskytovat výjimky. Vhodná porážková živá hmotnost jehňat pro zjišťování jatečné hodnoty v testu se pohybuje v intervalu 32 až 38 kg. Na předčasné ukládání tuku má vliv pohlaví i roční období (např. blížící se podzim, zima).

**Tab. 65 Výsledky výkrmnosti kříženců a čistokrevných plemen-základní ukazatele**

Chov	plemeno (kombinace křížení) <sup>1)</sup>	průměrné hodnoty		
		KD <sup>2)</sup>	hmotnost <sup>3)</sup>	přírůstek <sup>4)</sup>
Jelení	CH x ZV	197	32,5	150,6
	T x ZV	193	31,3	144,3
	T	184	28,9	137,9
	CH	183	30,6	148,7
Orlová Lutyně	OD	154	40,2	239,2
Pertoltice	VF	175	54,9	294,7
Povlčín	NC	176	49,5	261,5
	NC	187	52,9	265,2
Proseč	T x Š	141	34,8	221,3
	BE x Š	137	33,1	215,6
Olešnice	BG x C	198	29,8	133,5
	BG x Š	194	29,7	136,3
Strážov	ZW	151	33,4	198,1
	CH x Š	151	30,5	179,0
	ZW	174	33,3	171,1
Rovečné	O	156	31,8	181,8
	ND	136	32,0	211,1
	ND x O (75 % x 25 %)	142	37,7	241,8
	ND x OD (75 % x 25 %)	140	37,1	240,1
Kunčice p. O.	CH	182	34,4	169,6
	SF x CH	177	29,4	145,4
	CH x ZV	176	31,0	154,7

1) symboly zkratkou vyjadřují tato plemena: zušlechtěná valaška (ZV), charollais (CH), texel (T), oxford down (OD), východofříská ovce (VF), německá černošlá (NC), šumavská ovce (Š), berrichon du cher (BE), bergschaf (BG), zwartbles (ZW), olkuská ovce (O), německá dlouhovlnná (ND), suffolk (SF);

2) počet (krmných) pastevních dnů;

3) živá hmotnost jehňat; v kg;

4) denní přírůstek v g.

Zkoušky na výkrmnost a jatečnou hodnotu probíhaly nepřetržitě od narození do porážky jehňat. Přírůstek jehňat v gramech byl vypočítán za období výkrmu od narození do ukončení testu po odečtení poporodní živé hmotnosti. Hmotnost jatečných trupů byla hodnocena za tepla po porážce a druhý den po vychladnutí. Zmasilost a ztučnění byly hodnoceny

pětibodovou stupnicí. Trup s vynikající zmasilostí a s největším ztučněním byl hodnocen 5 body. Z jatečných částí trupu se hodnotil procentický podíl kýty, masa z kýty a ledvinového tuku. Plocha zádového svalu (MLD) byla měřena v cm<sup>2</sup> mezi posledním hrudním a prvním bederním obratlem. Jatečná výtěžnost se zjišťovala tak, že od živé hmotnosti zvířete se po porážce odečetla hmotnost hlavy, kůže, vnitřních orgánů (kromě ledvin) a distálních částí končetin. V tabulkách jsou plemena označena zkratkami velkých písmen. Otcovské plemeno u kombinace křížení je uvedeno vždy na prvním místě.

**Tab. 66 Výsledky jateční hodnoty jehňat kříženců a čistokrevných plemen**

Chov	plemeno <sup>1)</sup>	počet <sup>2)</sup>	hmotnost <sup>3)</sup>	jatečná výtěžnost <sup>4)</sup>	body	
					zmasilost	ztučnění
Jelení	CH x ZV	5	32,50	44,0	3,4	3,0
	T x ZV	5	31,3	47,9	4,1	2,2
	T	5	28,9	45,7	4,2	2,8
	CH	5	30,6	41,5	4,0	2,6
Orlová - Lutyně	OD	5	40,2	47,3	4,4	2,8
Pertoltice	VF	5	55,0	50,4	3,0	2,8
Povlčín	NC	5	49,5	47,2	3,8	2,2
	NC	5	52,9	45,5	3,6	2,2
Proseč	T x Š	5	34,8	45,3	4,2	2,2
	BE x Š	5	33,1	45,0	3,8	2,2
Olešnice	BG x C	5	29,8	36,6	1,6	2,0
	BG x Š	5	29,7	37,5	1,6	1,6
Strážov	ZW	5	33,4	44,3	3,0	2,2
	CH x Š	5	30,5	44,5	2,6	2,0
	ZW	5	33,3	46,5	3,4	2,2
Rovečné	O	5	31,8	41,6	2,2	2,6
	ND	5	32,0	42,5	2,6	2,2
	ND x O	5	37,7	43,1	2,4	2,6
	ND x OD	5	37,1	42,4	3,0	2,7
Kunčice p. O.	CH	5	34,4	45,1	3,6	2,6
	SF x CH	5	29,4	46,4	3,6	2,2
	CH x ZV	5	31,0	45,3	3,8	2,2

1) symboly zkratk vyjadřují tato plemena: zušlechtěná valaška (ZV), charollais (CH), texel (T), oxford down (OD), východofříská ovce (VF), německá černošlá (NC), šumavská ovce (Š), berrichon du cher (BE), bergschaf (BG), zwartbles (ZW), olkuská ovce (O), německá dlouhovlnná (ND), suffolk (SF);

2) počet odporažených jehňat;

3) živá hmotnost v kg;

4) jatečná výtěžnost v %.

Celkovou zmasilost trupu, živou hmotnost, výtěžnost a jatečnou hodnotu masa významně ovlivňuje užitkový typ plemene a meziplenné křížení s masnými plemeny. V tabulce 64 a 65 jsou uvedeny základní údaje o skupinách. Ve většině případů bylo dosaženo nízkých přírůstků. Jedná se o skupiny, kde průměrný denní přírůstek nepřekročil 200 g. Z celkového počtu 22 skupin nedosáhlo této hodnoty 13 skupin. Ve většině případů se jednalo o chovy s nižší kvalitou pastevního porostu. Nejvyššího přírůstku dosáhla skupina jehňat východofříského plemene (294,7 g) a dále plemeno německá černošlá (265,2 g) a kříženci v kombinaci německá dlouhovlnná 75 % x olkuská 25 % (241,8 g). Délka krmných (pastevních) dnů u všech skupin je uvedena v tabulce 65. Mezi chovy s nejdelší dobou

výkrmu pyřily Bellama Jelení, Oleřenka, Oleřnice v O.h. a farma Josefa Řezníčka, Kunčice p. Ondřejníkem.

Rozhodujícími vlastnostmi při zpeněžování jatečně opracovaných trupů je zmasilost a ztučnění, procentický podíl kýty a masa z kýty a plocha nejdelšího svalu zádového v cm<sup>2</sup>. Na základě zjiřtěných výsledků v chovech lze konstatovat, že mezi masnými čistokrevnými plemeny a kříženci s masnými plemeny jsou v některých jatečných hodnotách jen malé rozdíly (tabulka 66 a 67). Zjiřtěná zmasilost (při vyloučení hodnot z Oleřenky, které nebyly z důvodu špatného odchovu zařazeny) se pohybuje v intervalu od 2,2 bodu (u plodného plemene olkuská ovce, Rovečné), až 4,4 bodu (u masného plemene oxford down, chovatele ing. Milana Valečka). U ztučnění ani v jednom případě nebyla překročena hranice 3 bodů. Procentický podíl kýty se v rámci všech skupin pohybuje od 29,7 % (u plemene oxford down) až po 33,4 (u plemene německá dlouhovlná) a podíl masa v kýtě od 68,0 % (u plemene olkuská ovce) až po 80,5 % (u plemene oxford down).

**Tab. 67 Výsledky jateční hodnoty jehňat kříženců a čistokrevných plemen**

Chov	plemeno <sup>1)</sup>	% podíl			plocha MLD v cm <sup>2</sup>
		kýty	masa z kýty	ledvin. tuku	
Jelení	CH x ZV	29,9	76,9	1,01	11,73
	T x ZV	31,1	78,1	1,22	12,37
	T	33,0	77,1	1,03	11,63
	CH	33,0	77,6	0,71	11,43
Orlová - Lutyně	OD	29,7	80,5	0,93	12,47
Pertoltice	VF	30,1	76,6	0,21	23,97
Povlčín	NC	30,5	78,4	0,57	17,80
	NC	31,1	77,9	0,47	16,53
Proseč	T x Š	32,7	78,6	0,83	14,40
	BE x Š	31,4	77,1	0,89	11,47
Oleřnice	BG x C	31,5	73,0	0,15	9,50
	BG x Š	30,3	74,2	0,59	8,80
Strážov	ZW	31,4	79,4	0,51	11,57
	CH x Š	29,9	79,9	0,82	11,13
	ZW	31,1	79,5	0,51	11,23
Rovečné	O	32,9	68,0	0,99	9,30
	ND	33,4	72,9	0,56	10,60
	ND x O	33,1	72,6	0,87	10,60
	ND x OD	33,0	72,4	0,78	11,04
Kunčice p. O.	CH	32,3	76,1	x	10,32
	SF x CH	31,6	74,7	x	9,88
	CH x ZV	33,2	74,2	x	9,18

1) symboly zkratk vyjadřují tato plemena: zuřlechtěná valařka (ZV), charollais (CH), texel (T), oxford down (OD), východofříská ovce (VF), německá černořlavá (NC), řumavřká ovce (Š), berrichon du cher (BE), bergschaf (BG), zwartbles (ZW), olkuská ovce (O), německá dlouhovlnná (ND), suffolk (SF).

V testaci u vybraných plemen a kříženců bylo postupováno podle schválené metodiky. Základní krmnou dávkou po odstavu jehňat byla převážně pastva na trvalých travních porostech.

## ***Vliv křížení a pohlaví na ukazatele jatečné hodnoty jehňat***

Problematikou kvality jatečně upravených těl (JUT) čistokrevných jehňat či různých kříženců, odchovaných v České republice v podmínkách intenzivního či polointenzivního výkrmu, se zabývala v posledních letech celá řada sledování. Na druhou stranu poněkud opomíjena zůstávala problematika kvality JUT jehňat pocházejících z užitkového křížení a odchovaných v podmínkách LFA oblastí České republiky. Tato problematika byla sledována ve studii ***Dobeše a Kuchtíka***, která hodnotila vliv různých hybridních kombinací a pohlaví na ukazatele jatečné hodnoty jehňat pocházejících z LFA oblastí v regionu Valašsko.

Vliv různých hybridních kombinací charollais x suffolk, (suffolk x charollais) x suffolk a zušlechtěná valaška x suffolk a pohlaví na základní ukazatele jatečné hodnoty byl hodnocen u jehňat odchovaných na farmě Růžďka (region Valašsko, LFA oblast – horská). Základem krmné dávky jehňat byla extenzivní pastva (*ad libitum*) a mateřské mléko (*ad libitum*). Po celou dobu výkrmu měla jehňata volný přístup k vodě a minerálnímu lizu. Průměrný věk jehňat při porážce byl cca 190 dnů a jejich průměrná živá hmotnost při porážce 34,9 kg. Průměrný denní přírůstek celé sledované skupiny jehňat (v intervalu od narození do porážky) byl 165 g. Tento přírůstek odpovídá extenzivnímu způsobu výživy. Kontrolní porážky byly prováděny standardní metodou. Po 24 hodinách od porážky bylo provedeno hodnocení zmasilosti a protučnění JUT dle systému SEUROP. Při hodnocení zmasilosti byla využita stupnice v rozmezí od 1 do 6, kdy 1 znamená velmi slabou zmasilost a 6 je výjimečná zmasilost. Pro hodnocení protučnělosti byla aplikována stupnice od 1 do 5 (1 JUT s velmi slabým protučněním a 5 velmi silně protučnělé JUT). Rozbory kýty byly prováděny vždy z levé kýty.

**Tab. 68 Vliv hybridní kombinace a pohlaví na vybrané ukazatele masné užitkovosti**

<b>Plemeno<sup>1)</sup>/kat.</b>	<b>výtěžnost JUT (%)</b>	<b>zmasilost (body)</b>	<b>protučnělost (body)</b>	<b>podíl ledv. loje (%)</b>
CH x SF	44,12	3,25	2,25	1,70
(SF x CH) x SF	43,66	2,63	2,32	0,85
ZV x SF	43,38	2,66	2,37	1,28
<b>beránci</b>	<b>43,67</b>	<b>2,84</b>	<b>1,93</b>	<b>1,24</b>
<b>jehničky</b>	<b>43,77</b>	<b>2,86</b>	<b>2,70</b>	<b>1,31</b>

1) charollais (CH), suffolk (SF), zušlechtěná valaška (ZV).

Z hodnocení vlivu hybridní kombinace a pohlaví na jatečnou výtěžnost (tabulka 68) vyplývá, že ani jeden z těchto faktorů neměl průkazný vliv na tento ukazatel. Na druhou stranu je možné konstatovat, že zjištěné hodnoty jatečných výtěžností byly poměrně nízké. Z hodnocení vlivu hybridní kombinace a pohlaví na zmasilost JUT a podíl ledvinového tuku vyplývá, že faktor hybridní kombinace měl průkazný vliv na oba tyto ukazatele. Nejlepší zmasilost a průkazně nejvyšší podíl ledvinového tuku byly v obou případech zjištěny u jehňat kříženců charollais x suffolk. Naproti tomu, v případě pohlaví nebyl ani v jednom případě zjištěn průkazný vliv tohoto faktoru na tyto ukazatele. Z hodnocení protučnělosti JUT vyplývá opačný trend. Hybridní kombinace neměla průkazný vliv na tento ukazatel. V případě pohlaví byla u beránců zjištěna průkazně nižší protučnělost než tomu bylo u jehniček (1,93 vs. 2,70).

**Tab. 69 Vliv hybridní kombinace a pohlaví na vybrané ukazatele masné užitkovosti**

<b>Plemeno<sup>1)</sup>/kat.</b>	<b>podíl kýty (%)</b>	<b>svalovina (%)</b>	<b>kostí (%)</b>	<b>tuk (%)</b>
CH x SF	34,01	71,36	19,51	9,13
(SF x CH) x SF	34,45	71,08	19,99	8,92
ZV x SF	33,53	73,07	19,59	7,35
<b>beránci</b>	<b>34,09</b>	<b>72,08</b>	<b>20,83</b>	<b>7,09</b>
<b>jehničky</b>	<b>33,91</b>	<b>71,59</b>	<b>18,56</b>	<b>9,85</b>

1) charollais (CH), suffolk (SF), zušlechtěná valaška (ZV).

Z hodnocení vlivu hybridní kombinace a pohlaví na podíly kýty a podíly obsahů svaloviny v levé kýti (tabulka 69), vyplývá, že ani v jednom případě nebyl zjištěn průkazný vliv těchto faktorů na oba sledované ukazatele. Podíly kýty se pohybovaly v rozmezí od 33,53 % do 34,45 % a podíly svaloviny v levé kýti v rozmezí od 71,08 % do 73,07 %. Z tabulky 69 vyplývá, že faktor hybridní kombinace neměl průkazný vliv na obsahy kostí a tuku v levé kýti. Naproti tomu v případě pohlaví byl u obou těchto ukazatelů zaznamenán průkazný vliv tohoto faktoru, kdy u beránců byl zjištěn průkazně vyšší podíl kostí a průkazně nižší podíl tuku než tomu bylo u jehniček.

*Z hodnocení vlivu hybridní kombinace na všechny sledované ukazatele vyplývá, že tento faktor měl průkazný vliv na zmasilost JUT a podíl ledvinového loje. Faktor pohlaví měl průkazný vliv na protučnělost JUT a podíl tuku v levé kýti a vysoce průkazný vliv na podíl kostí v této partii, kdy jehničky měly vyšší protučnělost JUT, vyšší podíl tuku v levé kýti a nižší podíl kostí ve stejné partii. Obecně je možné konstatovat, že výtěžnosti JUT byly u všech sledovaných skupin na nízké úrovni. V případě podílů kýty a podílů svaloviny a tuku byly u všech sledovaných skupin zjištěny příznivé hodnoty, které jsou srovnatelné s údaji jež jsou uváděny u čistokrevných jehňat specializovaných masných plemen.*



## 10. Kontrola užítkovosti u dojených plemen ovcí

Perspektivním odvětvím v chovu ovcí je produkce ovčího mléka a výroba ovčích sýrů. Ovčí mléko běžně obsahuje 18,5 % sušiny (sušina obsahuje 7 % tuku, 5,6 % bílkovin, 5 % laktózy a 0,9 % minerálních látek). Má vyšší nutriční hodnotu než kravské mléko. Mléčný tuk obsahuje široké spektrum mastných kyselin, vitamíny rozpustné v tuku a aromatické látky. Tuk bývá zbarven a na jeho zbarvení se podílejí karoteny, xantofyl, lecitin a další látky.

Výsledky kontroly mléčné užítkovosti ovcí jsou uvedeny v tabulce 70. Z tabulky je patrné, že v roce 2005 byla v kontrole užítkovosti vykazována vysoká variabilita v obsahu tuku (4,47 až 7,44 %), obsahu bílkovin (5,06 až 6,10 %), obsahu laktózy (4,38 až 5,05 %) a dojivosti (154,2 až 632,2 kg).

Průměrná velikost stáda v kontrole mléčné užítkovosti ovcí dosáhla u 14 chovatelů 10,5 kusů. V porovnání s rokem 2004 došlo v roce 2005 k nárůstu průměrné velikosti stáda o 0,6 kusů a 5,8 %.

V kontrole mléčné užítkovosti byly evidovány výsledky u dvou plemen. Populace dojených plemen ovcí byla tvořena z 81,5 % plemenem ovce východofríské a jejími kříženci a z 18,5 % plemenem lacaune a jeho kříženci.

**Tab. 70 Kontrola mléčné užítkovosti ovcí v ČR<sup>1)</sup> (východofríské plemeno a kříženci)**

Chovatel (plemeno <sup>2)</sup> )	počet ks	mléko kg	tuk %	bílkoviny		laktóza %
				%	kg	
Ondruch Josef (LA)	29	166,3	7,44	6,10	10,1	4,93
Ondruch Josef (VF)	39	154,2	6,97	5,88	9,1	4,89
Zemanová Marie, Ing. (VF)	9	261,8	6,86	5,93	15,5	4,38
Rubášová Petra, Ing. (VF)	5	356,1	4,47	5,71	20,3	4,57
Kašparová Renata (VF)	9	301,8	4,84	5,36	16,2	4,78
Vichera Rudolf (VF)	15	632,2	5,40	5,65	35,7	4,59
Šourek Petr (VF)	14	330,3	5,46	5,07	16,8	4,95
Kročová Julie (VF)	3	401,5	5,45	5,49	22,0	4,89
Borák Josef (VF)	12	571,3	6,56	5,95	34,0	4,61
Onderka Ladislav (VF)	5	487,9	5,55	5,82	28,4	4,77
Blizňák Ladislav (VF)	2	399,0	6,87	5,06	20,2	4,81
Hrabovský Václav (VF)	2	399,6	5,87	5,59	22,4	4,83
Vrátník Josef (VF)	3	391,7	7,09	5,78	22,6	4,70
Žurek Josef (VF)	8	319,4	5,83	5,52	17,6	4,75
Němeček Jaroslav (VF)	2	266,2	5,71	5,22	13,9	5,05
<b>celkem plemeno VF<sup>2)</sup></b>	<b>128</b>	<b>338,5</b>	<b>5,94</b>	<b>5,65</b>	<b>19,1</b>	<b>4,72</b>
<b>celkem ČR</b>	<b>157</b>	<b>306,7</b>	<b>6,09</b>	<b>5,70</b>	<b>17,5</b>	<b>4,74</b>

1) v roce 2005, v kontrole užítkovosti se využívá délka laktace 240 dnů;

2) LA= plemeno lacaune a kříženci, VF = východofríské plemeno a kříženci.

Zdroj: Svaz chovatelů ovcí a koz

### **Vliv počtu somatických buněk na vybrané ukazatele ovčího mléka a na jakost syřeniny**

Vliv počtu somatických buněk na vybrané ukazatele ovčího mléka a na jakost syřeniny byl analyzován ve studii *Novotné, Kuchtíka a Šustové*. Syrové ovčí mléko běžně obsahuje určitý počet somatických buněk (PSB). Hlavním typem buněk v mléce neinfikovaných ovcí jsou buňky z krve (hlavně makrofágy, leukocyty a lymfocyty), přičemž cca 10 % buněk v mléce tvoří buňky mléčné žlázy. PSB v mléce ovcí významně kolísá, nejvyšší je v kolostru, přičemž jejich počet je ovlivňován zdravotním stavem vemene, způsobem chovu, věkem zvířete a klimatem. V mnoha zemích se PSB využívá jako indikátor zdravotního stavu mléčné žlázy a kvality mléka. PSB v mléce se výrazně zvyšuje při bakteriální infekci, poškození tkání nebo zánětlivém procesu v mléčné žláze. Za těchto okolností dochází k transferu bílých krvinek z krve do mléka a významně se mění relativní podíl různých typů buněk v mléce. Podle většiny studií je prahová hodnota PSB pro subklinickou mastitidu u ovcí na úrovni cca 1 500 000/ml mléka. Mastitida indukuje změny v mléce, které následně ovlivňují kvalitu mléčných výrobků.

V průběhu let 2003–2005 bylo celkem analyzováno 180 vzorků mléka odebraných od 30 bahnic různopodílových kříženek plemene lacaune, východofríské ovce a zušlechtěné valašky. Každoročně bylo do sledování zařazeno 10 bahnic, u kterých byly vzorky mléka odebírány v průběhu celé laktace. Analýzy mléka byly prováděny standardními metodami v laboratořích na MZLU v Brně a v LRM Brno. Syření mléka bylo prováděno s použitím tekutého syřidla Laktochym. Jakost syřeniny byla hodnocena pětibodovou stupnicí (1. velmi dobrá až 5. nezřetelné nebo žádné vyvločkování). PSB se v závislosti na konkrétním vzorku pohyboval v rozmezí 2 000-10 000 000/ml. Podle PSB byly vytvořeny 4 skupiny (1. skupina < 50 000/ml, 2. skupina 50 000-100 000/ml, 3. skupina 100 000-1 000 000/ml, 4. skupina >1 000 000/ml) a následně byl hodnocen vliv jejich počtu na hodnoty vybraných ukazatelů mléka a jakost syřeniny.

Z hodnocení vlivu PSB na vybrané ukazatele ovčího mléka a na jakost syřeniny (tabulka 71) vyplývá, že jejich počet měl vysoce průkazný vliv na všechny sledované ukazatele a na jakost syřeniny, s výjimkou obsahu syrovátkových bílkovin. V případě N-testu, syřitelnosti a jakosti syřeniny bylo zjištěno postupné zhoršování jejich úrovně v závislosti na zvyšování PSB. Obsah sušiny, tuku, bílkovin a kaseinu byl ovlivněn PSB, avšak tento trend byl zjištěn pouze mezi 1. až 3. skupinou. V případě 4. skupiny (skupiny s nejvyšším PSB) byly u všech ukazatelů zjištěny podobné hodnoty jako u 1. skupiny (skupiny s nejnižším PSB). Nejnižší obsah laktózy byl zjištěn u skupiny s nejnižším PSB a nejvyšší obsah u 2. skupiny (50 000-100 000/ml). Vyšší počet somatických buněk negativně ovlivňuje zdravotní stav mléčné žlázy a technologické vlastnosti mléka.

**Tab. 71 Vliv PSB na vybrané ukazatele ovčího mléka a na jeho syřitelnost.**

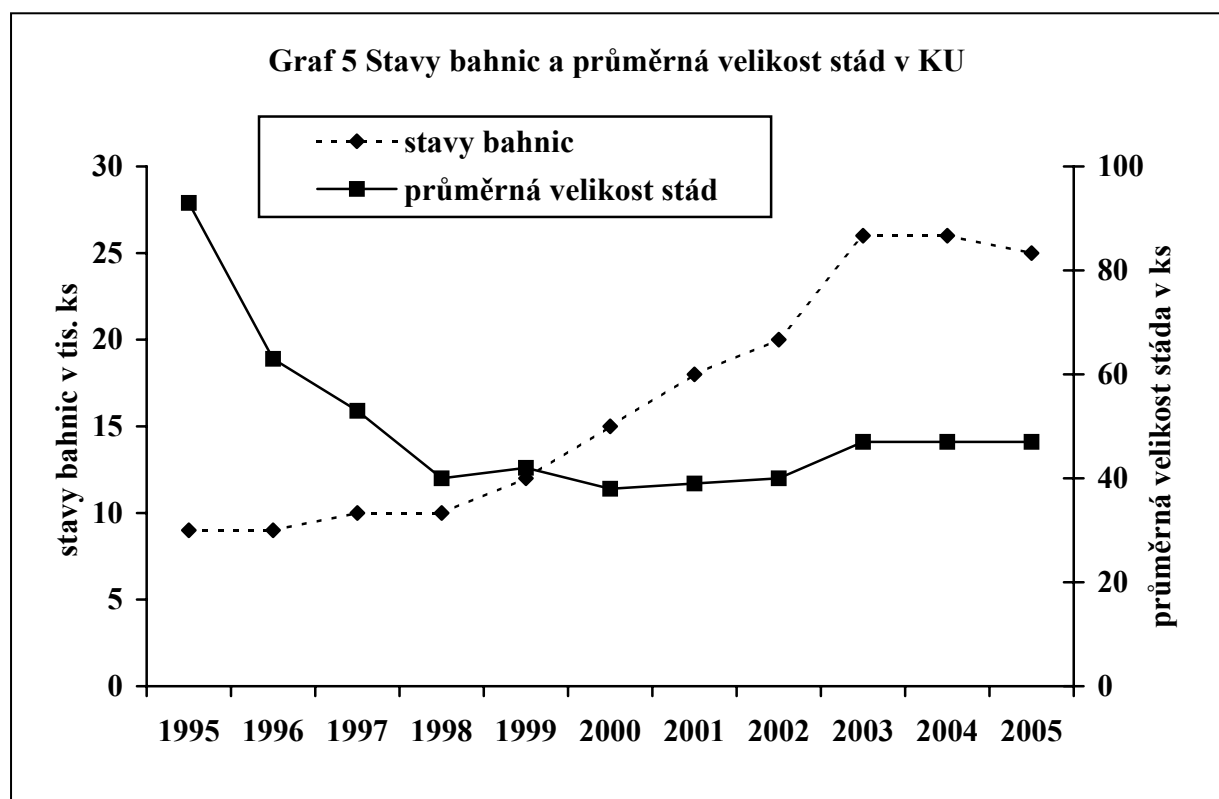
Ukazatel	skupina PSB			
	1. skupina	2. skupina	3. skupina	4. skupina
sušina (%)	19,55	18,99	18,38	19,14
tuk (%)	7,54	7,32	6,92	7,38
bílkoviny (%)	6,42	6,11	5,98	6,27
kasein (%)	5,00	4,69	4,54	4,76
SB (%)	1,42	1,42	1,44	1,51
laktóza (%)	4,70	4,90	4,83	4,80
N-test	1,52	1,63	2,30	3,38
syřitelnost (s)	217,49	226,97	228,03	273,05
jakost syřeniny	1,88	1,81	2,02	2,71

## 11. Kontrola užítkovosti růstu, plodnosti a produkce vlny u ovcí

Legislativní rámec pro kontrolu užítkovosti je upraven „Plemenářským zákonem“ a souvisejícími vyhláškami. Ovce se zařazují do kontroly užítkovosti po hodnocení a beraní po hodnocení a zápisu do Státního registru plemeníků. Kontrola užítkovosti byla v roce 2005 zajišťována pěti oprávněnými organizacemi. Jednalo se o OVEKO, a.s. Brno, Ing. Vladimíra Bařinu, PhD., CZ Delta, s.r.o., Genoservis, a.s. Olomouc a GEN plemenářský servis, s.r.o. Kadov.

### *Stavy ovcí v kontrole užítkovosti*

Z grafu 5 a tabulky 72 je patrný nárůst početních stavů ovcí v kontrole užítkovosti. Z tabulky 72 vyplývá, že za posledních 5 let (2001 až 2005) se zvýšil počet bahnic o 7 258 kusů a 40,5 %. Znamená to, že v roce 2005 bylo z celkového počtu bahnic zapojeno v kontrole užítkovosti 31,7 %. Mezi rokem 2004 a 2005 zůstaly početní stavy ovcí v kontrole užítkovosti na stejné úrovni (25 637 kusů v roce 2004 a 25 141 kusů v roce 2005). Průměrná velikost stáda v kontrole užítkovosti dosáhla cca 47 kusů (tabulka 73).



Z grafu 5, tabulky 72 a 73 je patrné zvyšování podílu masných plemen v kontrole užítkovosti. V souladu s celkovými početními stavy ovcí se vyvíjely i stavy jednotlivých plemen a počty stád, zapojených v kontrole užítkovosti, kde u většiny nejvíce rozšířených plemen došlo k nárůstu. Počet stád v kontrole užítkovosti se v období let 2001 až 2005 zvýšil o 73 a 16 %. Mezi nejpočetnější populace plemen, která přesáhla hranici 1 000 kusů v kontrole užítkovosti patřila v roce 2005 plemena suffolk, šumavská ovce, merinolandschaf, charollais, romney, merino, romanovská ovce a texel. Tato plemena zaujímala cca 83 % ze stavů bahnic v kontrole užítkovosti v roce 2005. Podíl ostatních plemen byl 17 %.

**Tab. 72 Stavby bahnic v kontrole užítkovosti podle plemen (v kusech)**

<b>Plemeno</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
merino	2 731	2 765	3 262	2 264	1 732
žírné merino	213	162	122	94	25
merinolandschaf	2 218	2 214	2 967	3 102	2 791
romney	828	949	1 311	1 792	2 215
německá dlouhovlnná	355	335	315	298	206
zwartbles	114	155	240	334	310
bergschaf	156	166	199	123	112
šumavská ovce	2 827	3 547	4 122	4 389	4 501
zušlechtěná valaška	691	887	918	1 109	909
původní valaška	84	95	108	173	168
cigája	364	425	503	527	527
lein	x	x	14	52	23
jurská ovce	x	x	2	4	6
bílá alpská	x	x	x	1	9
leicester	x	x	x	2	2
kerry hill	x	x	x	x	3
východofříská ovce	356	487	660	653	583
lacaune	x	x	x	x	36
olkulská ovce	7	31	54	159	143
romanovská ovce	693	913	1 511	1 466	1 363
suffolk	1 969	2 590	3 547	4 413	4 919
charollais	3 202	3 235	3 603	2 824	2 397
texel	628	748	938	977	1 045
oxford down	433	453	587	574	640
německá černohlavá ovce	x	79	639	107	223
berrichone du cher	27	38	38	59	72
clun forest	x	4	6	7	8
hampshire	x	2	2	5	10
vřesová ovce	x	10	20	53	80
kamerunská	x	x	x	57	59
jacob	18	3	16	19	24
<b>celkem</b>	<b>17 914</b>	<b>20 293</b>	<b>25 704</b>	<b>25 637</b>	<b>25 141</b>

Z podnikového hlediska patří mezi důležité ukazatele průměrná velikost stáda v kontrole užítkovosti (tabulka 73, 74, graf 5 a 6). Pro kontrolu užítkovosti jsou výhodná velká stáda. Ve velkých stádech dochází ke snižování jednotkových fixních nákladů na kontrolu užítkovosti, k vyšší produktivitě práce, a tím k úsporám a ke snížení nákladů na šlechtění. V letech 1994 až 1998 byl vykázán pokles průměrné velikosti stáda v kontrole užítkovosti ze 126 kusů na 40 kusů (o 86 kusů a 68,3 %), mezi lety 1999 až 2002 se průměrná velikost stáda udržovala na konstantní úrovni (38 kusů v roce 2000 až 42 kusů v roce 1999) a v roce 2003 se zvýšila ve srovnání s rokem 2002 o 7 kusů a 17,5 %. V letech 2004 a 2005 se průměrná velikost stáda udržela na stejné úrovni jako v roce 2003 (47 kusů).

V tabulce 73, 74 a grafu 6 je uvedena velikost stád v ČR podle počtu bahnic v kontrole užítkovosti. Z tabulky 74 vyplývá, že nejvyšší podíl v kontrole užítkovosti tvořila malá stáda v intervalu do 20 kusů bahnic a bylo vykázáno pouze malé zastoupení velkých stád.

**Tab. 73 Stáda v kontrole užítkovosti**

Plemeno	2001	2002	2003	2004	2005	průměrná velikost <sup>1)</sup>
merino	64	54	59	41	29	60
žírné merino	1	2	1	1	1	25
merinolandschaf	23	26	34	25	33	85
romney	16	20	25	27	32	69
německá dlouhovlnná	2	2	2	1	1	206
zwarbles	9	12	14	15	14	22
bergschaf	8	7	7	8	8	14
šumavská ovce	31	32	34	35	35	129
zušlechtěná valaška	6	6	7	7	6	152
původní valaška	9	11	14	12	13	13
cigája	5	4	4	3	3	176
lein	x	x	1	1	1	23
jurská ovce	x	x	1	1	1	6
bílá alpská	x	x	x	1	1	9
leicester	x	x	x	1	1	2
kerry hill					1	3
východofříská ovce	28	28	23	24	24	24
lacaune					1	36
olkulská ovce	1	1	1	1	1	143
romanovská ovce	46	63	69	70	58	24
suffolk	74	109	118	119	115	43
charollais	86	73	72	72	68	35
texel	34	33	37	38	35	30
oxford down	10	11	9	11	12	53
německá černohlavá ovce	x	1	2	3	4	56
berrichone du cher	5	5	5	6	11	7
clun forest	x	1	1	1	1	8
hampshire	x	1	1	1	1	10
vřesová ovce	x	1	3	6	7	11
kamerunská	x	x	x	10	11	5
jacob	1	1	2	2	3	8
<b>celkem</b>	<b>459</b>	<b>504</b>	<b>546</b>	<b>543</b>	<b>532</b>	<b>47</b>

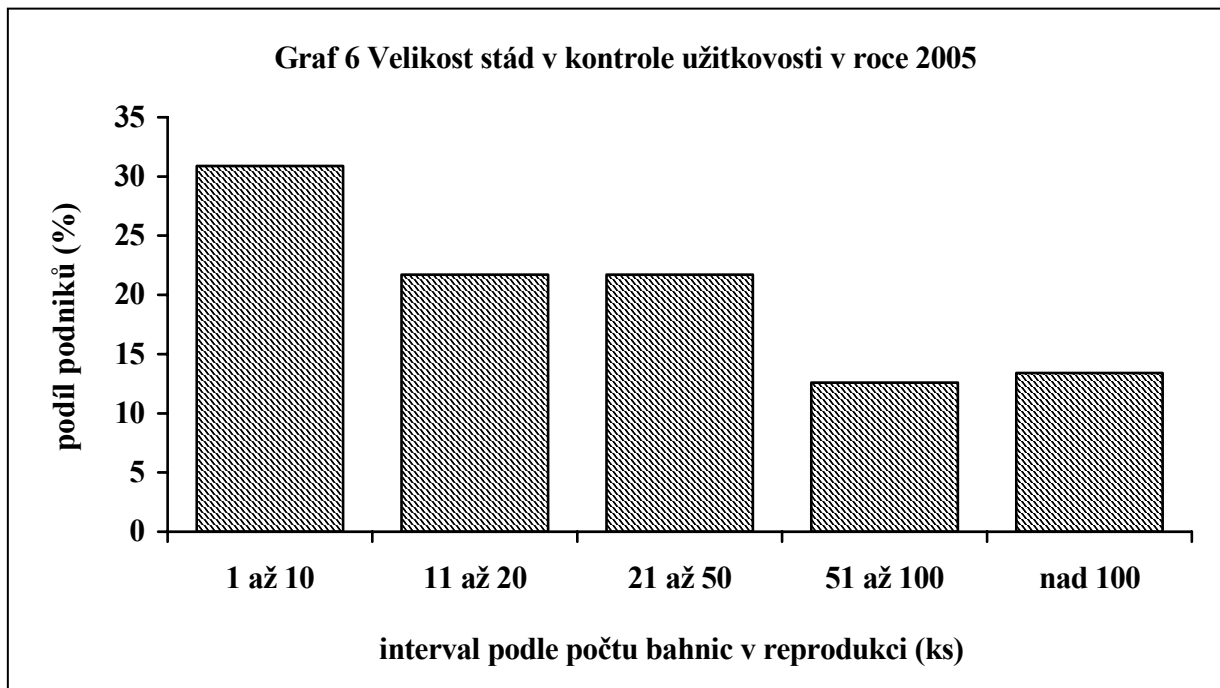
1) průměrný počet bahnic ve stádě v roce 2005.

**Tab. 74 Velikost stád v kontrole užítkovosti podle průměrného počtu bahnic**

Rok	podíl stád <sup>1)</sup>	počet bahnic v reprodukci (ks)					celkem
		1 až 10	11 až 20	21 až 50	51 až 100	nad 100	
2004	%	30,9	21,6	22,5	13,9	11,1	100,0
2005	%	30,9	21,5	21,7	12,6	13,3	100,0

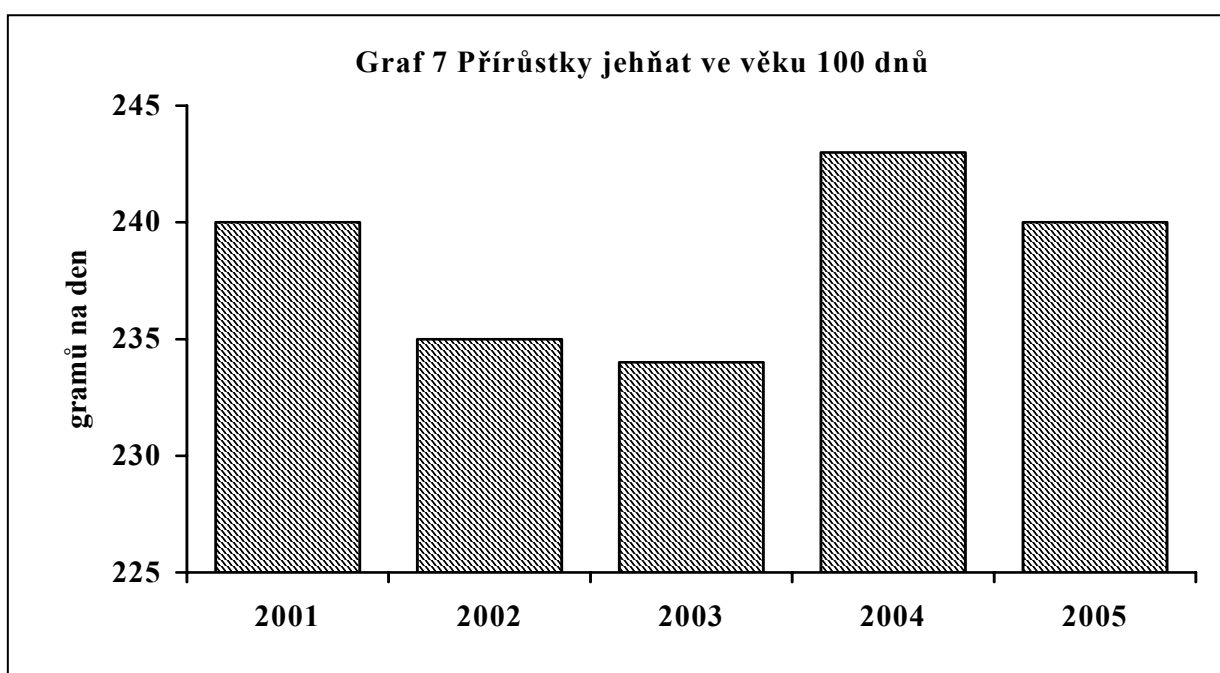
1) podíl stád v jednotlivých intervalech četnosti podle počtu bahnic ve stádech.

Výsledky kontroly užítkovosti v ČR ukázaly, že existují mírně negativní korelační závislosti mezi velikostí stád a hmotností jehňat při narození ( $r=-0,018$ ), mezi velikostí stád a hmotností ve 100 dnech věku ( $r=-0,046$ ) a mezi velikostí stád a dosahovanými přírůstky ( $r=-0,0458$ ). V roce 2005 nebyl zaznamenán výrazný vliv velikosti stáda a hmotnosti při narození a mezi velikostí stáda a hmotností ve 100 dnech věku.



### *Přírůstky u jehňat v kontrole užítkovosti*

Masná užítkovost patří v současné době mezi perspektivní zaměření v chovu ovcí. Nezbytným předpokladem pro dosahování dobrých ekonomických výsledků je využívání specializovaných masných plemen s vynikajícími parametry výkrmnosti a jatečné hodnoty. Perspektivní se jeví i užtkové křížení, s využitím beranů specializovaných masných plemen, při kterém dochází k heteróznímu efektu. *Příznivý efekt užtkového křížení v podmínkách ČR je patrný z výsledků kontroly dědičnosti, kde kříženci s masnými plemeny dosahovali zlepšených ukazatelů výkrmnosti a jatečné hodnoty. Mezi nejdůležitější faktory, které ovlivňují růst patří plemeno, výživa, zdravotní stav, pohlaví, četnost vrhu a sezónní vlivy.*



V kontrole užítkovosti se hodnotí živá hmotnost jehňat po narození, živá hmotnost ve 100 dnech věku, živá hmotnost jehnic při bonitaci před zařazením do plemnitby a u beranů při hodnocení na nákupních trzích (v chovu). Živá hmotnost jehňat po narození je zjišťována chovatelem, který výsledky měření předá oprávněné organizaci po ukončení bahnění. Oprávněná osoba údaje ověří a předá do centra Svazu chovatelů ovcí a koz.

**Tab. 75 Přírůstky jehňat ve 100 dnech věku v kontrole užítkovosti**

Rok	podíl stád <sup>1)</sup>	průměrný přírůstek v g					celkem
		do 150	151-200	201-250	251-300	nad 300	
2004	%	2,3	16,4	39,1	31,6	10,6	100,0
2005	%	5,6	16,5	36,4	31,2	10,3	100,0

1) podíl stád v jednotlivých intervalech četnosti podle průměrného přírůstku jehňat ve 100 dnech věku.

**Tab. 76 Přírůstky u jehňat v kontrole užítkovosti (v g na den ve 100 dnech věku)**

Plemeno	2001	2002	2003	2004	2005
merino	246	232	234	238	240
žírné merino	228	234	229	235	245
merinolandschaf	242	221	220	239	232
romney	270	287	278	287	280
německá dlouhovlnná	251	240	234	222	225
zwartbles	295	263	244	253	262
bergschaf	239	254	259	252	246
šumavská ovce	208	210	219	221	216
zušlechtěná valaška	217	206	215	234	199
původní valaška	176	154	149	174	149
cigája	197	184	206	206	183
lein	x	x	230	301	247
jurská ovce	x	x	309	264	246
bílá alpská	x	x	x	334	267
leicester	x	x	x	313	223
kerry hill	x	x	x	x	161
východofříská ovce	264	254	245	240	246
lacaune	x	x	x	x	226
olkulská ovce	231	234	218	220	229
romanovská ovce	191	196	196	202	199
suffolk	277	269	269	268	262
charollais	245	249	237	252	243
texel	264	254	253	256	247
oxford down	244	242	209	222	236
německá černohlavá	x	234	225	230	250
berrichone du cher	263	300	320	307	289
clun forest	x	274	304	284	273
hampshire	x	298	254	288	273
vřesová ovce	x	269	242	230	221
kamerunská	x	x	x	144	136
jacob	239	221	212	212	172
<b>celkem</b>	<b>240</b>	<b>235</b>	<b>234</b>	<b>243</b>	<b>240</b>

Vývoj průměrných přírůstků a trend v posledních pěti letech u jehňat za všechna plemena v kontrole užítkovosti, dosahovaných ve 100 dnech věku, je uveden v tabulkách 75, 76 a grafu 7. V letech 2001 až 2005 došlo ke stagnaci průměrného denního přírůstku u jehňat ve 100 dnech věku. Tento ukazatel ve sledovaném období kolísal, ale i přes dosaženou nejvyšší hodnotu přírůstku 243 gramů v roce 2004 nelze dosahované hodnoty průměrných přírůstků ve sledovaném období za všechna plemena považovat za optimální. Při úvahách o zvyšování přírůstků je nutné zajistit optimální vyvážení faktorů, které ovlivňují růst.

**Tab. 77 Hmotnost jehňat ve 100 dnech věku v kontrole užítkovosti v roce 2005**

Rok	podíl stád <sup>1)</sup>	průměrná hmotnost jehňat ve 100 dnech věku v kg					Celkem
		do 20	21-25	26-30	31-40	nad 40	
2004	%	8,8	24,1	35,5	30,9	0,7	100,0
2005	%	8,9	22,5	36,2	31,4	1,0	100,0

1) podíl stád v jednotlivých intervalech četnosti podle hmotnosti jehňat ve 100 dnech věku.

V tabulce 77 je přehled o zastoupení podniků podle hmotnosti jehňat ve 100 dnech věku. Z tabulky je patrná variabilita hmotnosti, která je dána podmínkami chovu a chovanými plemeny. Z výsledků kontroly užítkovosti je patrná závislost mezi hmotností při narození a hmotností jehňat ve 100 dnech věku, která je dána korelačním koeficientem (v roce 2005,  $r=0,370$ ). Znamená to, že s vyšší hmotností při narození je dosahována vyšší hmotnost jehňat ve 100 dnech věku. Rozdělení četností hmotnosti jehňat při narození uvádí tabulka 78.

**Tab. 78 Hmotnost jehňat při narození v kontrole užítkovosti v roce 2005**

Plemeno	podíl stád <sup>1)</sup>	průměrná hmotnost jehňat při narození v kg					celkem
		do 2,0	2,1 až 3,0	3,1 až 3,5	3,6 až 4,0	nad 4,0	
podíl stád	%	1,0	9,1	17,7	29,4	42,8	100,0

1) podíl stád v jednotlivých intervalech četnosti podle hmotnosti jehňat ve 100 dnech věku.

## Odchov jehňat

Nejdůležitějším předpokladem pro dosahování příznivých ekonomických výsledků v chovech ovcí je vysoký počet odchovaných jehňat na bahnici a nízké procento úhynu. **Při dobrém řízení chovu a vytvoření optimálních podmínek by úhyn jehňat neměl překročit hranici 5 %.**

**Tab. 79 Podíl mrtvě narozených jehňat v kontrole užítkovosti**

Rok	podíl stád <sup>1)</sup>	podíl mrtvě narozených jehňat <sup>2)</sup> v %				
		do 5	6-10	11-15	15-20	nad 20
2004	%	59,9	16,0	10,9	5,3	7,9
2005	%	56,1	15,5	11,1	7,8	9,5

1) podíl stád v jednotlivých intervalech četnosti podle podílu mrtvě narozených jehňat v kontrole užítkovosti;

2) z celkového počtu narozených jehňat, (mrtvě narozená jehňata/narozená jehňata)\*100.

**Tab. 80 Počet odchovaných jehňat<sup>1)</sup> z celkového počtu narozených jehňat**

Rok	podíl stád <sup>2)</sup>	počet odchovaných jehňat v %			
		do 70	71-80	81-90	91-100
2004	%	5,2	8,8	18,2	67,8
2005	%	5,2	9,4	16,6	68,8

1) do 14 dnů věku, (jehňata odchovaná do 14 dnů věku/jehňata živě narozená)\*100;

2) stáda v jednotlivých intervalech podle počtu odchovaných jehňat do 14 dnů věku z živě narozených.



V tabulce 79 a 81 je uveden podíl mrtvě narozených jehňat. Z tabulky 79 je patrná vysoká variabilita v počtu mrtvě narozených jehňat. V roce 2005 byl vykázan v 56,1 % stádech počet mrtvě narozených jehňat z narozených jehňat do 5 %. Na druhé straně existuje vysoký podíl podniků (17,3 %), ve kterých se vyskytlo více než 15 % mrtvě narozených jehňat. V tabulce 80 a 81 je podíl podniků podle počtu odchovaných jehňat do 14 dnů věku z živě narozených jehňat.

**Tab. 81 Podíl mrtvě narozených a odchovaných jehňat (průměr ve stádech)**

Plemeno	podíl mrtvě narozených jehňat (%) <sup>1)</sup>	podíl odchovaných jehňat (%) <sup>2)</sup>
2004	6,1	91,0
2005	6,9	91,7

1) z celkového počtu narozených jehňat, (mrtvě narozená jehňata/narozená jehňata)\*100;

2) do 14 dnů věku, (jehňata odchovaná do 14 dnů věku/jehňata živě narozená)\*100.

**Tab. 82 Odchov jehňat v kontrole užítkovosti (%)**

Plemeno	2001	2002	2003	2004	2005	rozdíl <sup>1)</sup>
merino	98,5	97,8	95,2	103,6	99,8	-3,8
žírné merino	69,5	71,0	76,2	96,8	68,0	-28,8
merinolandschaf	101,0	109,3	102,9	104,0	98,8	-5,2
romney	120,9	119,7	118,8	101,1	105,9	+4,8
německá dlouhovlnná	152,7	154,0	100,0	112,4	151,0	+38,6
zwarbles	158,8	171,6	150,0	128,4	145,5	+17,1
bergschaf	119,9	108,4	126,1	130,1	121,4	-8,7
šumavská ovce	106,7	103,3	101,4	90,0	92,8	+2,8
zušlechtěná valaška	108,0	96,4	109,9	105,5	101,8	-3,7
původní valaška	102,4	93,7	91,7	84,4	104,8	+20,4
cigája	113,5	91,1	93,8	96,8	99,1	+2,3
lein	x	x	142,9	126,9	108,7	-18,2
jurská ovce	x	x	300,0	125,0	116,7	-8,3
bílá alpská	x	x	x	100,0	122,2	+22,2
leicester	x	x	x	150,0	200,0	+50,0
kerry hill	x	x	x	x	100,0	x
východofříská ovce	139,3	126,9	120,2	133,2	132,4	-0,8
lacaune	x	x	x	x	72,2	x
olkulská ovce	228,6	222,6	x	138,4	162,9	+24,5
romanovská ovce	199,3	218,7	197,2	205,3	186,0	-19,3
suffolk	113,2	121,3	118,4	117,6	114,4	-3,2
charollais	102,1	100,1	100,9	104,2	107,3	+3,1
texel	109,6	118,9	119,8	116,4	118,6	+2,2
oxford down	115,5	113,7	87,2	97,6	99,8	+2,2
německá černohlavá	x	103,8	58,8	100,9	92,8	-8,1
berrichone du cher	114,8	118,4	105,3	132,2	120,8	-11,4
clun forest	x	150,0	166,7	114,3	187,5	73,2
hampshire	x	100,0	100,0	140,0	70,0	-70,0
vřesová ovce	x	130,0	135,0	124,5	123,7	-0,8
kamerunská	x	x	x	86,0	130,5	+44,5
jacob	133,3	133,3	143,8	100,0	116,7	+16,7
<b>celkem</b>	<b>110,8</b>	<b>113,1</b>	<b>110,0</b>	<b>111,2</b>	<b>110,4</b>	<b>-0,8</b>

1) rozdíl mezi roky 2005 a 2004.

**Tab. 83 Odchov jehňat v %**

Rok	podíl stád <sup>1)</sup>	odchov jehňat v %				
		do 100	101-200	201-300	301-400	nad 400
2004	%	31,3	60,7	5,9	1,6	0,5
2005	%	30,7	62,0	6,3	1,0	0,0

1) podíl stád v jednotlivých intervalech četnosti podle odchovu jehňat v %.

Z tabulky 82 a 83 je patrná značná variabilita počtu odchovaných jehňat v kontrole užítkovosti (v %, poměr počtu odchovaných jehňat do 14 dnů věku z počtu všech bahníc). Nejvyšší procento odchovaných jehňat bylo dosaženo u plemene leicester (200 %). Ukazatele odchovu jehňat jsou uvedeny v tabulce 82.

U plemene leicester (200 %), clun forest (187,5 %), romanovská ovce (186,3 %), olkulská ovce (162,9 %) a německá dlouhovlnná ovce (151 %) bylo dosaženo hodnot nad 150 %. Většina plemen dosáhla počtu odchovaných jehňat v roce 2005 pod 150 % (zwartbles, východofříská ovce, kamerunská, vřesová ovce, bílá alpská, bergschaf, berrichone du cher, texel, jurská ovce, jacob, suffolk, lein, charollais, romney, původní valaška, zušlechtěná valaška, kerry hill, merino, cigája, merinolandschaf, oxford down, šumavská ovce, německá černohlavá, lacaune, hampshire a žírné merino).

Ke zlepšení dosahovaných ekonomických výsledků by vedlo zvýšení procenta odchovaných jehňat u všech plemen. Meziročně došlo ke zvýšení počtu odchovaných jehňat u plemen clun forest, leicester, kamerunská, německá dlouhovlnná, olkulská ovce, bílá alpská, původní valaška, zwartbles, jacob, romney, charollais, šumavská ovce, cigája, texel a oxford down. U ostatních plemen v kontrole užítkovosti byla v roce 2005 v porovnání s předchozím rokem zaznamenána stagnace nebo pokles počtu odchovaných jehňat. Při tomto srovnání je však velmi důležité zohlednit i četnost populace (plemene).

### **Výsledky plodnosti ovcí v kontrole užítkovosti**

Příznivé ukazatele reprodukce patří mezi základní předpoklady úspěšné ekonomiky chovu. Výsledky reprodukce ovlivňují mléčnou a masnou užítkovost, produkci vlny a kůží. Význam plodnosti spočívá v produkci jehňat a ve stimulaci produkce mléka. Mezi nejdůležitější faktory, které ovlivňují plodnost, patří zejména:

- *management;*
- *plemeno;*
- *genetické vlivy;*
- *výživa, podmínky chovu;*
- *zdravotní stav, věk;*
- *intenzita reprodukce.*

V kontrole užítkovosti je úroveň reprodukce vykazována jako:

- **oplodnění (%)**-počet obahněných a zmetaných ovcí z celkového stavu v %;
- **plodnost (%)**-poměr počtu všech narozených jehňat k počtu obahněných ovcí v %;
- **intenzita (%)**-poměr počtu všech narozených jehňat k počtu všech bahníc v reprodukci;
- **odchov (%)**-poměr všech živě narozených jehňat k počtu odchovaných jehňat do 14 dnů věku.

Z tabulky 84 a 85 je patrné zvýšení počtu **obahňených a zmetání ovcí z celkového stavu** v % v roce 2005, u plemen kamerunská ovce, původní valaška, německá dlouhovlnná, vřesová ovce, německá černohlavá, lein, šumavská ovce, romney a olkulská ovce. U ostatních plemen došlo k negativnímu vývoji.

**Počet obahňených a zmetaných ovcí z celkového stavu by neměl poklesnout pod 95 % a je ovlivněn zejména úrovní zootechnické práce na farmách.** Z výsledků kontroly užítkovosti je patrné, že hranice 95 % počtu obahňených a zmetaných ovcí z celkového stavu byla v roce 2005 překročena u plemen kamerunská ovce, jurská ovce, bílá alpská, leicester, kerry hill, lacaune, clun forest, hampshire, vřesová ovce, německá dlouhovlnná a lein.

Zlepšení ukazatele počtu obahňených a zmetaných ovcí z celkového stavu u ostatních plemen by výrazně zlepšilo dosahované ekonomické výsledky. **Nejlepší výsledky reprodukce by měly být dosaženy ve 3. až 5. vrhu.**

**Tab. 84 Počet obahňených a zmetání ovcí z celkového stavu (%)**

<b>Plemeno</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
merino	81,1	84,3	79,1	82,9	81,7
žírné merino	69,0	75,9	77,0	73,4	56,0
merinolandschaf	89,4	93,4	91,4	87,1	83,0
romney	95,8	92,9	90,3	77,7	78,7
německá dlouhovlnná	97,5	97,6	61,3	90,6	97,1
zwartbles	92,1	94,2	92,5	96,7	94,8
bergschaf	104,5	100,0	87,4	101,6	92,2
šumavská ovce	88,0	90,0	87,3	84,6	85,7
zušlechtěná valaška	90,9	92,2	97,4	88,6	81,4
původní valaška	94,0	84,2	78,7	76,3	88,1
cigája	94,5	81,1	79,7	85,2	76,7
lein	x	x	92,9	94,2	95,7
jurská ovce	x	x	150,0	100,0	100,0
bílá alpská	x	x	x	100,0	100,0
leicester	x	x	x	100,0	100,0
kerry hill	x	x	x	x	100,0
východofříská ovce	93,5	89,7	86,7	88,5	88,2
lacaune	x	x	x	x	100,0
olkulská ovce	100,0	100,0	37,0	92,5	93,0
romanovská ovce	103,0	108,3	99,8	102,9	92,8
suffolk	87,3	90,3	87,9	88,5	85,1
charollais	83,0	81,6	81,7	86,5	83,3
texel	92,5	92,4	91,0	92,2	90,8
oxford down	91,0	86,3	70,9	84,7	85,2
německá černohlavá	x	100,0	55,7	84,1	87,0
berrichone du cher	103,7	102,6	102,6	116,9	94,4
clun forest	x	75,0	100,0	100,0	100,0
hampshire	x	100,0	100,0	100,0	100,0
vřesová ovce	x	100,0	110,0	94,3	98,8
kamerunská	x	x	x	78,9	111,9
jacob	88,9	100,0	87,5	84,2	83,3
<b>celkem</b>	<b>87,8</b>	<b>89,4</b>	<b>85,7</b>	<b>87,2</b>	<b>84,9</b>

**Tab. 85 Počet obahnných a zmetaných ovcí z celkového stavu v %**

Rok	podíl stád	počet obahnných a zmetání ovcí z celkového stavu				
		do 50 %	51-100 %	101-150 %	151-200 %	nad 200 %
2004	%	2,9	89,8	5,7	1,6	0,0
2005	%	3,8	90,4	5,3	0,5	0,0

S vývojem počtu obahnných a zmetaných ovcí z celkového stavu souvisí i ostatní ukazatele sledované v kontrole užítkovosti. Mezi nejdůležitější ukazatele v kontrole užítkovosti patří *poměr počtu všech narozených jehňat k počtu obahnných ovcí v % (tabulka 86 a 87)*. Meziročně došlo ke zlepšení tohoto ukazatele u plemene clun forest, jacob, leicester, kamerunská ovce, bílá alpská, olkulská ovce, německá dlouhovlnná, zwartbles, původní valaška, berrichone du cher, zušlechtěná valaška, charollais, cigája, východofříská ovce, šumavská ovce, suffolk, romney, texel, merinolandschaf, merino a romanovská ovce. V úvahu při hodnocení ukazatele je nutné vzít rozšíření plemene v kontrole užítkovosti.

**Tab. 86 Poměr počtu všech narozených jehňat k počtu obahnných ovcí (%)**

Plemeno	2001	2002	2003	2004	2005
merino	146,6	141,6	142,5	142,0	142,3
žírné merino	133,3	127,6	126,6	143,5	128,6
merinolandschaf	137,4	142,2	138,4	138,3	139,0
romney	153,5	156,7	153,4	144,1	148,1
německá dlouhovlnná	167,6	161,8	173,1	160,0	173,5
zwartbles	194,3	195,2	191,9	170,9	181,0
bergschaf	136,2	125,9	171,3	151,2	146,6
šumavská ovce	131,8	127,6	134,3	126,3	131,1
zušlechtěná valaška	135,2	130,8	133,7	134,5	142,0
původní valaška	145,6	157,5	148,2	132,6	141,9
cigája	130,8	129,9	133,2	128,5	134,4
lein	x	x	176,9	171,4	150,0
jurská ovce	x	x	200,0	150,0	116,7
bílá alpská	x	x	x	100,0	122,2
leicester	x	x	x	150,0	200,0
kerry hill	x	x	x	x	100,0
východofříská ovce	179,9	171,6	162,8	167,6	172,8
lacaune	x	x	x	x	119,4
olkulská ovce	242,9	222,6	165,0	174,8	195,5
romanovská ovce	241,9	239,7	232,8	238,8	238,7
suffolk	153,7	158,3	155,7	152,6	157,0
charollais	145,7	146,7	148,1	149,4	155,6
texel	144,8	154,1	152,3	147,6	150,2
oxford down	153,6	158,8	153,6	150,0	146,2
německá černohlavá	x	116,5	138,5	132,2	130,4
berrichone du cher	135,7	141,0	143,6	143,5	151,5
clun forest	x	200,0	166,7	114,3	200,0
hampshire	x	100,0	150,0	140,0	130,0
vřesová ovce	x	140,0	131,8	138,2	129,1
kamerunská ovce	x	x	x	102,0	125,8
jacob	187,5	166,7	164,3	125,0	185,0
<b>celkem</b>	<b>148,8</b>	<b>149,7</b>	<b>151,6</b>	<b>149,5</b>	<b>152,3</b>

**Tab. 87 Poměr počtu všech narozených jehňat k počtu obahněných ovcí v %**

Rok	podíl stád	%			
		do 150	150-200	200-300	nad 300
2004	%	47,0	39,1	12,2	1,7
2005	%	46,0	40,6	12,6	0,8

Údaje o poměru počtu všech narozených jehňat k počtu všech bahnic v reprodukci jsou uvedeny v tabulce 88 a 89.

**Tab. 88 Poměr počtu všech narozených jehňat k počtu všech bahnic v reprodukci (%)**

Plemeno	2001	2002	2003	2004	2005
merino	118,9	119,5	112,8	117,8	116,3
žírné merino	92,0	96,9	97,5	105,3	72,0
merinolandschaf	122,8	132,7	126,5	120,4	115,3
romney	147,0	145,6	138,5	112,0	116,5
německá dlouhovlnná	163,4	157,9	106,0	145,0	168,4
zwartbles	178,9	183,9	177,5	165,3	171,6
bergschaf	142,3	125,9	149,7	153,7	134,8
šumavská ovce	116,0	114,9	117,3	106,9	112,4
zušlechtěná valaška	122,9	120,6	130,2	119,2	115,6
původní valaška	136,9	132,6	116,7	101,2	125,0
cigája	123,6	105,4	106,2	109,5	103,3
lein	x	x	164,3	161,5	143,5
jurská ovce	x	x	300,0	150,0	116,7
bílá alpská ovce	x	x	x	100,0	122,2
leicester	x	x	x	150,0	200,0
kerry hill	x	x	x	x	100,0
východofříská ovce	168,3	154,0	141,1	148,4	152,3
lacaune	x	x	x	x	119,4
olkulská ovce	242,9	222,6	61,1	161,6	181,8
romanovská ovce	249,2	259,7	232,4	245,8	221,9
suffolk	134,2	142,9	136,8	135,1	133,7
charollais	121,0	119,8	121,0	129,3	129,8
texel	133,9	142,4	138,7	136,1	136,4
oxford down	139,7	137,1	108,9	127,0	124,5
německá černošlá	x	116,5	77,2	111,2	113,5
berrichone du cher	140,7	144,7	147,4	167,8	143,1
clun forest	x	150,0	166,7	114,3	200,0
hampshire	x	100,0	150,0	140,0	130,0
vřesová ovce	x	140,0	145,0	130,2	127,5
kamerunská	x	x	x	94,7	140,7
jacob	166,7	166,7	143,8	105,3	154,2
<b>celkem</b>	<b>130,7</b>	<b>133,8</b>	<b>129,9</b>	<b>130,3</b>	<b>129,3</b>

**Tab. 89 Poměr počtu všech narozených jehňat k počtu všech bahnic v reprodukci (%)**

Rok	podíl stád <sup>1)</sup>	počet všech narozených jehňat k počtu všech bahnic v reprodukci				
		do 100	101-200	201-300	301-400	nad 400
2004	%	17,3	69,7	9,9	1,8	1,3
2005	%	17,1	71,2	9,8	1,7	0,2

1) podíl stád v jednotlivých intervalech.

Celkový přehled výsledků kontroly užitkovosti je uveden v tabulce 90. Komplexní hodnocení ukazatelů reprodukce stád a tím i plemen je možné rovněž vyjádřit pomocným ukazatelem „reprodukční výkonost“, kterou je možné získat z % odchovu, 100 denní živé hmotnosti jehňat v přepočtu na bahnici zařazenou do reprodukce.

**Tab. 90 Celkový přehled výsledků kontroly užitkovosti v roce 2005**

Plemeno	počet stád	stavy (ks.)	oplodnění (%)	plodnost (%)	intenzita (%)	odchov (%)	přír. <sup>1)</sup> jehňat
merino	29	1 732	81,7	142,3	116,3	99,8	240
žírné merino	1	25	56,0	128,6	72,0	68,0	245
merinolandschaf	33	2 791	83,0	139,0	115,3	98,8	232
romney	32	2 215	78,7	148,1	116,5	105,9	280
německá dlouhovlnná	1	206	97,1	173,5	168,4	151,0	225
zwartbles	14	310	94,8	181	171,6	145,5	262
bergschaf	8	112	92,2	146,6	134,8	121,4	246
šumavská ovce	35	4 501	85,7	131,1	112,4	92,8	216
zušlechtěná valaška	6	909	81,4	142,0	115,6	101,8	199
původní valaška	13	168	88,1	141,9	125,0	104,8	149
cigája	3	527	76,7	134,4	103,0	99,1	183
lein	1	23	95,7	150,0	143,5	108,7	247
jurská ovce	1	6	100,0	116,7	116,7	116,7	246
bílá alpská ovce	1	9	100,0	122,2	122,2	122,2	267
leicester	1	2	100,0	200,0	200,0	200,0	223
kerry hill	1	3	100	100,0	100,0	100,0	161
východofříská ovce	24	583	88,2	172,8	152,3	132,4	246
lacaune	1	36	100,0	119,4	119,4	72,2	226
olkulská ovce	1	143	93,0	195,5	181,8	162,9	229
romanovská ovce	58	1 363	92,8	238,7	221,6	186,0	199
suffolk	115	4 919	85,1	157	133,7	114,4	262
charollais	68	2 397	83,4	155,6	129,8	107,3	243
texel	35	1 045	90,8	150,2	136,4	118,6	247
oxford down	12	640	85,2	146,2	124,5	99,8	236
německá černohlavá	4	223	87,0	130,4	113,5	92,8	250
berrichone du cher	11	72	94,4	151,5	143,1	120,8	289
clun forest	1	8	100,0	200,0	200,0	187,5	273
hampshire	1	10	100,0	130,0	130,0	70,0	273
vřesová ovce	7	80	98,8	129,1	127,5	123,7	221
kamerunská ovce	11	59	111,9	125,8	140,7	130,5	136
jacob	3	24	83,3	185,0	154,2	116,7	172
<b>celkem</b>	<b>532</b>	<b>25 141</b>	<b>84,9</b>	<b>152,3</b>	<b>129,3</b>	<b>110,4</b>	<b>240</b>

1) přírůstek jehňat v gramech.

## ***Stříž vlny***

V posledním desetiletí došlo v České republice k omezení zájmu o produkci vlny. Vývoj nákupních cen vlny měl za následek ztrátu zájmu o vlnářská plemena ovcí a nárůst zájmu o chov masných plemen. Vývoj produkce vlny na bahnici je uveden v tabulce 91.

Produkce vlny má význam u plemen s kombinovanou užitkovostí. Ovšem i u ostatních plemen (včetně masných) je třeba ke kvalitě vlny a charakteru rouna (zvláště obrůstu břicha) trvale přihlížet. V posledních 5 letech roční produkce potní vlny dosahuje v průměru 4,1 kg.

**Tab. 91 Stříž vlny v kontrole užitkovosti (kg)**

<b>Plemeno</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
merino	4,9	5,1	5,6	5,5	5,3
žírné merino	3,4	x	x	x	x
merinolandschaf	4,0	4,1	4,1	4,7	4,2
romney	5,2	4,8	6,1	5,3	6,2
německá dlouhovlnná	4,4	5,2	x	3,6	x
zwartbles	2,7	2,4	2,4	3,1	3,0
bergschaf	4,6	4,6	4,9	4,3	x
šumavská ovce	4,1	4,5	4,4	4,3	4,3
zušlechtěná valaška	3,3	3,3	4,1	3,6	x
původní valaška	x	x	3,1	x	2,0
cigája	3,7	2,5	3,2	3,1	x
lein	x	x	5,0	3,0	5,9
jurská ovce	x	x	3,7	2,9	x
východofříská ovce	x	3,6	4,0	3,9	3,9
romanovská ovce	2,8	x	x	2,3	2,1
suffolk	3,4	3,7	3,2	3,5	3,0
charollais	2,9	2,6	2,5	2,3	3,0
texel	3,7	4,2	4,2	2,9	x
oxford down	3,8	3,7	3,9	4,0	4,0
německá černohlavá	x	x	x	1,9	x
berrichone du cher	4,5	x	x	2,9	x
<b>celkem</b>	<b>3,9</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,1</b>	<b>4,2</b>

## 12. Kontrola mléčné užitkovosti u koz

Kontrola mléčné užitkovosti u koz se provádí podle zásad pro kontrolu užitkovosti koz. Jedná se o úplné znění zákona o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon) a související vyhlášky a směrnice ICAR (Mezinárodní výbor pro kontrolu užitkovosti a legislativu EU). V roce 2005 byla kontrola užitkovosti zajišťována pěti oprávněnými organizacemi (Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR, Oveko, a.s., ISB Genetik, Genoservis, a.s. a Ing. Vladimír Bařina, PhD).

Kontrola mléčné užitkovosti u koz je prováděna *metodou A4* (dojivost se měří dvakrát v průběhu kontrolního dne a vzorky jsou odebírány z ranního a večerního dojení) a je sledován obsah tuku, bílkovin, laktózy, popřípadě dalších složek. U stád se strojním dojením je možné sledovat dojitelnost. Podle legislativy *je rovněž přípustné využívání metody AT* (dojivost je měřena 1x v průběhu kontrolního dne a vzorky jsou odebírány 1x v kontrolním dnu střídavě jeden měsíc ráno a druhý měsíc večer) a *metody AC* (měření dojivosti 1x v kontrolním dnu, pravidelně buď ráno nebo večer).

*V roce 2001 došlo ke změně výpočtu normované laktace, která byla stanovena na 280 laktčních dnů.* V předchozím roce 2000 byla využívána 300 denní normovaná laktace. V České republice se provádí kontrola užitkovosti na prvních třech laktacích. Vedle celkových výsledků kontroly užitkovosti *se dále odděleně sleduje užitkovost v malých chovech (individuální) ve stádech do 10 kusů koz.* Přírůstek kůzlat se stanovuje u mléčných plemen do odstavu a u burské kozy ve 100 dnech věku kůzlete.

**Tab. 92 Stavů koz v kontrole užitkovosti podle velikosti stád (v kusech)**

Ukazatel	2001	2002	2003	2004	2005
stáda	1 559	1 236	1 289	1 809	2 216
malé chovy	716	1 207	1 338	738	764
<b>celkem</b>	<b>2 275</b>	<b>2 443</b>	<b>2 627</b>	<b>2 547</b>	<b>2 980</b>

V roce 2005 došlo ke zvýšení stavů koz v kontrole užitkovosti (o 433 koz a 17,0 %). V letech 2001 až 2005 se stavy koz v kontrole užitkovosti zvýšily o 705 kusů a 31,0 %. Z tabulky 92 je patrná tendence zvyšování počtu větších stád a pokles počtu malých chovů. V roce 2005 byl podíl koz ve stádech nad 10 kusů v kontrole užitkovosti 74,4 % (tabulka 92 a 93). *V roce 2005 dosáhl průměrný počet koz ve stádě 12,4 kusů.*

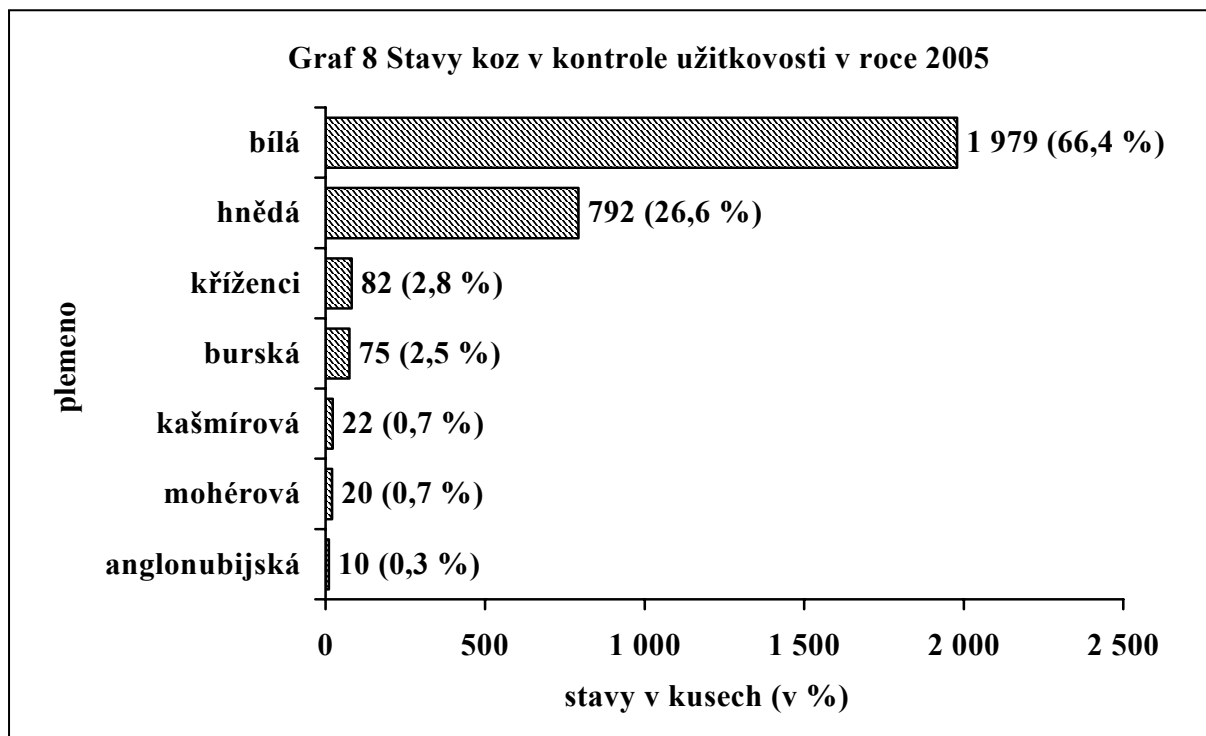
Z tabulky 93 je patrné, že v roce 2005 tvořily největší podíl v kontrole užitkovosti koz stáda do 5 kusů koz (65,0 %) a stáda v intervalu 6 až 10 kusů koz (10,8 %). Podíl stád s více než 50 kozami byl nízký (6,2 %).

**Tab. 93 Zastoupení podniků podle počtu chovaných koz v KU v roce 2005 (%)**

Ukazatel	velikost podniku (počet koz v kusech)/podíl stád v %				
	do 5	6 až 10	11 až 20	21 až 50	více než 50
podíl stád (%)	65,0	10,8	9,2	8,8	6,2

Nejvyšší podíl v kontrole užitkovosti zaujímal v roce 2005 koza bílá (66,4 %) a hnědá (26,6 %) a dále kříženci plemen zastoupených v kontrole užitkovosti (2,8 %), koza burská (2,5 %), kašmírová (0,7 %), mohérová (0,7 %) a anglonubijská (0,3 %)-graf 8.





Z tabulky 94 až 96 je patrné, že v letech 2001 až 2005 došlo k poklesu užítkovosti u malých chovů do 10 kusů koz o 176 kg mléka a 17,2 % a u stád nad 10 kusů koz došlo k poklesu o 86 kg a 11 %. Dojivost koz za všechna stáda v kontrole užítkovosti se snížila o 130 kg a 15,1 %. Podíl laktací kratších než 280 dní v ČR celkem byl v roce 2005 v kontrole užítkovosti 6,7 %.

**Tab. 94 Výsledky kontroly užítkovosti koz (celkem)**

Rok	počet ks	počet laktací	dojivost kg	tuk %	bílkoviny		laktóza %
					%	kg	
2001	2 275	1 144	861	3,51	2,79	24,0	x
2002	2 443	1 247	825	3,42	2,89	23,8	4,53
2003	2 627	1 504	757	3,36	2,79	21,1	4,55
2004	2 547	1 547	770	3,22	2,83	21,8	4,52
2005	2 980	1 857	731	3,35	3,05	22,3	4,54

**Tab. 95 Výsledky kontroly užítkovosti koz (stáda)**

Rok	počet ks	počet laktací	dojivost kg	tuk %	bílkoviny		laktóza %
					%	kg	
2001	1 559	778	783	3,34	2,73	21,4	x
2002	1 236	649	800	3,30	2,81	22,5	4,50
2003	1 289	662	730	3,25	2,75	20,1	4,55
2004	1 809	1 171	726	3,06	2,79	20,2	4,50
2005	2 216	1 446	697	3,26	3,02	21,1	4,53

V tabulce 97 je uveden podíl koz v KU podle dojivosti za normovanou laktaci v roce 2005. Z tabulky je patrné, že nejvíce zastoupenou je dojivost v intervalu do 500 kg mléka a v intervalu 501 až 800 kg mléka. Podíl koz s dojivostí nad 1 000 kg mléka byl 16,4 %.

Přehled o podílu podniků v KU podle dojivosti za normované laktace v roce 2005 je uveden v tabulce 98.

V roce 2005 byla vykázána vysoká variabilita v obsahu bílkovin v mléce v kontrole užítkovosti koz. Z grafu 9 je patrné, že 21,3 % koz vykázalo obsah bílkovin nižší než 2,80 %, 29,8 % koz v intervalu 2,81 až 3,00 % bílkovin, 22,2 % koz v intervalu 3,01 až 3,20 % bílkovin, 12,9 % v intervalu 3,21 až 3,40 % bílkovin a u 13,8 % koz byl obsah bílkovin vyšší než 3,40 %. Podíl koz podle produkce bílkovin je uveden v tabulce 99.

**Tab. 96 Výsledky kontroly užítkovosti koz (malé chovy)**

Rok	počet ks	počet laktací	dojivost kg	tuk %	bílkoviny		laktóza %
					%	kg	
2001	716	366	1 026	3,78	2,88	29,6	x
2002	1 207	598	852	3,55	2,97	25,3	4,56
2003	1 338	842	778	3,43	2,82	21,9	4,55
2004	738	376	905	3,62	2,93	26,5	4,55
2005	764	411	850	3,63	3,15	26,7	4,58

**Tab. 97 Podíl koz v KU podle dojivosti za normovanou laktaci v roce 2005 v %**

Plemeno/ ukazatel	kg mléka na kozu za normovanou laktaci 280 dnů <sup>1)</sup> /podíl koz v %				
	do 500	501 až 800	801 až 1 000	1 001 až 1200	nad 1 200
bílá	21,7	41,8	21,8	9,6	5,1
hnědá	14,8	37,5	27,2	17,2	3,3
ostatní <sup>2)</sup>	35,0	40,0	10,0	15,0	0,0
<b>celkem ČR</b>	<b>20,0</b>	<b>40,5</b>	<b>23,1</b>	<b>12,0</b>	<b>4,4</b>

1) údaje za normovanou laktaci 280 dní, v případě, že koza nedosáhla 280 dnů laktace za skutečnou délku laktace;

2) ostatní plemena a kříženci v kontrole užítkovosti.

**Tab. 98 Podíl podniků v KU podle dojivosti za normovanou laktaci v roce 2005 v %**

Ukazatel	průměrná dojivost za stáj (kg mléka na kozu)/podíl podniků v %				
	do 500	501 až 800	801 až 1 000	1 001 až 1200	nad 1 200
<b>celkem ČR</b>	<b>13,7</b>	<b>33,5</b>	<b>23,0</b>	<b>16,8</b>	<b>13,0</b>

**Tab. 99 Podíl koz podle produkce bílkovin za normovanou laktaci v roce 2005 v %**

Plemeno/ ukazatel	kg bílkovin na kozu za normovanou laktaci 280 dnů <sup>1)</sup> /podíl koz v %				
	do 10	11 až 20	21 až 30	31 až 40	nad 40
bílá	7,4	37,9	40,5	10,2	4,0
hnědá	5,0	25,0	46,0	20,0	4,0
ostatní <sup>2)</sup>	22,5	35,0	22,5	17,5	2,5
<b>celkem ČR</b>	<b>7,0</b>	<b>34,1</b>	<b>41,7</b>	<b>13,2</b>	<b>4,0</b>

1) údaje za normovanou laktaci 280 dní, v případě, že koza nedosáhla 280 dnů za skutečnou délku laktace;

2) ostatní plemena a kříženci v kontrole užítkovosti.

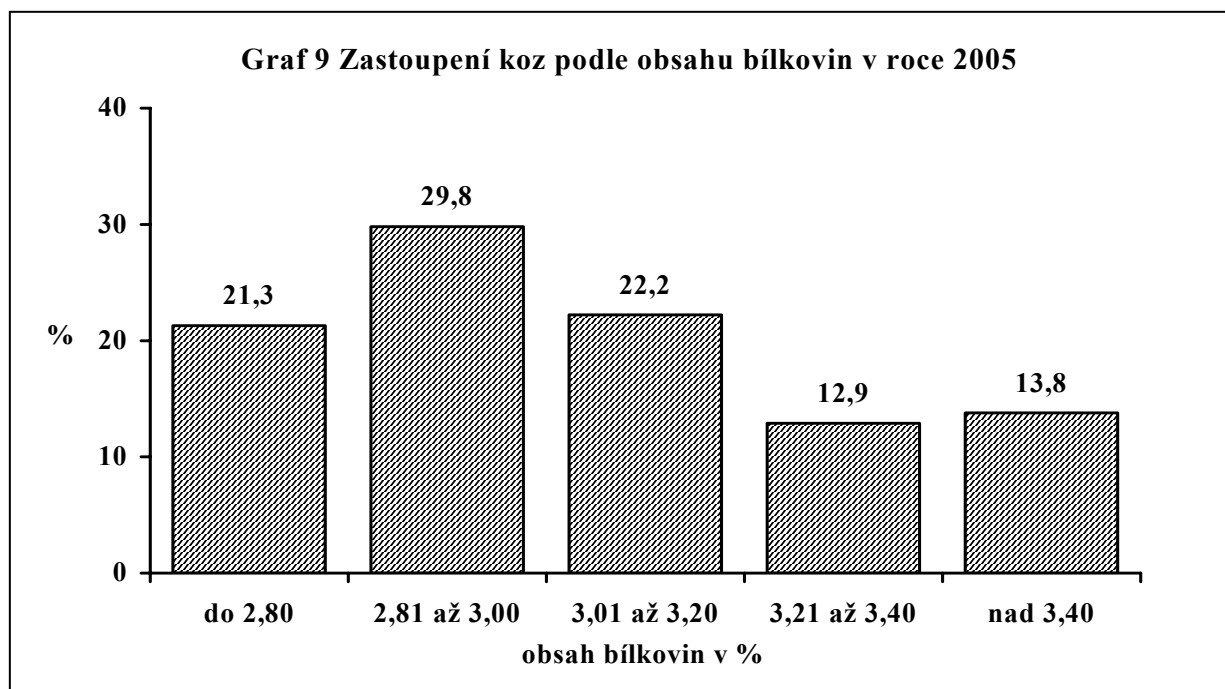
V tabulce 100 a 101 jsou uvedeny výsledky kontroly mléčné užítkovosti dvou nejrozšířenějších plemen. Ve sledovaném období se dojivost u kozy bílé pohybovala v intervalu 715 až 865 kg a u kozy hnědé 778 až 909 kg. V roce 2005 byla dosažena u kozy hnědé o 63 kg a 8,8 % vyšší dojivost než u kozy bílé. V roce 2005 bylo dosaženo vyššího obsahu bílkovin u kozy hnědé (3,14 %) v porovnání s kozou bílou (3,01 %).

**Tab. 100 Výsledky kontroly užítkovosti – koza bílá**

Rok	počet ks	počet laktací	dojivost kg	tuk %	bílkoviny		laktóza %
					%	kg	
2001	1 735	900	865	3,45	2,82	24,4	x
2002	1 823	973	807	3,36	2,91	23,5	4,53
2003	1 871	1 095	719	3,29	2,77	19,9	4,54
2004	1 740	1 098	759	3,14	2,81	21,3	4,51
2005	1 979	1 276	715	3,23	3,01	21,5	4,55

**Tab. 101 Výsledky kontroly užítkovosti – koza hnědá**

Rok	počet ks	počet laktací	dojivost kg	tuk %	bílkoviny		laktóza %
					%	kg	
2001	417	223	841	3,7	2,67	22,5	x
2002	458	246	881	3,57	2,80	24,7	4,53
2003	554	341	909	3,53	2,81	25,5	4,58
2004	627	427	806	3,42	2,88	23,2	4,52
2005	792	541	778	3,62	3,14	24,4	4,53



Vedle mléčné užítkovosti získává na významu v kontrole užítkovosti masná užítkovost. ***Přírůstek kůzlat se sleduje u mléčných plemen do odstavu a u burské kozy ve 100 dnech.*** Výsledky za rok 2005 ukazují na vysokou variabilitu v dosahovaných přírůstcích u kozy burské a kříženců plemen (180 g u burské kozy až 174 g u kříženců). V roce 2005 vykázán negativní vývoj nebo stagnace dosahovaných přírůstků v kontrole užítkovosti (tabulka 102).

**Tab. 102 Přírůstek kůzlat v kontrole užítkovosti (v gramech)**

Plemeno	2002	2003	2004	2005	rozdíl <sup>1)</sup>
bílá	211	210	x	x	x
hnědá	196	194	210	x	x
kříženci	243	188	192	174	-18
burská	186	143	174	180	+6
mohérová	x	x	172	x	x
<b>stáda</b>	<b>195</b>	<b>212</b>	<b>181</b>	<b>178</b>	<b>-3</b>
<b>individuální</b>	<b>227</b>	<b>183</b>	<b>179</b>	<b>179</b>	<b>0</b>
<b>celkem</b>	<b>205</b>	<b>195</b>	<b>179</b>	<b>178</b>	<b>-1</b>

1) rozdíl mezi roky 2005 a 2004.

Na plodnost koz působí celá řada vlivů. Mezi nejdůležitější patří:

- *plemeno;*
- *výživa;*
- *věk;*
- *období připouštění;*
- *prostředí;*
- *zdravotní stav.*

**Tab. 103 Výsledky plodnosti, odchovu a oplodnění koz v kontrole užítkovosti (2005)**

Plemeno	plodnost (%)	odchov (%)	oplodnění (%)
bílá	168,5	150,6	98,0
hnědá	181,2	167,5	99,5
anglonubijská	240,0	200,0	100,0
kříženci	179,3	164,6	100,0
burská	169,4	145,4	90,9
kašmírová	163,6	113,6	100,0
mohérová	80,0	10,0	70,0
<b>stáda</b>	<b>161,4</b>	<b>143,1</b>	<b>97,8</b>
<b>individ. chovy</b>	<b>178,4</b>	<b>158,0</b>	<b>99,7</b>
<b>celkem</b>	<b>165,8</b>	<b>146,9</b>	<b>98,3</b>

**Tab. 104 Zmetání, rohatost a podíl hermafroditů v kontrole užítkovosti koz (2005)**

Plemeno	zmetání (%)	rohatost (%)	hermafr. (%)
<b>2005</b>			
bílá	0,1	6,4	1,8
hnědá	0,1	21,7	1,0
anglonubijská	0,0	41,7	4,2
kříženci	0,0	45,9	0,6
burská	1,3	98,7	0,0
kašmírová	0,0	100,0	0,0
mohérová	21,4	87,3	0,0
<b>stáda</b>	<b>0,2</b>	<b>12,8</b>	<b>1,5</b>
<b>individ. chovy</b>	<b>0,3</b>	<b>21,5</b>	<b>1,6</b>
<b>celkem</b>	<b>0,2</b>	<b>15,0</b>	<b>1,5</b>

Zajištění optimálních podmínek pro dosahování příznivých ukazatelů plodnosti je nezbytným předpokladem pro zlepšování ekonomiky chovu koz. Přehled o výsledcích reprodukce uvádí tabulka 103 a 104.

V tabulce 105 je uveden celkový přehled kontroly užítkovosti koz v roce 2005.

**Tab. 105 Výsledky kontroly užítkovosti koz v roce 2005**

Plemeno/ ukazatel	celkem ks	laktace ks	mléko kg	tuk %	tuk kg	bílk. %	bílk. kg	lakt. %	lakt. kg	přír. g
bílá	1 979	1 276	715	3,23	23,1	3,01	21,5	4,55	32,5	x
hnědá	792	541	778	3,62	28,2	3,14	24,4	4,53	35,2	x
anglonubijská	10	9	893	4	35,8	3,66	32,7	4,49	40,1	x
kříženci	82	31	542	3,08	16,7	3,03	16,4	4,6	24,9	174
burská	75	x	x	x	x	x	x	x	x	180
kašmírová	22	x	x	x	x	x	x	x	x	x
mohérová	20	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>stáda</b>	<b>2 216</b>	<b>1 446</b>	<b>697</b>	<b>3,26</b>	<b>22,7</b>	<b>3,02</b>	<b>21,1</b>	<b>4,53</b>	<b>31,6</b>	<b>178</b>
<b>individuální</b>	<b>764</b>	<b>411</b>	<b>850</b>	<b>3,63</b>	<b>30,9</b>	<b>3,15</b>	<b>26,7</b>	<b>4,58</b>	<b>38,9</b>	<b>179</b>
<b>celkem</b>	<b>2 980</b>	<b>1 857</b>	<b>731</b>	<b>3,35</b>	<b>24,5</b>	<b>3,05</b>	<b>22,3</b>	<b>4,54</b>	<b>33,2</b>	<b>178</b>

### *Trendy kontroly užítkovosti u dojených plemen koz*

Za rozvoj kontroly užítkovosti u dojených plemen koz je zodpovědná pracovní skupina pro kontrolu mléčné užítkovosti koz Mezinárodního výboru pro kontrolu užítkovosti (ICAR). Každé dva roky je prezentován přehled o vývoji v kontrole užítkovosti. Z posledního přehledu publikovaného v roce 2004, kterého se účastnilo 11 zemí, vyplývá, že je v rozhodující míře využívána metoda kontroly užítkovosti A4, AT, B4 a E. *Ve sledovaných zemích bylo vykázáno zvyšování podílu metody AT a B (zjednodušené metody podle nomenklatury ICAR) ve stádech dojených plemen koz, které v některých zemích nahradily metodu A4.* Metoda AT se provádí v intervalech uvedených v tabulce 106 střídavě jeden měsíc z ranního a druhý měsíc z večerního dojení a provádí jí pověřený pracovník oprávněné osoby. Metodu B provádí chovatel prostřednictvím osoby k tomu určené ze všech dojení v intervalech uvedených v tabulce 107. Metoda A4, která je považována za referenční, je prováděná ze všech dojení pověřeným pracovníkem oprávněné organizace v intervalech uvedených v tabulce 106.

Podíl koz zapojených v kontrole užítkovosti vykazoval významné rozdíly mezi jednotlivými zeměmi podle jednotlivých plemen a zemí, které se účastnily sledování ICAR a pohyboval se v intervalu 0,14 až 87 %. Kontrola užítkovosti je prováděna v mnoha zemích. Porovnání výsledků kontroly užítkovosti je uvedeno v tabulce 108. Při porovnání je nutné vzít v úvahu, že se využívají dvě metody kalkulace laktace. První způsob je kalkulace v systémech chovů bez období kojení (*TMY*) a druhá možnost je v systémech chovu, kdy jsou kůzlata kojena nebo se kombinuje období kojení a dojení (*TMM*). *V tomto případě se pro kalkulaci využijí pouze údaje za období výlučného dojení. V každém případě by neměla do kalkulací laktace, podle doporučení ICAR, vstupovat data o dojivosti z období kojení.* V jednotlivých zemích, které se účastnily sledování byla využívána rozdílná délka laktace. Vzhledem k těmto skutečnostem lze porovnání údajů o dojivosti považovat za orientační. V ČR se využívá metoda kontroly užítkovosti A4 a 300 denní délka laktace. V zákoně je rovněž přípustné využívání metody kontroly užítkovosti AT a AC. Ve všech zemích, které se účastnily sledování ICAR, byl vykázán nízký podíl inseminace a produkce inseminačních dávek

(Norsko 960 inseminačních dávek, Slovinsko 25, Švýcarsko 1 200, Francie 76 000) nebo nebyla inseminace využívána. Ze sledování ICAR vyplynulo, že se zvyšuje podíl zemí a farem, které využívají mlékoměry pro měření mléka. Ze sledovaných vlastností jsou v jednotlivých zemích v kontrole užítkovosti využívány zejména ukazatele reprodukce, hmotnosti a růstu, hodnocení mléčné žlázy, dojitelnost, zevnějšek, počet kůzlat a jejich hmotnost. Odhad plemenných hodnot je méně rozšířen v porovnání s ostatními druhy hospodářských zvířat (například Slovensko, Norsko, Slovinsko a Francie).

**Směrnice ICAR stanovují:**

- hraniční hodnoty u mléka 0,3 až 30 kg, obsahu tuku 2,0 až 9 % a obsahu bílkovin 1 až 9 %;
- využívat referenční laktaci v délce 150 až 240 dnů; délku kontrolního dne, průměrné intervaly mezi kontrolami a počet kontrol u jednotlivých metod kontroly užítkovosti (tabulka 106 a 107);

**Tab. 106 Požadavky ICAR na kontrolu užítkovosti koz**

Délka kontrolního dne	průměrný interval mezi kontrolami (ve dnech)	počet kontrol do roka	symbol
24	14	26	A <sub>2</sub>
24	21	17	A <sub>3</sub>
24	28-34	11-13	A <sub>4</sub> <sup>1)</sup>
24	36	10	A <sub>5</sub>
24	42	8-9	A <sub>6</sub>
kontrola u jednoho dojení za kontrolní den střídavě ráno a večer	30	12	A <sub>T</sub>

1) metoda A<sub>4</sub> se považuje za referenční.

**Tab. 107 Požadavky ICAR na kontrolu užítkovosti koz (metoda B)**

Délka kontrolního dne	průměrný interval mezi kontrolami (ve dnech)	počet kontrol do roka	symbol
24	30	12	B

- v případě dovolených může být kontrola u jednotlivých koz nebo u celého kontrolovaného stáda přerušena maximálně na 75 dnů, v případě veterinární uzávěry může být přerušena až na 100 dnů;
- datum první kontroly u nekojících koz se první kontrolní den uskuteční nejdříve 10. den po porodu;
- první kontrola u kojících koz musí začít po 40. dnu po porodu, pokud jde o výpočty mléčné produkce, období sání se nezapočítává a produkce se odhaduje od 40. dne po porodu;
- minimální počet kontrol - pro odhad laktace je zapotřebí alespoň 3 kontrol;
- konec laktace - pro odhad produkce mléka za období od posledního kontrolního dne do zaprahnutí je zapotřebí vynásobit dojivost počtem dnů, který se rovná polovině zvoleného intervalu mezi dvěma kontrolními dny;
- metody kalkulace laktace a zveřejňování výsledků jsou uvedeny na www stránkách ICAR [http://www.icar.org/recording\\_guidelines.htm](http://www.icar.org/recording_guidelines.htm).

**Tab. 108 Dojivost koz ve vybraných členských zemích ICAR v roce 2003**

<b>Plemeno</b>	<b>dojivost v kg</b>	<b>plemeno</b>	<b>dojivost v kg</b>
<i><b>Anglie</b></i>			
Anglo nubian	1 038	Toggenburg	1 339
Alpine	983	ostatní plemena	1 070
Saanen	976	celkem	987
<i><b>Slovensko</b></i>			
White goats (koza bílá)	508,9	-	-
<i><b>Itálie (vybraná plemena z celkového počtu 18 plemen v kontrole užítkovosti)</b></i>			
Maltese	326	Frisa	343
Garganica	134	Sarda	221
Saanen	521	Toggenburg	326
<i><b>Německo</b></i>			
Weiße deutsche edelziege	764	Toggenburgerziege	732
Bunte deutsche edelziege	626	Anglonubier	621
Thüringerwaldziege	767	celkem	681
<i><b>Norsko</b></i>			
Norwegian dairy goat	576	-	-
<i><b>Chorvatsko</b></i>			
French alpine (At)	450	German improved fawn goat	378
French alpine (B4)	379	Sannan	666
<i><b>Řecko</b></i>			
Skopelos	359	lokální plemena	140
Karystou	82	-	-
<i><b>Slovinsko</b></i>			
Saanen	523	lokální plemena	226
Alpine	419	-	-
<i><b>Švýcarsko (vybraná plemena z celkového počtu 8 plemen v kontrole užítkovosti)</b></i>			
Saanen	788	Toggenburg	738
Appenzell	694	celkem	705
<i><b>Francie</b></i>			
celkem	734	-	-

### 13. Scrapie v České republice

Před pěti lety byl v České republice potvrzen historicky první pozitivní případ scrapie. **Scrapie (klusavka)** je chronické smrtelně probíhající onemocnění ovcí a koz, které patří do skupiny transmisivních spongiformních encefalopatií (TSE), do které patří např. BSE skotu nebo Creutz-Feld-Jacobova choroba lidí. Ve Velké Británii je scrapie evidována již po více než 250 let. Klinický obraz scrapie je velmi rozsáhlý a klinické příznaky se rozvíjí po mnoha měsících až letech inkubační doby. Většina případů scrapie se rozvíjí u ovcí ve věku 2 až 5 let. Scrapie patří dle současné veterinární legislativy mezi nebezpečné nákazy povinné hlášením. **Zdolání scrapie je velmi obtížné, protože:**

- *povaha infekčního agens a způsoby jeho přenosu nejsou plně známy;*
- *neexistuje rutinní diagnostický test pro intravitální diagnostiku;*
- *není možná žádná úspěšná léčba;*
- *infekční agens je rezistentní většině dezinfekčních přípravků, je rezistentní všem běžným prostředkům v běžných koncentracích a expozicích;*
- *infekční agens přetrvává dlouhodobě ve vnějším prostředí;*
- *infekce může být přenášena ovcemi bez jakýchkoli klinických příznaků;*
- *původcem scrapie je jednoduchá bílkovina, která se nazývá prion, klinický obraz se vyvíjí, pokud se normální forma prionového proteinu ( $PrP^c$ , který je fyziologicky přítomen u savců) v mozku ovcí nebo koz přemění na abnormální formu ( $PrP^{sc}$ ), která je prostorově odlišně uspořádána, právě toto patologické uspořádání  $PrP^{sc}$  bílkoviny způsobí rozvoj klinických příznaků scrapie.*

Před vývojem specifických klinických příznaků jsou často u postižených zvířat po týdny pozorovány celkové změny temperamentu a chování. V naprosté většině případů jsou u zvířat pozorovány kombinace několika klinických příznaků, ale žádný z nich nemůže být sám o sobě definitivním potvrzením scrapie. Na druhé straně ale musí být o scrapie vždy uvažováno i při jediném klinickém příznaku postižení nervového systému nebo změn chování ovcí a koz odolávajícího léčbě.

#### **Kdy se objevuje scrapie:**

- **věk**-většina příznaků scrapie je evidována u ovcí ve stáří 2 až 5 let, zřídka jsou ale klinické příznaky pozorovány i u ovcí pod jeden rok nebo nad 5 let stáří, věk sám o sobě nemůže být použit k vyloučení scrapie;
- **počet postižených zvířat**-vzhledem k dlouhé době vývoje klinických příznaků po infekci se vždy jedná o jednotlivé případy výskytu scrapie ve stádě, tato ojedinělost výskytu jasně odlišuje scrapie od poruch metabolismu nebo svrabu ovcí, které se ve stádě rychle šíří;
- **roční období**-klinické příznaky scrapie se mohou vyskytovat v kterémkoli ročním období, predispozičním faktorem vzniku scrapie může být stres, scrapie se nejčastěji ve stádech objevuje v období bahnění;
- **vývoj klinických příznaků**-u většiny klinicky nemocných ovcí se vyvíjejí příznaky scrapie po několik týdnů až měsíců, v některých případech se ale může klinický stav ovcí zhoršovat i velmi rychle.



## **Klinické příznaky scrapie**

### **Iritace kůže**

- opakované úporné drbání a dření kůže, zejména kůže boků a zadních končetin;
- opakované dření boků;
- opakované škrábání a dření plecí a uší, společně s pánevními končetinami;
- vlna mezi zuby;
- neobvyklé ztráty vlny z končetin, boků nebo jiných částí těla;
- neobvyklá poškození kůže.

### **Změny chování**

- náhlé excitace;
- pokleslé uši;
- zvýšená nervozita a strach;
- agresivita;
- deprese nebo nečinný stav.

### **Změny v držení těla a změny pohybu**

- třes (zejména hlavy);
- neobvykle vysoké zvedání končetin při klusu (v raných stádiích);
- těžké inkoordinace pohybu;
- klopytání, poklesávání končetin (zejména pánevních);
- stání v nepřírodných polohách;
- ochablost pánevních končetin;
- neschopnost stát.

### **Pozdní klinické příznaky**

- ztráty hmotnosti;
- smrt.

### **Jak lze určit, zda jsou tyto klinické příznaky způsobeny scrapie nebo jinou chorobou?**

Pokud jsou u zvířete pozorovány kombinace několika výše uvedených klinických příznaků, odolávajících léčbě, je velmi pravděpodobné, že má zvíře scrapie. Na druhou stranu je třeba vědět, že přítomnost pouze jediného klinického příznaku scrapie nevylučuje. Každý chovatel je povinen společně se svým veterinárním lékařem nahlásit toto podezření z onemocnění zvířete ve stádě scrapie příslušné Krajské veterinární správě, jejíž inspektor vyšetří podezřelé zvíře, a v případě nevyloučení scrapie nařídí porážku podezřelého zvířete a zajistí jeho laboratorní došetření.

### **Jaké další nákazy nebo choroby mohou doprovázet výše uvedené klinické příznaky?**

- iritace kůže: může být způsobena kožními parazity, zejména svrabem;
- změny v držení těla a změny pohybu: mohou být pozorovány u dalších chorob nervového aparátu a infekcí (zejména u listeriózy, maedi-visny, cysticerkózy), u poruch metabolismu (zejména toxémie březích bahnic a hypomagnezémie) a u mnoha otrav;
- nadměrné ztráty tělesné hmotnosti: mohou být pozorovány u mnoha dalších chorob.

### **Lze ihned definitivně rozpoznat scrapie?**

Scrapie se vyvíjí po velmi dlouhou dobu, během které nebývají pozorovány žádné klinické příznaky onemocnění. Klinické příznaky se obvykle objevují za mnoho měsíců až několik let po infekci zvířete. K definitivní diagnostice scrapie je nutné provést laboratorní vyšetření detekující patologicky změněný PrP<sup>Sc</sup>. K tomuto účelu je možné provést detekci patologicky změněného PrP<sup>Sc</sup> rychlým testem z mozku, imunocytochemicky z mozku, mandlí nebo mizních uzlin nebo detekci scrapie asociovaných fibril (SAF) z mozku za použití elektronové

mikroskopie. Terénně se běžně v zahraničí i u nás využívá rychlých testů. V současné době neexistuje žádný rutinně prováděný laboratorní test, který by mohl identifikovat infikované živé zvíře ještě před vývojem klinických příznaků scrapie. Celosvětově se pracuje na objevu intravitálního testu, detekujícího patologicky změněný PrP z lymfatické tkáně mandlí nebo žláz třetího víčka, schopného diagnostikovat infikovaná zvířata již velmi brzy po infekci. Tento test by mohl být terénně dostupný v následujících 3 až 5 letech.

### ***Co se stane, pokud neoznámím zvíře podezřelé ze scrapie a proč je důležité hlásit toto podezření?***

Postihy za neoznámení podezření z výskytu scrapie (jako nebezpečné nákazy) příslušné Krajské veterinární správě vyplývají z veterinárního zákona a jsou velmi tvrdé. Na celém světě jsou postihy za neoznámení podezření z výskytu scrapie velmi citelné, od blokové pokuty až po trest odnětí svobody (Velká Británie). Navíc chovatel, který neoznámí podezření z výskytu scrapie, není celosvětově v rámci náhrady ztrát a škod vzniklých v souvislosti s výskytem nákazy odškodňován.

Diagnostika scrapie ve stádě zpravidla velmi těžce postihne obchod se zvířaty a ekonomický výsledek farmy. Scrapie není přenosná na člověka, ale díky nápadné podobnosti klinických příznaků scrapie a BSE existuje hypotéza, že i ovce by mohly být nositeli agens BSE, o jehož možném přenosu na člověka se v současné době velmi diskutuje. Na druhé straně je třeba říci, že ani pokračující a velmi intenzivní výzkum nepotvrdil případ BSE u ovcí. Veterinární medicína získává poslední dobou velké množství informací o scrapie, o jejím šíření, možnostech diagnostiky a o možnostech zavedení efektivních dlouhodobých programů prevence této nákazy. Všechny tyto informace jsou podporou chovatelům, kteří tak mohou zavést ve svých přípařovacích plánech účinné dlouhodobé programy prevence scrapie.

### ***Přenos scrapie.***

Nákaza je způsobena infekčním agens, které je přenášeno z matky na její jehňata (vertikálně) a na další ovce ve stádě (horizontálně). Mechanismus přenosu mezi jednotlivými ovci ve stádě není ještě úplně znám, ale jisté je, že infekční agens je v období bahnění šířeno prostřednictvím plodových vod, obalů a placenty infikovaných zvířat do prostředí pastvin nebo ovčína. Další ovce se nakazí pozřením krmiva nebo steliva, která jsou kontaminována těmito tkáněmi infikovaných ovcí. Ovcím by mělo být zabráněno požití placenty a důraz by měl být kladen především na rychlé odstranění obahněných ovcí z poporodních kotců. Pravidelné čištění budov a prostor, kde probíhá bahnění, může snížit riziko expozice ovcí infekčnímu původci. Za nejdůležitější prevenci je označováno včasné, úplné a důsledné odstranění všech placent. Je také velmi vhodné, aby ovce nebyly paseny na pastvinách, na kterých se v předcházející sezóně bahnily. K dohledání a vyřazení všech potomků jedinců, u kterých byla diagnostikována scrapie, je bezpodmínečně nutná individuální identifikace a označení zvířat ve stádě a pravidelné vedení chovatelských záznamů. Tato opatření mohou společně účinně zabránit šíření scrapie ve stádě. Nejpodstatnější perspektivní zbraní proti vzniku scrapie ve stádě je genotypování zvířat.

### ***„PrP genotypování“ zvířat: co to je a jak mi může pomoci?***

Některé ovce, které jsou infikovány scrapie, jsou více vnímavé jejímu vzniku než ostatní, některé jsou dokonce ke vzniku scrapie i přes opakované infekce odolné. Vědecké studie ukázaly, že u ovcí existuje gen pro prionový protein (PrP), který určuje, zda je zvíře vnímavé ke vzniku klinických příznaků scrapie, pokud je vystaveno infekci. Každý gen pro PrP má 2 alely, které pocházejí každá od jednoho rodiče. Vědci identifikovali tři konkrétní místa (kodony) genu PrP, která odpovídají za vnímavost nebo rezistenci ovcí k infekci. Tyto

kodony jsou: 136, 154 a 171. Jsou tvořeny různými kombinacemi aminokyselin – na kodonu 136 alanin nebo valin, na kodonu 154 arginin nebo histidin a na kodonu 171 arginin, glutamin nebo histidin. Na každém kodonu dvou různých alel jednoho PrP genu mohou být různé kombinace aminokyselin. PrP genotyp ovčí pak bývá zapisován jako 136.154.171/136.154.171 a představuje kombinace aminokyselin na příslušných kodonech obou chromozómů pro PrP gen.

Výše popsané kombinace alel, každé od jednoho rodiče určují genotyp vyšetřované ovce. Dnes je u ovčí známo až 15 možných kombinací (genotypů), jejichž výskyt je různý v rámci každého plemene. Za nejvíce rezistentní vzniku scrapie a experimentální infekce BSE je označena alela ARR. Naopak alela VRQ je z hlediska možného vzniku scrapie nejrizikovější a predisponuje její vznik nejvíce. Na základě zjištěného genotypu je možné rozdělit zvířata podle vnímavosti ke scrapie (tabulka 109).

**Tab. 109 Rozdělení zvířat podle vnímavosti ke scrapie**

Skupina	genotyp	charakteristika
R1	ARR/ARR	Ovce, které jsou geneticky scrapie velmi rezistentní. Velmi nízké riziko vzniku scrapie u potomků.
R2	ARR/AHQ ARR/ARH ARR/ARQ	Ovce, které jsou geneticky rezistentní vývoji scrapie, ale vzhledem k možnému vyštěpení vnímavých genotypů v F2 generaci je u chovných kusů nutné věnovat pečlivou pozornost sestavování chovných párů.
R3	ARQ/ARH ARQ/AHQ AHQ/AHQ ARH/ARH AHQ/ARH ARQ/ARQ <sup>1)</sup>	Ovce, které mají menší genetickou rezistenci ke scrapie, berani ale mohli být prodáváni nebo použiti k chovu bez jakýchkoli omezení do konce roku 2005. Po této době je možno využít berany těchto genotypů v daném chovu ještě po následující 3 roky (s výjimkou plemene romanovské ovce a málopočetných plemen ) nebo do konce jejich života (co se stane dříve). Tyto berany už ale není možné za chovným účelem přesouvat od roku 2005 do jiných chovů. Počínaje rokem 2005 nejsou berani těchto genotypů na klasifikacích zařazováni do chovu (s výjimkou plemene romanovské ovce a málopočetných plemen). U bahnic a jehnic bez jakýchkoli omezení.
R4	ARR/VRQ	Ovce, které jsou geneticky vnímavé scrapie. Berany těchto genotypů není možné v chovných stádech používat k chovu, plemenní beránci těchto genotypů nejsou od roku 2002 zařazováni do chovu. Bahnice nebo jehnice je možné využít pro (kontrolovaný) chov v souladu s navrženým chovným programem.
R5	AHQ/VRQ ARH/VRQ ARQ/VRQ VRQ/VRQ	Ovce, které jsou vysoce geneticky vnímavé scrapie. Bahnice nebo jehnice by neměly být v chovu nadále využívány. Berani těchto genotypů není možné v chovných stádech používat k chovu, plemenní beránci těchto genotypů nejsou od roku 2002 zařazováni do chovu.

1) genotyp ARQ/ARQ je vnímavý některým formám scrapie a je velmi vnímavý k experimentální infekci BSE.

Změna PrP genotypů našich stád je dlouhodobá záležitost. Jednoznačnou úlohou je podpora využití ARR alel a vyloučení VRQ alel (které vědecké studie označily jako

nejvímavější TSE infekcím) u populace našich stád ovcí. Ovce s PrP geny ARH, ARQ a AHQ budou využívány k chovným účelům po určenou dobu.

Je důležité pamatovat, že test genotypování není testem na přítomnost agens scrapie u vyšetřovaného zvířete, ale že toto vyšetření odhalí vímavost nebo rezistenci tohoto zvířete ke scrapie, tzn. že dané zvíře v případě infikování prionem scrapie onemocní nebo neonemocní.

**Tab. 110 Riziko objevení se scrapie u testovaných ovcí nebo v F1 generaci:**

R skupina	testované ovce	F1 generace
R1	velmi nízké	nízké
R2	nízké	nízké
R3	nízké	nízké/průměrné v závislosti na výsledku testu u druhého rodiče
R4	průměrné	průměrné/vysoké
R5	vysoké	vysoké

Pro určení genotypu je využívána DNA izolovaná z bílých krvinek ovcí. Základním materiálem k vyšetření tedy je veterinárním lékařem odebraná nesrážlivá krev na antikoagulační činidlo EDTA. Krev odebírají privátní veterinární lékaři. Jednoznačnou podmínkou zajištění identity vzorků je označení vzorku úplným číslem zvířete nebo pořadovým číslem, kterému je přiřazeno úplné číslo zvířete na žádance o laboratorní vyšetření. Odebírat krev za účelem genotypování je možné jen od úplně označených zvířat. Až do doby doručení do laboratoře by měly být vzorky krve uchovávány v chladu. V případě předpokládaného dlouhodobého skladování je nutné vzorky zamrazit při teplotě maximálně – 18 °C. Test genotypování provádí v ČR SVÚ Jihlava, a to od roku 2002 testováním na kodonech 136 a 154 metodou RFLP (výsledkem tohoto testu bylo zjištění, zda je zvíře nositelem VRQ alely a pokud ano, zda v heterozygotní nebo homozygotní podobě), od počátku roku 2003 úplným testováním na všech třech kodonech metodou PCR-SSCP. Genotypování u plemenných beranů je, jako zájem státu, hrazeno z prostředků Ministerstva zemědělství ČR. Počínaje rokem 2006 je ze státních prostředků hrazeno i vyšetření populace bahnic, které jsou označeny jako potenciální matky plemenných beranů. Všechna ostatní genotypovací vyšetření jsou komerčního charakteru a jsou hrazena z prostředků zadávajícího chovatele.

***Shrnutí, důležité poznámky:***

- *během života zvířete je prováděn pouze jeden test PrP genotypování;*
- *zvířata mohou být testována v různém věku;*
- *pro testování je rutinně využívána krev, je možné využít (v případě čerstvých nebo mražených inseminačních dávek) i semeno;*
- *testování není vyžadováno pro všechny ovce ve stádě, genotypování je prováděno pouze v kategoriích plemenných beranů a plemenných beránek před jejich zařazením do plemenitby a u bahnic, které byly vybrány jako potenciální matky plemenných beranů;*
- *krevní vzorky mohou být odebrány současně s odběrem krve k sérologickému vyšetření na brucelózu, infekční epididymitidu a maedi – visnu, musí však být odebrány do zvláštní zkumavky s EDTA antikoagulačním činidlem (minimálně 5 ml krve);*
- *zvířata podléhající genotypovacím programům musí být předepsaným způsobem označena ušní značkou a zkumavka s jejich vzorkem krve musí být jednoznačně a jasně identifikována.*

### **Rozsah povinného genetického vyšetření v chovech ovcí v ČR**

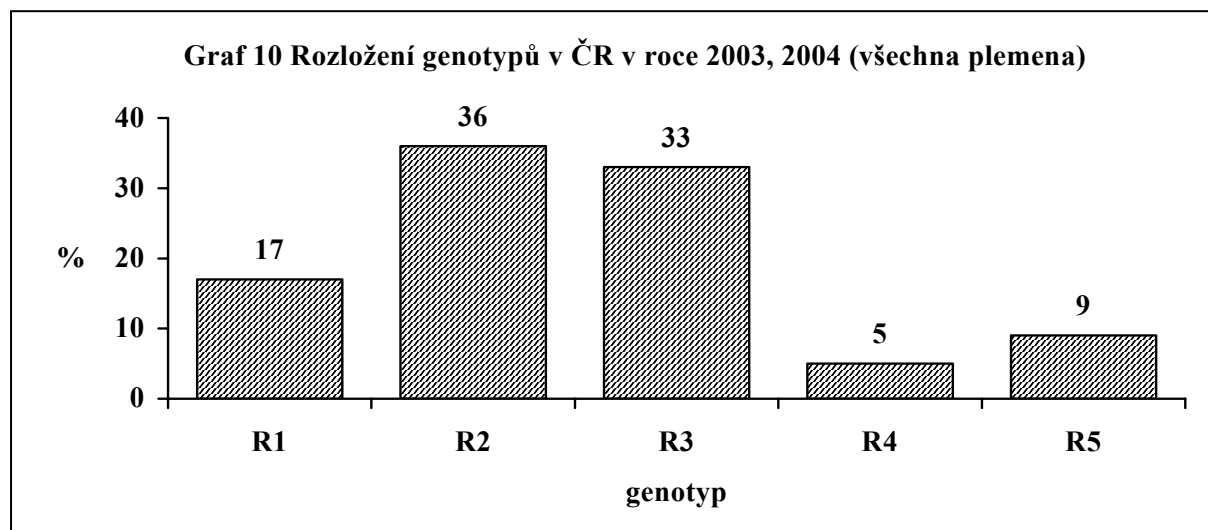
Na základě rozhodnutí Plemenné knihy ovcí bylo po dohodě se Státní veterinární správou ČR přistoupeno k níže uvedeným chovatelským omezením, realizovaným v chovech s produkcí plemenných zvířat. Tato opatření se vztahují na plemenná stáda u většiny plemen (s výjimkou romanovské ovce<sup>1)</sup>, romney – marsh, kamerunské ovce, bergschaf, valaška, východofříská ovce, šumavská ovce a vřesová ovce<sup>2)</sup>. Nevztahují se na užitkové chovy ovcí, produkující pouze jatečná jehňata a neprodukující další chovnou generaci.

**Tab. 111 Chovatelská omezení, realizovaná v chovech s produkcí plemenných zvířat**

<b>R skupina</b>	<b>chovatelská omezení</b>
R1	Zařazení do chovu bez jakýchkoli omezení.
R2	Zařazení do chovu bez jakýchkoli omezení.
R3	Berani mohli být prodáváni nebo zařazováni do chovu bez jakýchkoli omezení do konce roku 2004. Po této době je možno využít berany těchto genotypů v daných chovech ještě po následující 3 roky nebo do konce jejich života (co se stane dříve). Počínaje rokem 2005 nejsou berani těchto genotypů na klasifikacích zařazováni do chovu. Jehnice a bahnice – bez omezení.
R4	Nezařazování do chovu.
R5	Nezařazování do chovu.

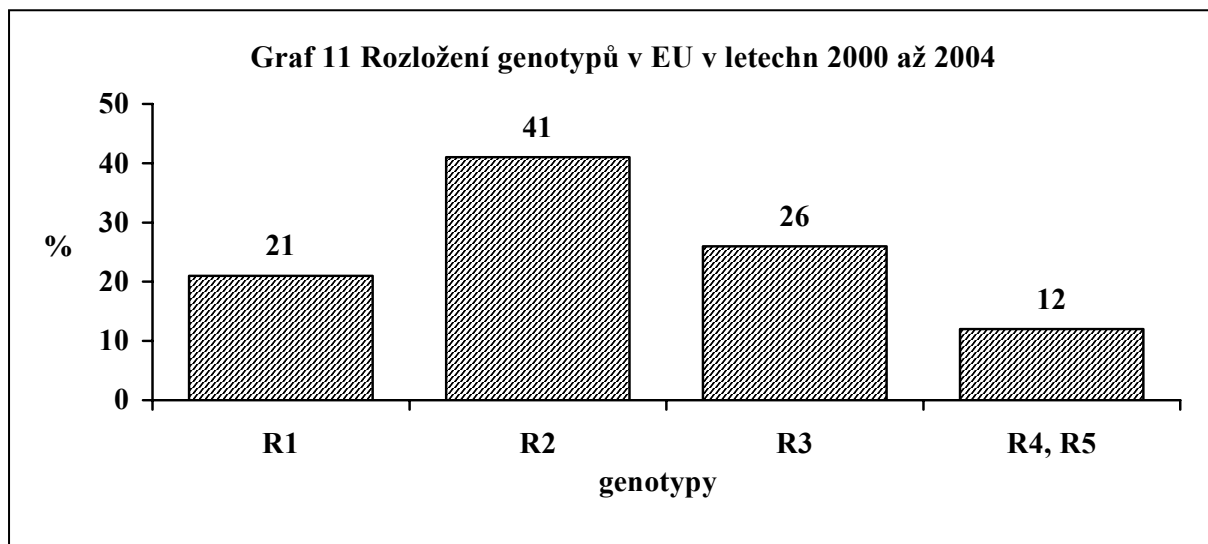
### **Jak vypadala česká populace ovcí před vstupem do šlechtitelského opatření ve srovnání s populací evropskou?**

Porovnání rozložení genotypů ovcí v České republice a ostatních evropských vyspělých chovatelských státech na počátku realizace šlechtitelského opatření rezistence ke scrapie je uvedeno v grafu 10 a 11.



1) zařazen může být jakýkoli jedinec s alespoň jednou alelou ARR, tj. výjimečně mohou být zařazeni i zvířata genotypu R4;

2) po přechodnou (prozatím blíže neurčenou) dobu mohou být zařazováni berani skupiny R3, ve skupinách R3 a výjimečně i R4 je, v případě málopočetných plemen možné ovce těchto genotypů z další plemenitby nevyřadit a následně sestavit individuální přípařovací plán takových zvířat s cílem dosáhnout nejhoršího předpokládaného zařazení potomstva do skupiny R3, cílem tohoto opatření je nenarušit šlechtění nebo dokonce existenci příslušného plemene.

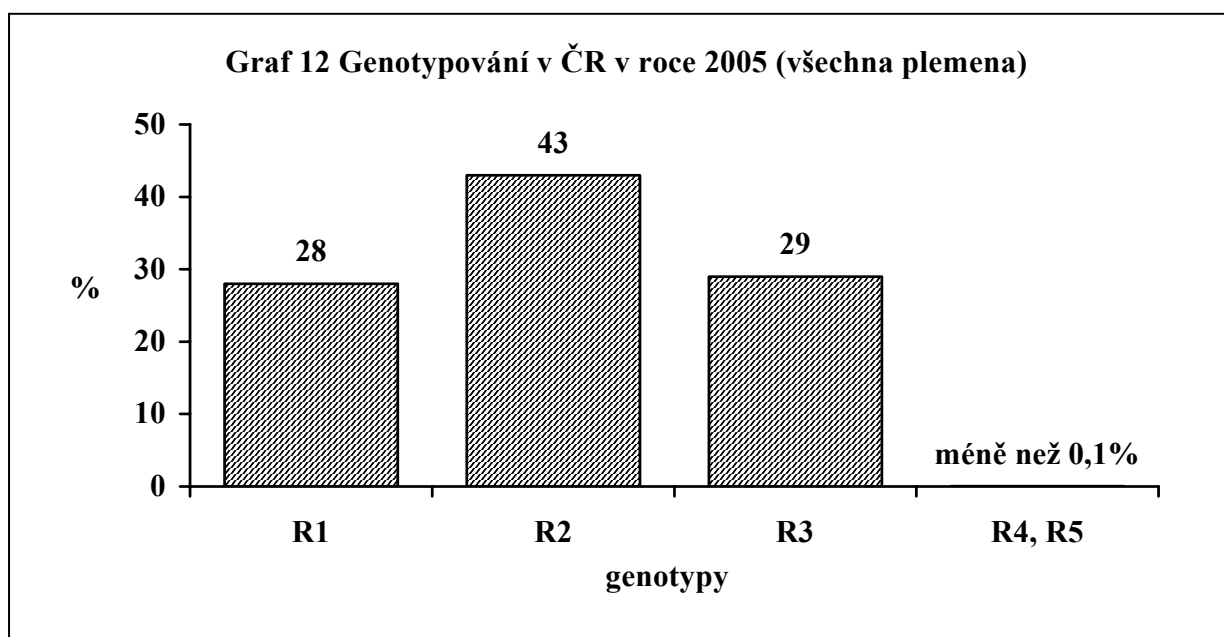


***Jaké je rozložení genotypů plemen ovcí chovaných v ČR?***

*Rozložení genotypů plemen ovcí chovaných v ČR je patrné z tabulky 2 přílohy. Frekvence jednotlivých genotypů jsou udávány v %.*

***Jak se změnilo genotypové rozložení za první 3 roky (2003 – 2005) realizace šlechtitelského programu?***

Efekt šlechtitelského programu genetické rezistence scrapie ovcí je patrný z grafu 12, ve kterém jsou shrnuty výsledky genotypování, provedeného u všech plemen v roce 2005. Z výsledků je patrné, že se v populaci plemenných beranů podařilo výrazně posílit alely ARR (skupiny R1 a R2), a to na úkor téměř 100% vyloučení alely VRQ. Tomuto velmi napomohlo určení, zda jsou plemenní berani, působící v chovu v pozici potenciálních otců plemenných beranů, nositeli VRQ alely. Tento test byl proveden na počátku genotypovacích programů, v roce 2002, před terénním testováním na všech třech kodonech genu pro prionový protein. Bez výraznějšího efektu zatím zůstává skupina R3 – výraznější tlak na tuto skupinu započal teprve v loňském roce.



U plemen šumavské ovce a romney-marsh je pozorována výrazná zejména frekvence alely ARQ, proto u těchto plemen bylo rozhodnuto po přechodnou dobu zařazovat berany skupiny R3 do chovu s cílem provést genotypování i u samičí populace potenciálních matek plemenných beranů a sestavení takových rodičovských kombinací, které zajistí posílení alely ARR v populaci těchto plemen.

Výrazného efektu bylo dosaženo především u plemene romanovské ovce, které do šlechtitelského programu vstupovalo s frekvencí alely ARR pouhých 9%, při frekvenci alely VRQ 29%! I přes tento velmi nepříznivý vstupní stav dokázali chovatelé tohoto plemene dosáhnout stavu, kdy nemusí využívat výjimky zařazování beranů skupiny R3 do chovu.

K dalšímu posunu genotypů našich ovcí by mělo dojít počínaje rokem 2006, kdy se začíná (díky finančnímu příspěvku EU) s genotypováním samičí populace ovcí. Tento test by měl být prováděn v souladu se šlechtitelským programem jednotlivých plemen, přičemž v roce 2006 by měl být proveden zejména u potenciálních matek plemenných beranů. U těchto vybraných zvířat bude genotypování provedeno ze státních prostředků.

Šlechtitelské programy genetické rezistence ke scrapie se setkaly u našich chovatelů se zájmem. Chovatelé pochopili, že eliminace alel VRQ (a později u ARQ) z populace našich ovcí bude cennou devizou. Této výhody je možné využít v rámci intrakomunitárního obchodu s plemennými zvířaty (v rámci obchodu mezi jednotlivými členskými státy se mohou obchodovat pouze zvířata genotypu ARR/ARR). Současně šlechtitelské programy genetické rezistence ke scrapie vedou k obnovení důvěryhodnosti spotřebitelů v produkci chovu ovcí, protože současně se šlechtěním genetické rezistence ke scrapie se šlechtí i na rezistenci k ostatním TSE, ke kterým by mohly být ovce vnímavé a u kterých nebyla vyloučena možnost přenosu na člověka (např. BSE skotu). Na druhou stranu je nutné si uvědomit, že šlechtění ovcí na genetickou rezistenci ke scrapie je doplňkovým šlechtitelským parametrem a že se nemůže stát nosným programem šlechtění ovcí.

## 14. Chov ovcí a koz v Ruské federaci

V bývalém SSSR patřil chov ovcí mezi významné sektory zemědělství. Z tabulky 112 (údaje za Ruskou federaci) je patrný pokles stavu ovcí a koz v Ruské federaci v letech 1992 až 2001 a postupná stabilizace a nárůst stavů ovcí a koz v letech 2001 až 2005. Pokles chovu ovcí v počátku devadesátých let minulého století byl dán změnou ekonomické situace a poklesem cen vlny. Na začátku roku 1991 se objevily problémy s odbytem vlny a vysoký stav zásob. Produkce vlnářského odvětví se nalézá ve velmi obtížné ekonomické situaci. Předností chovu ovcí a koz v Rusku je vysoká průměrná velikost stád. Je běžné, že průměrný počet ovcí a koz přesahuje 2 000 kusů na farmě. Vysoká variabilita je vykazována i v rozloze zemědělských podniků. Velikost podniků kolísá podle geografického regionu od 100 do několika tisíců hektarů. Zajímavé je porovnání současných stavů ovcí a koz s rokem 1917. V roce 1917 bylo v carském Rusku chováno 147 miliónů ovcí a koz. Chov ovcí a koz je v Ruské federaci charakterizován nízkým podílem specializovaných podniků. V tomto odvětví převládá polointenzivní způsob hospodaření. V současné době je využíváno 34 plemen ovcí a 11 plemen koz. Významný podíl produkce chovu ovcí je tvořen vlnou. Přínosem pro šlechtitelskou práci jsou zkušenosti s vlnářskými plemeny v tvrdých klimatických podmínkách. Vlna a ovčí kůže pro výrobu kabátů jsou významnými exportními produkty. Zemědělské podniky prodávají především vlnu (jemnou a polojemnou, cca 70 až 80 % z celkové stříže), jatečná zvířata (ovce a kozy) a plemenná zvířata. Export vlny a kůže je významný rovněž z důvodu poklesu domácích zpracovatelských kapacit. V současné době převládá soukromé vlastnictví a podíl státního vlastnictví poklesl. Obchod s komoditami je částečně organizován svazy a zemědělskými družstvy. Služby jsou zajištěny zemědělskými podniky, popřípadě státními nebo soukromými společnostmi. Významná je perspektiva produktů chovu ovcí a koz pro potravinářský a zpracovatelský průmysl (vlna, angora, mohér, ovčí kůže, perzián, jehněčí kůže, maso, mléko, sýry a lanolín).

**Tab. 112 Stavů ovcí a koz v Ruské federaci (v kusech)**

Kategorie	1992	2001	2002	2003	2004	2005
ovce	52 194 600	12 560 800	13 035 009	13 728 497	14 669 420	15 493 719
kozy	3 060 000	2 211 700	2 291 696	2 322 143	2 360 992	2 277 366

*Zdroj databáze FAO, 2006*

Většina podniků a farem využívá sezónní systém připouštění ovcí a koz. Problémem je menší dostupnost koncentrovaných krmiv a minerálních přísad a nízký podíl mechanizace v chovu ovcí a koz. Další problémy souvisí s výší dotací a konkurenceschopností jednotlivých komodit a vytvoření předpokladů pro ziskovost, která je na farmách s chovem ovcí a koz nízká. Zlepšení situace chovu ovcí a koz v letech 2001 až 2005 je dáno opatřeními Ministerstva zemědělství Ruské federace. Byl organizován import masných plemen ovcí z Nizozemska, Finska, Austrálie a vlnářských plemen z Austrálie (zejména v roce 1995 a 1996). V tomto období došlo ke zvýšení investic do šlechtění ovcí. Významnou roli hrál i program pro uchování genofondu pro budoucí rozvoj chovu ovcí. Vybrané statistické ukazatele chovu ovcí a koz uvádí tabulka 112 až 115.

**Tab. 113 Produkce ovčího a koziho masa (tuny) v Ruské federaci**

Ukazatel	1992	2001	2002	2003	2004	2005
ovčí maso	300 000	114 050	115 343	113 999	125 607	123 000
kozi maso	29 600	20 081	20 278	19 283	18 477	18 000

*Zdroj databáze FAO, 2006*



**Tab. 114 Produkce ovčího a kozího mléka (tuny) v Ruské federaci**

Kategorie	1992	2001	2002	2003	2004	2005
ovčí mléko	240	507	557	592	658	600
kozí mléko	218 963	308 733	294 376	287 062	268 177	259 000

Zdroj databáze FAO, 2006

**Tab. 115 Produkce kůže a vlny (tuny) v Ruské federaci**

Kategorie	1992	2001	2002	2003	2004	2005
kozí kůže	4 308	2 714	2 654	2 535	2 461	2 415
ovčí kůže	40 017	12 071	12 100	12 004	13 194	13 160
ovčí vlna	178 640	39 210	41 428	43 409	45 576	46 000

Zdroj databáze FAO, 2006

### **Chov ovcí**

V současné době existuje v Ruské federaci problém s uchováním některých méně rozšířených plemen. Jednotlivá plemena chovu ovcí mohou být rozdělena do 6 skupin podle početních stavů:

- početná** – merino: altajské, grozněnské, kavkazské, sovětské, stavropolské, jemnovlnné: krasnojarská, volgogradská, zabajkalská;
- průměrná** – dagestánská horská, jižněuralská, ruská dlouhovlná a sovětsko maso-vlnářská;
- malá** – askanijské merino, karakulská ovce, kujbyševská, lezginská, romanovská, romney marsh, salská, severokavkazská maso vlnářská;
- řidký výskyt** – gorkovská, karačajevská, tušinská a vjatská;
- mizející** – kučugurovská, kulundinská, litevská černohlavá, oparinská, teleginská a vološská;
- vyhynulé** – kalmická tlustožadká a čerkeská.

V posledních letech vyhynulo několik důležitých masných plemen (mikhnov, bityug a bokin). Na pokraji vyhynutí je kuchughurská ovce. V Ruské federaci se chová 34 plemen ovcí a z tohoto počtu je 24 jemnovlnných a polojemnovlnných plemen, které produkují cca 70 až 80 % roční produkce vlny. Vedle specializovaných plemen s produkcí vlny je běžná i kombinovaná užitkovost. Významné je plemeno cigája a sovětská vlnářská plemena. V oblasti centrálního Ruska hraje významnou roli chov romanovské ovce, která je přizpůsobená nepříznivým podmínkám a vyznačuje se vysokou plodností (3 až 4 jehňata ročně), kvalitou kůže, znamenitou chutí masa a vlnou na výrobu válenek.

### **Chov koz**

V závislosti na výrobním účelu je můžeme rozdělit do následujících kategorií:

- angorská, hornoaltajská, orenburgská a přidonská;
- dagestánská, sovětská srsnatá;
- gorkovská, místní dojná koza, sánská a ruská.

### **Výhled do budoucna**

V budoucnu bude muset dojít k vytvoření tržních podmínek a novému utvoření vztahů mezi dodavateli a odběrateli a nabídce konkurenceschopných nových produktů v chovu ovcí

a koz. Pro rozvoj chovu ovcí a koz bude nezbytná státní podpora. Budou muset být přijata opatření pro snižování nákladů a pro rozvoj plemenářské práce. Na trhu budou operovat státní farmy, akciové společnosti a další podniky s různou právní subjektivitou a velkoobchodní organizace. Uvažuje se o větším rozšíření aukcí při prodeji vlny.

## 15. Závěr

Po výrazném omezení chovu ovcí v počátku devadesátých let, které bylo ovlivněno prudkým poklesem cen vlny, došlo k restrukturalizaci a od roku 1995 je v České republice nejdůležitější masná užitkovost ovcí. Chov koz je v současné době zaměřen na tradiční plemena s orientací na produkci mléka a jeho zpracování na mléčné výrobky na farmách u chovatelů. V letech 2001 až 2006 došlo k nárůstu početních stavů ovcí o 58 tisíc na 148 tisíc. Stavů koz a kozlů celkem se zvýšily v roce 2006 meziročně na 14 tisíc kusů.

Bylo přijato Nařízení Komise (ES) č. 21/2004, které upravuje pravidla pro označování a evidenci ovcí a koz. Podstatnou změnou v porovnání se stávajícím stavem je zrušení výjimky pro chovatele ovcí a koz, kteří chovají méně než čtyři kusy ovcí nebo koz (§ 22 odstavec 12 plemenářského zákona). **Znamená to, že všechna hospodářství s chovem ovcí a koz musí být evidována. Toto nařízení ustanovuje povinné označení všech ovcí, koz a jejich registraci v systému ústřední evidence.**

Z výsledků užitkového křížení vyplývá, že jatečná hodnota kříženců proti čistokrevným plemenům byla téměř ve všech sledovaných ukazatelích prokazatelně lepší. Z chovatelského hlediska lze tento způsob plemenitby považovat za efektivní metodu, jak zlepšit výkrmnost a jatečnou hodnotu jehňat.

V roce 2005 došlo ke stagnaci výsledků kontroly užitkovosti. Přetrvávají rezervy při provádění kontroly užitkovosti dojených plemen ovcí.

Pro rozvoj chovu ovcí a koz v ČR, v podmínkách společného trhu EU, bude nutná podpora všech úřadů, profesních organizací, ale i celé společnosti. Odbornost, zkušenosti a přizpůsobivost chovatelů ovcí a koz dávají předpoklady pro konkurenceschopnost těchto odvětví v mezinárodním měřítku. Bude nutné docenit funkce obou odvětví a vytvořit jejich chovatelům stejné ekonomické podmínky, které jsou běžné ve vyspělých zemích EU.

## **16. Organizace, ze kterých byly získány podklady do ročenky**

Českomoravská společnost chovatelů, a.s.

ICAR

Ministerstvo zemědělství ČR

Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR

Český statistický úřad

Generální ředitelství cel

EUROSTAT

Evropská komise

Státní veterinární správa

Výzkumný ústav živočišné výroby

Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky

Časopis Farmář a Náš chov

Legislativa EU a ČR

Národní referenční středisko pro ochranu a využití genetických zdrojů hospodářských zvířat

FAO

Profi Press, s. r. o.

Small Ruminant Research

Výzkumné práce Doc. Kuchtíka

## **17. Přílohy**

Žebříček nejlepších beranů a bahnic v březnu 2006

Vyšetřená zvířata a frekvence genotypů vnímavosti nebo rezistence ke scrapie

Výsledky kontroly mléčné a masné užitkovosti koz v roce 2005 podle chovatelů

Výsledky kontroly užitkovosti podle chovatelů