

VĚDECKÝ ČASOPIS



ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

9-10

ROČNÍK 37 (LXIV)

PRAHA

ZÁŘÍ-ŘÍJEN

1991

ISSN 0139-570X

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ

ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ

PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

Redakční rada

Ing. Vladimír Jeníček, DrSc. (předseda), ing. Gejza Blaas, CSc., ing. Juraj Cvečko, CSc., doc. ing. Josef Fojtl, CSc., prof. ing. Félix Hutník, DrSc., ing. Karel Janotka, CSc., ing. Josef Kraus, CSc., doc. ing. Jaroslav Mach, CSc., doc. ing. Zdeněk Poděbradský, CSc., ing. Bohumil Prouza, CSc., doc. ing. František Štřeleček, CSc., prof. ing. Karel Vinohradský, CSc., prof. ing. Jozef Višňovský, CSc.

Vedoucí redaktorka ing. Hedvika Malíková

Rukopisy odevzdány k tisku 3. 7. 1991. Podepsáno k tisku 26. 9. 1991.

OBSAH

Poděbradský Z.: K ekonomice chovu skotu	585
Poděbradský Z.: Provozně ekonomické problémy rozvoje chovu skotu v období přechodu na nové tržní podmínky	587
Bodian J., Šimko I.: Návrh koncepčního riešenia rozvoja chovu hovädzieho dobytku na Slovensku	599
Vološin J.: Zahraniční obchod výrobky chovu skotu	611
Váňa V., Stehlík J.: Vztahy mezi rostlinnou výrobou a chovem skotu v ČR v mezinárodním srovnání	619
Kvapilík J., Netopil J.: Ekonomika výroby ve velkokapacitních stájích	627
Wolfová M., Příbýl J., Wolf J.: Metodika stanovení ekonomických vah hospodářsky významných vlastností u skotu	641
Starovič L.: Objektivizácia hodnotenia výrobnoreprodukčných a ekonomických výsledkov chovu hovädzieho dobytku	655
Hanák A., Mylbachrová B., Rudolfová Š.: Ekonomické vztahy mezi intenzitou výživy dojníc a dojivosti	667
Hruška K., Matoušková O.: Systém denních informací DISKOT PC pro chov skotu	677

Diskuse

Štřeleček F.: Ekonomické problémy zemědělských družstev, bramborářsko-ovesné a horské výrobní oblasti	687
---	-----

Informace

Semrád J., Maule K.: Chov skotu a jeho dlouhodobé perspektivy v československém zemědělství	697
---	-----

Z vědeckého života

Mihina Š.: Súčasný problémy živočišnej výroby na Slovensku a ich riešenie	701
---	-----

Příloha

Statistické přehledy o čs. zemědělsko-potravinářském komplexu (Skot — stavy, produkce a užitkovost)

Stojíme před problémem dalšího rozvoje chovu skotu. Nové tržní podmínky, hlavně pokles poptávky po jeho produktech vlivem cen relací maloobchodních cen a komplexu faktorů působících na životní úroveň obyvatelstva, si vynucují změnu systému chovu.

Cílem příspěvku je analyzovat dosavadní vývoj chovu skotu vzhledem k poptávce a ukázat vhodnou cestu přeměny chovu na systém, který bude odpovídat novým potřebám. Analýza bude zaměřena především na zemědělství České republiky.

POPTÁVKA – LIMITUJÍCÍ FAKTOR ROZVOJE CHOVU SKOTU

Zemědělství ČSFR nelze považovat za zaostalé. V minulých letech zabezpečovalo soběstačnost ve spotřebě všech základních potravin, přičemž spotřebu potravin na obyvatele, hlavně u živočišných produktů, bylo možno hodnotit v evropských podmínkách za nadprůměrnou. Co do intenzity výroby lze naše zemědělství srovnávat v řadě ukazatelů s výsledky zemědělsky rozvinutých zemí střední Evropy.

V posledních 20 letech doznal značného rozvoje především chov skotu. V této době se v ČR při poklesu stavu krav o 5,6 % v roce 1990 proti roku 1970 (stavy k 1. 1.) zvýšila produkce mléka o 49,5 %, tržního mléka o 55,9 % a jatečného skotu včetně telat o 30,1 %. Došlo tedy k podstatnému růstu produkčního potenciálu krav. Hlavní příčinou byl růst užitkovosti. V roce 1970 bylo v přepočtu na krávu za rok vyprodukováno 2 477 litrů mléka a 302 kg ž. h. jatečného skotu včetně telat, v posledních pěti letech se produkce zvýšila na 3 800 až 4 000 litrů a 415 až 430 kg.

Tento proces nebyl samovolný. Vycházel ze základní filozofie zemědělství. Motivací byla snaha o plnou soběstačnost u základních potravin včetně produkce krmného obilí, jehož dovoz byl v 70. letech prakticky zastaven (docházelo pouze ke kompenzaci mezi dovozem krmného obilí za vyvezený sladovnický ječmen apod.)

Vše bylo zaměřeno na podstatný vzrůst spotřeby hovězího masa. Při přísné restrikci spotřeby jadrných krmiv došlo dokonce počátkem 80. let ke snížení produkce jatečných prasat a ke stagnaci v produkci jatečné drůbeže. Cíle — vysoké spotřeby masa (90–95 kg na obyvatele za rok) — muselo být v tomto případě dosaženo vyšší produkcí jatečného skotu. A skutečně spotřeba na obyvatele ČSFR se změnila ze 20 kg hovězího masa a 2 kg telecího masa v roce 1970 na 27 a 0,6 kg počátkem 80. let až na 28,5 + 0,5 kg koncem 80. let. To stavělo ČSFR ve spotřebě hovězího masa na čelní místo v Evropě.

Z hlediska naturálního zabezpečení spotřeby hovězího masa byl vývoj úspěšný, ovšem za podmínky, že rozdíl maloobchodních cen mezi hovězím a vepřovým masem byl téměř bezvýznamný. Poptávka po hovězím masu byla uměle vytvořena formou státních dotací realizovanou přes tržní produkty. Proti ostatním zemědělským produktům byla dotace u tržního mléka a jatečného skotu zvýhodněna zápočtovým koeficientem 1,4, o který se zvyšovaly diferenciální příplatky k tržbám.

Z ekonomického hlediska je výroba hovězího masa více než dvakrát nákladnější než masa vepřového. Vyplyvá z horší konverze krmiv, vyšší energetické i fondové náročnosti. Např. k vyprodukování 1 kg masa je třeba u drůbeže kolem 3 ŠJ, u prasat 5 ŠJ, ale u mladého vykrmovaného skotu již 9 ŠJ. To má svůj odraz v nákladech. V roce 1990 se v zemědělských družstvech pohybovaly náklady na kg ž. h. u jatečných prasat kolem 19 až 20 Kčs, ve výkrmných společných zemědělských podnicích kolem 18 Kčs. Surovina vepřového masa byla tedy v zemědělství vyrobena s nákladem kolem 22 až 25 Kčs. U mladého jatečného skotu byly náklady na kg ž. h. 24 až 27 Kčs, mnohdy ještě vyšší, což při podstatně horší výtěžnosti představuje náklad na surovinu hovězího masa 43 až 48 Kčs. V normálních tržních podmínkách by musela být maloobchodní cena hovězího masa podstatně vyšší než vepřového a drůbežího. Všude ve světě tomu tak je a v posledním roce je tento princip uskutečňován i u nás.

Reakce spotřebitelů, vyjádřená sníženou poptávkou po produktech chovu skotu po úpravě cen, byla zcela normální. Vysoká spotřeba hovězího masa je indikátorem vysoké životní úrovně. Mohou ji zajišťovat pouze ekonomicky rozvinutá společenství – průmyslově vyspělé země – buď při vysoké intenzitě zemědělské výroby, nebo při rozvinutém chovu skotu v extenzivních výrobních podmínkách, což ovšem není situace střední Evropy. Navíc světový trh umožňuje v případě solventnosti vyspělých zemí nedostatkové maso dovézt.

Bývalé vedení našeho státu ve své koncepci proklamovalo vysokou životní úroveň, na níž ovšem ekonomika nevytvářela dostatečné zdroje. Ekonomika zemědělských podniků byla uměle udržována systémem dotací, na druhé straně nebyly obnovovány a modernizovány výrobní fondy v jiných úsecích národního hospodářství, léta žila společnost z podstaty. Projevilo se to po stále více se prohlubujících ekonomických rozporech až ve zbankrotování dřívějšího společenského systému.

Přechod od direktivního systému výroby na tržní hospodářství je spojen s restrukturalizací výroby. Mění se základní tržní a tudíž i výrobní relace mezi jednotlivými produkty. Poptávka neřízená ničím jiným než tržními pravidly se stává v současné době limitujícím faktorem. Prosazuje strukturu výroby, a to tvrději u produktů, jež se musí okamžitě spotřebovat, případně jejichž doba skladovatelnosti je omezena kapacitními, ale i ekonomickými faktory.

Je logické, že z tohoto hlediska změna poptávky ovlivní nejvíce chov skotu, který navíc tvoří základ veškeré zemědělské výroby a podstatně se podílí na ekonomice podniků. V roce 1989 se podílela živočišná výroba na tržbách za zemědělské produkty 67 %. Zbývající třetina tržeb, plynoucí z rostlinné výroby, byla tvořena ze 17 % obilovinami (včetně „nákupu“ krmného obilí) a pouze 16 % představovalo tržby z ostatní rostlinné výroby. Samotný chov skotu se podílel na tržbách plnými 47 %, z toho na tržní mléko i jatečný skot (včetně jatečných krav) připadl přibližně stejný podíl.

Obyvatel ČSFR spotřeboval koncem 80. let kolem 29 kg hovězího masa a 440 l mléka, z čehož na přímý konzum mléka a mléčných výrobků připadlo kolem 250 l, zbytek představovalo máslo (8 kg). Tomu odpovídal chov kolem

1 250 tis. krav, které v rámci uzavřeného obrátu stáda zabezpečily svou reprodukční schopností, vlastní užitkovostí a masnou užitkovostí svých potomků uvedenou spotřebu na obyvatele.

V současné době vlivem uvedených okolností není na vnitřním trhu uplatnění cca pro 30 % výrobků produkováných skotem. Jednoduchými počty lze dospět k závěru, že pro případ vyrovnání nabídky poptávce by bylo nutno snížit stavy krav o zmíněných 30 %. Řešení však není tak jednoduché. Projevuje se jednak setrvačnost výrobního procesu, vliv systému chovu skotu a dále při snižování stavů i dočasné zvýšení nabídky jatečného skotu, hlavně pak jatečných krav. Tyto problémy budou předmětem dalšího pojednání. Především třeba analyzovat dosavadní systém chovu a najít co nejvhodnější řešení pro nejbližší budoucnost.

ANALÝZA SOUČASNÉHO SYSTÉMU CHOVU

K poznání skutečnosti současného systému chovu skotu nutno zhodnotit časovou řadu posledních 20 let. Výsledky charakterizuje tab. I. Na počátku 70. let byla řešena otázka podstatného zvýšení produkčního potenciálu chovu skotu bez zvýšení stavů krav. Schůdnou cestou, za určitých ekonomických předpokladů garantovaných státem, bylo zrychlení obrátu stáda krav a zvýšení počtu jatečných zvířat vykrmovaných do vyšší porážkové hmotnosti, což předpokládalo i podstatné snížení počtu jatečných telat.

Zrychlený obrát stáda krav předpokládal připuštění všech schopných jalovic, jejichž otelením se získá větší počet telat. Aby nedošlo ke zvýšení stavů krav, bylo toto opatření spojeno s jejich vyšší brakací, orientující se na negativní selekci poprvé otelených krav. Tato negativní selekce na dojivost příznivě působila na zvyšování průměrné dojivosti krav. Mimo to na dojivost krav příznivě působila i skutečnost, že samotná negativně vyselektovaná prvotelka byla z chovu vyřazována v šestém měsíci laktace, tj. po období, kdy je laktace nejvyšší.

Takto vyřazená prvotelka představovala 0,5 průměrně ustájené krávy. Jestliže prvotelka před vyřazením, tj. v prvních šesti měsících laktace, nadojila 2 000 až 3 000 l mléka, pak její dojivost v přepočtu na průměrně ustájenou krávu za rok byla 4 000 až 4 600 l mléka, což v té době vysoce přesahovalo průměrnou dojivost stáda krav. Navíc narozené tele zvyšovalo i natalitu krav, neboť tele od prvotelky vyřazené v půl roce představovalo natalitu dvou telat na průměrně ustájenou krávu.

To byly příčiny jak růstu dojivosti (spolu s programem šlechtění a hybridizace), tak růstu natality, kdy proti roku 1970, charakterizovaném normální reprodukcí krav s pětiletou obměnou stáda, bylo v 80. letech získáváno na 100 krav o 10 až 13 dochovaných telat více, čímž došlo k rozšíření počtu jatečných zvířat jako předpokladu zvýšení produkce jatečného skotu.

Pro tehdejší společnost byl tento systém chovu akceptovatelný: došlo ke zvýšení žádané produkce masa, a to bez zvýšení potřeby jaderných krmiv (!), opatření zvýšilo i produkci mléka, a to výlučně zvýšenou dojivostí. Potud vše v pořádku. Co však ekonomika?

Zvýšená produkce vedla k nárůstu tržeb, současně však došlo i k rychlejšímu růstu nákladů. Hlavní příčinou byl zrychlený obrát stáda spojený s vyššími nároky na odchov jalovic. Náklady na odchov jalovic jsou vyšší než tržby za vyřazenou krávu — vzrůstá amortizace krav. K eliminování tohoto vlivu byl akceptován návrh státního vyrovnání této ztráty, což bylo provedeno formou příplatku k ceně

I. Výsledky v chovu skotu České republiky v období 1970–1990 – Cattle production results indexes in the Czech Republic (1970–1990)

Ukazatel	M. j.	1970	1973	1975	1980	1985	1989	1990
Stavy skotu na 100 ha z. p. z toho krav	ks ks	66,4 29,6	70,1 30,3	72,5 30,4	78,9 30,3	81,6 30,0	81,6 29,3	82,4 29,0
Produkce tržního mléka jatečného skotu jatečných telat	mil. l tis. t tis. t	2 811 356 39	3 335 411 26	3 392 453 21	3 759 485 13	4 360 515 14	4 473 519 6	4 381 509 6
Tržnost mléka	%	87,5	90,5	90,8	93,2	92,5	91,4	91,2
Počet jatečného skotu jatečných telat Počet jatečných zvířat celkem	tis. ks tis. ks tis. ks	723 355 1 078	821 249 1 070	903 212 1 115	1 018 143 1 161	1 073 190 1 263	1 048 78 1 126	1 025 75 1 100
Ž. h. jatečného skotu jatečných telat	kg kg	493 111	500 103	502 99	476 88	480 75	495 73	497 79
Ročně brakováno krav Podíl ze stavu krav Roční zástav jalovic do krav Podíl ze stavu krav	tis. ks % tis. ks %	240 18,3 236 18,0	277 20,9 294 22,2	343 25,6 341 25,5	434 32,9 442 33,5	444 34,7 441 34,3	435 35,2 446 35,7	419 33,9 444 35,9
Narozeno telat na 100 krav Odchov telat na 100 krav	ks ks	96,7 89,9	99,4 94,3	99,7 94,2	100,6 100,5	105,5 101,3	107,5 102,3	106,3 99,9
Ø roční doživost na krávu za rok Produkce jatečného skotu (včetně telat) na krávu za rok	l kg	2 477 302	2 809 330	2 845 355	3 119 377	3 716 416	3 982 424	3 949 431
Ø denní přírůstek skotu ve výkrmu	kg	0,72	0,77	0,74	0,71	0,73	0,77	0,74

za jatečnou prvotelku zařazenou v třídě jakosti A. Do roku 1979 to představovalo příplatek 3,50 Kčs, od roku 1980 po změně cenových relací 5,50 Kčs za kg ž. h. Tím došlo k vyrovnání jednotkové ceny jatečných prvotelek ceně za mladý jatečný skot.

Celkový výsledek zrychleného obratu stáda byl ten, že spotřebitel, jehož zastupoval v objednávce direktivní státní orgán pod vedením KSČ, dostal více potravin v požadovaném sortimentu, svědčícím o „vysoké životní úrovni“, a výrobce — zemědělec — nebyl ztrátový, neboť ztráta spojená se zrychleným obratem stáda krav mu byla formou příplatku uhrazena ze státního rozpočtu. Zabezpečení tohoto systému chovu bylo garantováno pracovníky Státního plemenářského podniku monopolním prováděním inseminace podle připouštěcích plánů. Projekt systému byl zpracován a oponentně projednán v roce 1972 a od roku 1973 nastal prudký obrat v rozvoji stáda. Z 236 tisíc jalovic převedených do krav v roce 1970 se jejich počet zvýšil v roce 1973 na 294 tisíc, v roce 1975 na 341 tisíc a od roku 1980 se trvale usadil na úrovni 440 tisíc kusů.

V posledních letech se ročně telilo o 200 tisíc jalovic více než v roce 1970, současně o stejný počet krav bylo více vyřazováno a lze předpokládat, že tento počet odpovídal počtu negativně selektovaných prvotelek. Uvážíme-li, že v posledních letech bylo odchováno cca 1 250 tisíc telat ročně a s kalkulovaným dalším úhynem bylo k dispozici kolem 1 200 tisíc mladých zvířat, pak polovinu představovaly jalovičky. Ročně bylo připouštěno kolem 480 tisíc jalovic, z nichž se 440 tisíc otelilo. Znamená to, že opravdu každá jalovička i s minimálními dispozicemi k chovu (jedná se o 80 % telat — jaloviček) byla zařazována do chovů, přičemž 200 tisíc z nich bylo vyřazeno z chovu v prvním roce. To představuje přes 40 % negativní selekce.

Samotné zrychlení obratu stáda by nestačilo na skutečně dosažené zvýšení produkce jatečného skotu (index 1990/1970 = 130,4). Zvýšení čisté natality o 12 telat na 100 krav představuje roční dispoziční počet skotu kolem 150 tis. kusů, což při průměrné porážkové hmotnosti necelých 500 kg ž. h. způsobilo zvýšení o 75 tis. tun ž. h. Ve skutečnosti produkce vzrostla o 120 až 130 tis. tun. V tomto případě vstoupilo do hry další opatření, spočívající v transformaci počtu jatečných telat. Jejich počet v období od roku 1970 rapidně klesl o 150 až 200 tis. kusů, v posledních dvou letech ještě markantněji.

Na omezení počtu jatečných telat působila i cenová politika — ceny jatečných telat byly určovány sankčně. Prodej jatečných telat byl v posledním období z ekonomického hlediska roven nutným porážkám. Z vývoje hmotnosti jatečných telat vyplývá, že „jatečná telata“ se rekrutovala opravdu ze zvířat neschopných dalšího chovu. Naopak zvýšený počet telat převáděných do dalšího chovu či výkrmu, která by byla jinak vyřazena, zhoršoval další úroveň výroby.

Z uvedeného je patrné, že opatření, s jejichž realizací bylo započato v roce 1973, vedla ke zvýšení produkční schopnosti krav, zvýšila produkční potenciál skotu, a to na bázi objemných statkových krmiv (je otázka, zda to bude vhodné i v současné době). Přitom dotační politika státu a systém příplatků stimuloval zemědělské podniky k rozvoji chovu. Vše bylo v pořádku až do roku 1986, kdy byly zrušeny (vedle dalších) i příplatky za jatečné prvotelky. Od té doby jsou zpeněžovány jako jatečné krávy a ztráta spojená s vyřazením prvotelky z chovu představuje v průměru kolem 2 400 Kčs za tento kus. Uvážíme-li, že reálná produkční životnost krav mohla být čtyři roky (ne již pět let jako v období kolem roku 1970), pak nad 25% brakování krav, jež by odpovídalo této úrovni reprodukce, je vyřazováno

navíc 10–11 % prvotetek, které by se nemusely připouštět. To by vedlo k opětovnému zpomalení obratu stáda krav, a což je nejdůležitější, ke snížení uvedené ztráty představující současně nárůst amortizace krav ve výši 24 až 26 tis. Kčs na 100 krav, tj. 240–260 Kčs zisku na průměrně ustájenou krávu za rok.

Projevily by se i retardační vlivy jako důsledek snížené selekce na dojivost prvotetek a menšího počtu realizovaných jatečných zvířat, reálně však lze hovořit o úniku 200 Kčs zisku na krávu za rok, což představuje v současné době 8 až 10 % zisku u skotu.

PROBLÉMY TRANSFORMACE SYSTÉMU CHOVU SKOTU

Předpokládalo by se, že po zrušení příplatku k ceně za jatečné prvotelky ochabne zájem zemědělců o systém zrychleného obratu stáda krav. Opak byl však pravdou. I když vedení podniků bylo na tento fakt výzkumnou základnou upozorňováno, v systému chovu skotu se až do současné doby nic nezměnilo i přes to, že tento systém se stal ztrátovým a tudíž neatraktivním. Přitom ani plemenářské podniky nereagovaly na tyto změny a vesele připouštěly všechny „schopné“ jalovice.

Vlivem nižší poptávky po hovězím masu i mléce jako důsledku napřímení tržních vztahů ve společnosti musí dojít i k odpovídající reakci v oblasti nabídky, tj. ke snížení produkce, o níž není zájem. Tato skutečnost je známa již druhým rokem. Přesto reakce podniků je značně váhavá, podniky vyčkávají se změnami. Čekají na direktivu? Je to patrné z tab. II.

Z přehledu v tab. II je patrné vyčkávání podniků až do poloviny roku 1990. Pokud jde o průběh inseminace krav, i zde jde o zpožděnou reakci. Vzhledem k tomu, že během roku 1990 se snížily stavy krav o 3,3 % a proti průměrnému stavu roku 1989 koncem roku 1990 o 3,8 %, byla by úroveň v počtu inseminovaných krav přijatelná pod úrovní indexu 96,2. Vzhledem k tomu, že počet krav v roce 1991 by se měl snížit pronikavěji (o minimálních 10 %), bylo by účelné tyto krávy určené k vyrazení již nepřipouštět.

V roce 1990 bylo poprvé inseminováno 439 tisíc jalovic, což odpovídá 91,5 % úrovni roku 1989. Vývoj roku 1991 avizuje snížení cca na 370 tis. poprvé inseminovaných jalovic a 340 tis. otelených jalovic. Obměna stáda by tak kolísala kolem 30 %, což by odpovídalo počátku změn v této kategorii skotu.

Zpomalení obratu stáda krav úzce souvisí s vývojem produkce jatečného skotu. Poptávka je avizována na úrovni 20–22 kg hovězího a telecího masa, tj. 360–390 tis. tun. Čistá natalita 92 % při stavech krav 1 100 tis. ks představuje roční produkci (po odpočtu úhynů) kolem 960 tis. kusů jatečných zvířat. Při současné průměrné ž. h. 468 kg (1990) to odpovídá roční produkci 450 tis. tun. V tom případě třeba uplatnit úvahy s násobilkou a kalkulacemi o možnostech exportu – ať již živých telat, či masa.

Je zřejmé, že stav 1 100 tis. krav asi nebude konečný. Milión krav při 92 % čisté natalitě a 5 % dalším úhynu představuje 874 tis. jatečných kusů ročně a při průměrné živé hmotnosti 450 kg (při určitém podílu jatečných telat) se přibližuje kýžené produkci 390 tis. tun.

Prozatím nebylo uvažováno o potřebné produkci mléka. Hrubá bilance ukazuje, že i při těchto stavech krav bude problém s jeho umístěním na trhu. Je reálné, že snížení stavů krav bude spojeno s negativní selekcí a dojde ke zvýšení dojivosti.

II. Počet inseminovaných krav a jalovic (I. inseminace) v přepočtu na den v České republice – Daily rate of insemination of cows and heifers (I. st.) in the Czech Republic

Měsíc, rok	Inseminovaných krav		Inseminovaných jalovic		Podíl inseminovaných jalovic k počtu inseminovaných krav (%)
	ks	index	ks	index	
Průměr roku 1989	3 062	100,0	1 315	100,0	42,9
1. 1990	3 236	105,7	1 329	101,1	41,1
2.	3 219	105,1	1 345	102,3	41,8
3.	3 326	108,6	1 348	102,5	40,5
4.	3 081	100,6	1 324	100,7	43,0
5.	3 308	108,0	1 213	92,2	36,7
6.	3 078	100,5	1 237	94,1	40,2
7.	2 916	95,2	1 225	93,2	42,0
8.	2 961	96,7	1 125	85,6	38,0
9.	2 964	96,8	1 054	80,2	35,6
10.	2 856	93,2	1 150	87,5	40,3
11.	2 611	85,3	1 175	89,4	45,0
12.	2 322	75,8	921	70,0	39,7
1. 1991	2 876	93,9	1 056	80,3	36,7
2.	2 846	92,9	937	71,3	32,9
3.	2 887	94,3	989	75,2	34,3
4.	2 921	95,4	1 099	83,6	37,6
5.	2 906	94,9	928	70,6	31,9
6.	2 606	25,1	1 057	80,4	40,6

Přitom ekonomika výroby mléka je úzce spjata s dosahovanou dojitostí, jež dále prohlubuje proces snižování stavu dojnic.

PRVOŘADÝ ÚKOL – ZBAVIT SE PŘEBYTKŮ

Produkční schopnost chovu skotu je v současné době podstatně vyšší než je odbyt finálních výrobků. Reagovat na tyto změny bez vnější pomoci je pro podniky takřka nemožné. Problém spočívá v tom, že v chovu skotu má výrobní proces dlouhodobější charakter. Např. krávy či jalovice připuštěné v první polovině roku 1991 (tab. II) najdou uplatnění pro svou finální produkci v případě výkrmu mladého skotu za tři roky. V případě odchovu jalovičky, která bude zařazena do stáda krav, se rovněž, přibližně za tři roky od připuštění krávy, od níž se narodí, poprvé otelí a v případě, že bude působit v chovu jen čtyři roky, ukončí svoji působnost až v roce 1998.

Přitom v tomto případě máme již na tuto výrobu „zaděláno“. Z toho vyplývá, že narušení plynulosti provozu musí být nutně provázeno mimořádnými okolnostmi, způsoby řešení krizové situace i ekonomickými problémy. Je pouze otázka, kdo vzniklou ekonomickou ztrátu ponese. V našem případě při slabé solventnosti státu zemědělské podnikatelé, na něž snižená poptávka, zvláště po mléce a jatečném skotu, dopadne nejtvrději. Část zřejmě uhradí i stát.

Systém volného trhu má své oprávnění, vyžaduje však rozvinuté partnerské i konkurenční vztahy a možnost předvídání vývoje a přizpůsobení se vývojovým tendencím poptávky odpovídající reakci nabídky.

Současná doba však doposud působení volného trhu nezaregistrovala. Během krátké doby a bez možnosti potřebných reakcí byli zemědělci postaveni před holou skutečností neprodejnosti svých produktů, jejichž výrobu museli zahájit s minimálně tříletým předstihem. Navíc jejich problémy odbytu v tomto přechodném období od direktivního způsobu řízení k volnému trhu řeší odběratelé a obchod často na monopolním základě, tj. diktátem na úkor zemědělců. Začínají se přidávat i dodavatelé. Je paradox, že liberalizace cen byla umožněna všem podnikatelům včetně státních podniků zachovávajících doposud v řadě případů „starou organizační strukturu“ – všem kromě zemědělců, kteří jsou tím vydáni na milost rozhodování navazujících článků výrobního řetězu.

Nutno hledat formy, které by založily partnerské rovnocenné postavení zemědělství v rámci národního hospodářství. Současná doba nás zaskočila, zastihla nás bohužel nepřipravené na změny ve struktuře výroby. V této pozici bude velice obtížné se z krizové situace dostat „se zdravou kůží“. Lze očekávat určitou pomoc státu, ovšem až dojde k výraznějšímu posílení finančních prostředků státu. Značnou nevýhodou je i současná mezinárodní situace, kdy na světovém trhu převládá nabídka zemědělských produktů. I když naše zemědělství se může pochlubit velkovýrobou, nelze za současných situací konkurovat (kromě několika produktů) zemědělství jiných států. Příčinou je podstatně nižší úroveň produktivity práce, nemožnost vejít se do světových cen. Otevřeně řečeno, zahraniční výrobci by se velice rádi zbavili svých přebytků na náš úkor.

Modernizace zemědělství založeného na principech soukromého vlastnictví a přebudování struktury zemědělské výroby nebude možno provést během krátké doby. To vše jsou nevýhody, které prohlubují současnou zemědělskou krizi.

V nejbližších dvou až třech letech nelze podstatně snížit produkci jatečného skotu. O tom je dnes již rozhodnuto. K 1. 1. 1991 byl stav „ostatního“ skotu (tj. bez krav) 2 165 tis. ks. Tato zvířata budou realizována v příštích dvou letech. V případě, že část mladých jalovic bude převedena do krav, finální produkci vyplní jatečné krávy. Znamená to, že pro léta 1991 a 1992 lze počítat přibližně s 1 050 tis. jatečnými zvířaty, což reprezentuje cca 500 tis. tun ž. h. V roce 1992 by v případě atraktivních cen jatečných telat bylo možné snížit tuto roční produkci prodejem telat. Podobně tomu bude v dalších letech v případě odchovu zvířat od již připuštěných krav a jalovic (tab. II) a od těch, jež budou připouštěny během letošního roku.

Nejhorší však je, že zvířata v jatečné zralosti nejsou masným průmyslem odbírána, tyto kusy přerůstají a představují denně narůstající ekonomickou ztrátu. V tom případě bude menším zlem zbavit se těchto vykrmených zvířat i pod cenou, neboť prodlužování jejich výkrmu bez dalšího růstu užitkovosti je více než problematické.

K roční produkci jatečného skotu kolem 500 tis. tun ž. h. navíc přistupuje nutnost snížení stavů krav. Při snížení stavů krav během dvou let cca na 1 milion kusů to představuje další zvýšení produkce jatečných krav o 50 tis. tun ročně. Znamená to, že roční přebytek proti poptávce se bude pohybovat v nejbližších dvou až třech letech kolem 150 tis. tun ž. h. Pro toto množství bude třeba najít odbyty v zahraničí, nenajde-li se případně možnost uskladnění masa na úkor jiných mrazírenských kapacit. S tím však souvisí neochota masného průmyslu zvyšovat zásoby, jež jsou spojeny s problémy úvěrů atd.

V současné době se otevírá možnost vývozu masa, ale i dalších zemědělských přebytků (např. obilí) do SSSR. Spolu s tím ožívají některé podniky naději, že ne-

bude třeba snižovat stavy krav a bude možno se orientovat v budoucnosti na vývoz. Aniž bychom je zrazovali v jejich názorech, je třeba dodat, že by to bylo možné jen v případě podstatného snížení nákladů na výrobu jako předpokladu zvýšení konkurenceschopnosti. To představuje zřejmě dlouhodobou realizaci racionalizačních opatření.

V současné době nezbude nic jiného, než co nejdříve vyřešit radikální snížení produkčního potenciálu skotu, přičemž nepřijatelnější cestou je jednak snížení stavů krav, ale hlavně zpomalení obratu stáda.

Čím rychleji tato transformace bude provedena, tím rychleji dojde k vytvoření předpokladů ozdravení ekonomiky podniků. V nejbližší budoucnosti bude třeba se orientovat především na vnitřní trh. Pozdější zvýšení produkce skotu jako důsledek očekávaného zvýšení životní úrovně obyvatelstva bude zřejmě řešeno jiným systémem chovu než dosavadním. Hlavní cesty zřejmě budou spočívat ve zvýšení dojivosti a v rozšíření výkrmové základny pomocí embryotransferu dvojčat, na začátku příštího milénia snad i ovlivněním výběru pohlaví.

Snížení stavů skotu a s ním související transformace výroby ovlivní systém hospodaření celého podniku. Mezi hustotou dobytka a výnosy plodin je úzká závislost. Základem zemědělské výroby je obsah humusu v půdě, hospodaření s organickou hmotou. S ním souvisí intenzita zemědělské výroby a ta otevírá cesty příznivé ekonomice. Např. při zkoumání závislosti mezi hustotou dobytka a výnosy obilovin pomocí regresní analýzy bylo zjištěno, že zvýšení stavů skotu o 1 ks na 100 ha z. p. signifikantně vyvolává v reálném intervalu zvýšení výnosů obilovin v průměru o 16,8 kg na hektar osevní plochy. Podobné závislosti lze vypočítávat mezi hustotou skotu a výnosy chmele atd.

Snížením stavů krav a tedy i ostatního skotu vzniká nebezpečí, že bez náhradních opatření může být ohrožena (nikoliv okamžitě) úrodnost půdy. O to více třeba uvažovat o racionálním hospodaření s hnojem, vedoucím k zamezení ztrát na živinách a organické hmotě, a dále o náhradních opatřeních zvyšujících obsah humusu v půdě za příznivých ekonomických podmínek.

Mezi důležitá rozhodnutí patří i zodpovězení otázky, jakou cestou se chov skotu bude ubírat. Existují i názory, že snížení produkce mléka lze dosáhnout úspornějším krmením krav, vedoucím ke snížení dojivosti. Nutno si uvědomit, že snižování dojivosti je vlivem vysokého podílu fixních nákladů krajně neekonomické.

Při hledání cest vedoucích ke zlepšení ekonomiky chovu skotu si nutno povšimnout, že zatímco dojivost krav v posledních letech podstatně vzrostla, u výkrmu skotu existují v tomto směru značné rezervy. V posledních 20 letech průměrné denní přírůstky skotu ve výkrmu stagnovaly na velice nízké úrovni – kolem 0,75 kg na kus a den, v některých letech, hlavně v období maximální restrikce používání krmných směsí, byly ještě nižší.

Tato situace je z ekonomického hlediska neudržitelná, neumožňuje konkurenceschopnost v produkci jatečného skotu. Vytvořením předpokladů pro zvýšení přírůstků, zlepšením úrovně krmení (genetické předpoklady pro intenzivní výkrm zvířata mají) lze podstatně posunout úroveň rentability. Např. zvýšením přírůstků z 800 na 900, resp. 1 000 g na kus a den lze zvýšit zisk na ustájovací místo za rok při výkrmu od 180 do 520 kg o 70 resp. 100 % (v konkrétním případě z 1 203 na 2 055, resp. 2 447 Kčs na ustájovací místo za rok). V případě snížení stavů dojde k uvolnění určitého množství krmiv včetně jaderných a této situace je třeba využít ke zvýšení užitkovosti dobytka. Podrobnější rozbor vlivu těchto faktorů bude předmětem jiného příspěvku.

ZÁVĚR

Předmětem analýzy chovu skotu bylo vytypování základních trendů, jimiž by se výroba mléka a hlavně jatečného skotu měla ubírat v období transformace zemědělské výroby v souvislosti se změnou poptávky a postupného uplatňování tržních principů.

Bylo pojednáno o vývoji chovu skotu a na základě analýzy systému zrychleného obratu stáda krav realizovaného v minulých 20 letech bylo poukázáno na systémy, pomocí nichž bude možno chov skotu převést na úroveň odpovídající současným potřebám.

Otázek vzniklých s řešením vzájemně propojených problémů spojených se vzniklou krizovou situací je celá řada. Neomezují se v současné době již pouze na skot. Je třeba řešit koncepci celého zemědělství. Postupně vzniká nebezpečí nadprodukce u jatečných prasat, vajec a obilí, jehož využití je opět spojeno se živočišnou výrobou.

Jediná věc může tvůrčí pracovníky v zemědělství v současné době uspokojit – že bude třeba jejich práce i v budoucnosti, že bude nutno zdokonalovat výrobní proces v zemědělství tak, abychom mohli obstát ve světové konkurenci.

Došlo 25. 6. 1991

PODĚBRADSKÝ Z., Výzkumný ústav živočišné výroby, Praha

Provozně ekonomické problémy rozvoje chovu skotu v období přechodu na nové tržní podmínky

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 9–10, s. 587–598. — 2 tab., res. čes., angl., něm., rus.

skot, maso, mléko, obrat stáda zrychlený, problémy ekonomické, návrh řešení

Je řešení problémů dalšího rozvoje chovu skotu. Nové tržní podmínky, hlavně pokles poptávky po jeho produktech, si vynucují změnu v systému chovu. V minulém období byl v ČSFR používán systém zrychleného obratu stáda. Jeho zavedení zvýšilo během krátké doby produkční schopnost krav: vedle zvýšené produkce mléka se pronikavě zvýšila natalita krav a počet i hmotnost jatečných zvířat, což vedlo k vysoké produkci hovězího masa v přepočtu na obyvatele za rok. Příznivý objem produkce byl provázen nepříznivými ekonomickými projevy spojenými s reprodukcí stáda krav, jež byly eliminovány státními dotacemi. V současné době jsou aktuální vedle snížení stavu skotu i změny ve struktuře stáda. To vyvolává přechodné i ekonomické problémy. Návrh na jejich řešení je předmětem příspěvku.

PODĚBRADSKÝ Z., Research Institute of Animal Production, Praha

Operational and economic problems of cattle breeding development in view of the changing market needs

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 9–10, pp. 587–598. — 2 tabs, summaries in cs, en, de, ru

cattle, meat, milk, fast herd turnover, economic problems, proposals of solution

The paper gives answers to the problems concerning future development of cattle breeding. New market conditions, especially the declining demand for cattle products, force changes in the system of breeding. In the past, breeding schemes which prefer fast herd turnover were widely used. Their implementation increased the production capacity of cows in a relatively short time. Beside large amount of milk produced, there was an increase in natality and accompanying growth of the number and weight of animals for slaughter. This caused an immense increase in the per head beef production per year. The voluminous production was associated with economic difficulties related to herd reproduction. However, such problems were eliminated by governmental financial subsidies. In addition to precautions leading to a decrease of total cattle population, it is necessary to make changes in herd structure. This will of course cause temporary but tough and trying economic problems. Proposals to overcome these problems are presented in this work.

PODĚBRADSKÝ Z., Forschungsinstitut für tierische Produktion, Prag

Betriebswirtschaftliche Probleme der Entwicklung der Rinderzucht im Zeitraum des Übergangs auf marktwirtschaftliche Bedingungen

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 9–10, S. 587–598. — 2 Tab., Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

Rinder, Fleisch, Milch, beschleun. Herdenerneuerung, ökon. Probleme, Lösungsvorschlag

Untersucht wird das Problem der weiteren Entwicklung der Rinderzucht. Die neuen Marktbedingungen, insbesondere der Rückgang der Nachfrage nach deren Erzeugnissen, erfordern eine Änderung des Systems der Rinderhaltung. Im vergangenen Zeitraum wurde in der ČSFR das System der beschleunigten Herdenerneuerung genutzt. Seine Einführung erhöhte innerhalb kurzer Zeit die Produktivität der Kühe: neben der Erhöhung der Milchproduktion stieg markant auch die Natalität der Kühe sowie die Zahl und die Masse der Schlachttiere. Dies führte zu einer hohen Rindfleischproduktion umgerechnet pro Kopf und Jahr. Ein günstiges Produktionsvolumen wurde aber von ungünstigen Begleiterscheinungen ökonomischen Charakters bei der Herdenreproduktion gekennzeichnet, die durch staatliche Dotationen beseitigt worden waren. Gegenwärtig ist es aktuell, neben der Reduzierung des Rinderbestandes auch Veränderungen in der Herdenstruktur vorzunehmen. Dies ruft vorübergehend auch ökonomische Probleme hervor. Einen Vorschlag zu deren Lösung enthält der vorstehende Beitrag.

Производственно-экономические проблемы развития скотоводства в период перехода на новые рыночные условия

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 9—10, с. 587—598. — 2 табл., рез. чешск., англ., нем., русск.

КРС, мясо, молоко, ускоренный оборот стада, экономические проблемы, проект решения

В статье решается проблема дальнейшего развития скотоводства. Новые рыночные условия и прежде всего понижение спроса на его продукцию приводят к необходимости изменения системы скотоводства. В прошлом в ЧСФР применялась система ускоренного оборота стада. Его внедрение вело за короткий период к росту продуктивной способности коров: кроме роста продукции молока, резко возросла плодовитость коров, приплод и масса убойных животных, что вело к высокому среднегодовому объему производства говядины на душу населения. Однако высокий уровень производства сопровождался негативными экономическими явлениями, связанными с воспроизводством стада коров, которые смягчались государственными дотациями. Кроме сокращения поголовья КРС, актуальными являются в настоящее время также проблемы изменения в структуре стада. Это приводит к возникновению временных экономических проблем. Пути решения данных проблем являются предметом данной статьи.

Adresa autora:

Doc. Ing. Zdeněk Poděbradský CSc., Výzkumný ústav živočišné výroby, 104 00 Praha 10-Uhřetěves

Chov hovädzieho dobytku sa svojimi produktami podieľa viac ako tretinou na celkových tržbách z poľnohospodárskej činnosti, má svoje nezastupiteľné miesto a podiel vo výžive národa, v udržiavaní pôdnej úrodnosti, v ekológii krajiny, ale aj vo vytváraní pracovných príležitostí vidieckeho obyvateľstva.

Toto výrobné odvetvie poľnohospodárstva už v súčasných počiatkoch prechodu na trhový mechanizmus potvrdzuje svoje prioritné postavenie v ekonomike podnikov a celého poľnohospodárstva. Neefektívnosť jeho výroby sa v minulých rokoch eliminovala výrazným dotovaním produkcie a výrobkov z nej. Odbúravanie intervencií a dotácií štátu do poľnohospodárstva spolu s liberalizáciou cien a klesaním kúpyschopnosti obyvateľstva spôsobuje napätosť v ponuke a dopyte výrobkov tohto odvetvia. I keď z hľadiska výživových potrieb nemožno vyhranene hovoriť o kríze z nadvýroby, ona sa však v skutočnosti v súčasnom období tak prejavuje. Jej riešenie treba považovať za cieľ štátnej politiky v prechodnom období. Východisko je v redukcii objemu výroby v chove hovädzieho dobytku. Tento problém je treba riešiť koncepčne a zásadovo. Len adaptačná, inovačná politika podstatu veci nerieši a vopred by viedla k neúspechu.

Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva v Bratislave ponúka prijať koncepciu v chove hovädzieho dobytku v SR v podmienkach trhového hospodárstva, osobitne na prechodné obdobie.

ANALÝZA DOTERAJŠIEHO STAVU

Súčasná situácia na trhu výrobkov z chovu hovädzieho dobytku má príčiny v donedávna uplatňovanej agrárnej politike v našom štáte, v problémoch, ktoré spôsobuje prechod na podmienky trhu (predovšetkým disproporcie medzi ponukou a dopytom mlieka a hovädzieho mäsa, medzi súčasnou úrovňou nákladov na jednotku výroby a úrovňou trhových cien mlieka a mäsa, medzi vybavenosťou potravinárskeho priemyslu a požiadavkami zahraničného trhu), ale aj v novom probléme vyplývajúcom zo súčasných zmien, ktorým je fenomén neistoty vedúcich pracovníkov podnikov, ktorý spôsobuje znižovanie ich náročnosti pri presadzovaní požiadaviek výroby vo svojich kolektívoch. Z tohto fenoménu vzniká tiež pasivita vedúcich pracovníkov, absencia hľadania a presadzovania vlastných pozitívnych východísk z danej nedobrej ekonomickej situácie.

Centralisticko-byrokratický systém svojimi neekonomickými opatreniami a uplatňovaním politiky autarktnej sebestačnosti, sebestačnosti za každú cenu, vý-

razne prispel k nahromadeniu nedostatkov v chove hovädzieho dobytku, ktoré vzhľadom k časovosti reprodukčného procesu sťažujú situáciu a vyvolávajú aj potrebu účasti štátu na jej prekonaní.

Ide o tieto prioritné okruhy problémov:

— Nesprávny pomer vyraďovania nízkoúžitkových zvierat. Vysoké je brakovanie kráv a naopak nízke brakovanie teliat, jalovic a býčkov. V dôsledku toho sa chová v SR v súčasnosti navyše cca 50 tisíc kusov mladého dobytku. Kravy sú vyraďované často ešte pred vrcholom dojivosti. Táto anomália spôsobuje ročne na Slovensku stratu 22 tisíc ton jadrových krmív a cca 80 tisíc ton objemových krmív (v prepočte na seno).

— Úžitkovosť hovädzieho dobytku je nízka. Prioritnou pre skvalitnenie a racionalizáciu reprodukcie základného stáda je potreba zvýšenia prírastkov teliat a chovných jalovic. V súčasnosti je v SR 9,2 % podnikov, v ktorých sú prírastky teliat na kus a deň do 0,50 kg, a len 9,6 % podnikov dosahuje prírastky nad 0,80 kg. Priemerné prírastky u teliat 0,64 kg na kus a deň (pritom pri nákladoch na jeden kŕmny deň až 56 Kčs oproti požadovaným 40 Kčs) svedčia o tom, že nie je venovaná dostatočná pozornosť príprave kráv v dobe teľnosti, ale ani odchovu teliat. Ešte nepriaznivejšia je situácia pri jaloviciach (v roku 1988 malo 39 % podnikov prírastky do 0,50 kg a nad 0,70 kg len 10,5 % podnikov), čo ovplyvňuje ich chovnú kvalitu. V porovnaní s potrebou zatriedenia cca 85 % jalovic do skupiny A, 10 % do skupiny B a 5 % do skupiny C bola situácia v bývalých krajinách SR takáto:

	A	B	C
ZSK	41,6	32,0	26,4
SSK	27,4	20,8	51,8
VSK	34,6	22,0	43,4

O nutnosti zásadnejšej racionalizácie v chove hovädzieho dobytku nasvedčuje aj štruktúra dojnic podľa uzávierky kontroly úžitkovosti. Napríklad za obdobie október 1989–september 1990 takmer dve tretiny sledovaného počtu kráv bolo pod hranicou dojivosti 4 000 l a viac ako štvrtina kráv mala ročnú úžitkovosť pod 3 000 l.

V poslednom období boli parametre úžitkovosti chovu hovädzieho dobytku v SR nasledovné:

	1985	1988	1989	1990
odchov teliat na 100 kráv	99,8	99,9	98,3	95,3
dojivosť na kravu a rok (l)	3492	3616	3653	3537
prírastky vo výkrme HD (v kg)	0,69	0,73	0,74	0,72
brakovanie kráv (v %)	31,2	32,0	33,3	34,2

Vo všetkých parametroch, až na odchov teliat na 100 kusov kráv, je zaostávanie za poľnohospodársky vyspelými krajinami výrazné.

— Osobitným problémom je hustota dobytku, ktorá nemusí byť jednoznačne znakom celkovej intenzity poľnohospodárskej výroby a nevyhnutým predpokladom zúrodnenia pôdy. Stavby kráv sú limitované ekonomicky únosnou doji-

vostou a dopytom na mlieko a mäso. Už z uvedenej uzávierky kontroly úžitkovosti vyplýva, že 72,8 % kráv zaradených do tejto kontroly pri úžitkovosti cca 4 000 l mlieka by zabezpečilo v roku 1991 predpokladaný dopyt mlieka a mliečnych výrobkov na domácom trhu.

Tieto znížené stavy kráv a z toho plynúci obrat stáda by zabezpečil aj spotrebu hovädzieho mäsa na obyvateľa na úrovni predpokladaných 13–14 kg za rok a vytvoril by aj rezervu cca 25 tisíc ton mäsa.

Chovať viac kusov by bolo ekonomicky neúnosné, zvlášť keď nie je v najbližšej dobe predpoklad efektívne vyvážať väčšie množstvo hovädzieho mäsa a mliekárenských výrobkov.

– Vážne problémy sú vo výžive dobytká. Doterajší systém vo výžive hovädzieho dobytká bol jednostranne zameraný na „šetrenie“ jadrom. Reálne sa však dosahoval opačný efekt. Z ekonomického hľadiska je rozhodujúci pomer krmív vlastných a nakupovaných. Pri nakupovaných krmivách je náklad na získanie kg sušiny v priemere 3–3,5 Kčs a pri vlastných, v podniku vyrobených krmivách iba 0,9–2,7 Kčs na kg. V štruktúre spotreby krmovín v prepočte na sušinu neefektívne pôsobí vysoké zastúpenie slamy (v roku 1990 18 %, čím 14 % jadra neprináša žiadny efekt).

Pri súčasnej úrovni úžitkovosti zvierat sa v roku 1990 v dôsledku uvedenej skutočnosti skrmilo navyše 1,7 mil. ton sušiny v hodnote takmer 4,2 mld Kčs. Podcenené bolo technické vybavenie krmovínovej základne, čo spôsobilo, že sa efektívne spotrebovalo zvieratami iba cca 40–50 % vyrobených živín.

– Všetky uvedené i ďalšie nedostatky sa odrážajú vo vysokej nákladovosti na jednotku výroby mäsa a mlieka. Za obdobie 1981–1989 predstavoval nárast nákladov v SR na 1 l mlieka 1,72 Kčs (tj. 42,1 %, na 5,81 Kčs) a na 1 kg prírastku 11,67 Kčs (o 48 %, tj. na 36 Kčs). Prítom na vine nie je len zvyšujúca sa úroveň nakupovaných vstupov. Vysoká je potreba práce na dojnicu. V štátoch EHS je táto potreba 50 hodín pri dojivosti 5 000 l, na Slovensku podľa okresov od 124 hodín (Dunajská Streda) do 200 hodín (Považská Bystrica). Podobne je to v počte kráv na ošetrovateľa (od 10,7 do 18 ks), potrebe práce na kus mladého dobytká a pod.

Možnosti rastu efektívnosti chovu hovädzieho dobytká sú priamo úmerné odstraňovaniu neracionality v celom reprodukčnom procese tohto chovu, predovšetkým v uplatnení výkonnejšej, energeticky podstatne menej náročnej, menej poruchovej technológie a techniky, vo výrobe drahých krmív a vo výžive zvierat vôbec.

ODRAZ EKONOMIKY CHOVU HOVÄDZIEHO DOBYTKA NA TRHU PONUKY A DOPYTU S HOVÄDZÍM MÄSOM A MLIEKOM

Zmeny spotrebiteľských cien a ich relácií, spôsobené cenovou nápravou v roku 1990 a prvou etapou liberalizácie cien v roku 1991, ovplyvnili sortimentnú štruktúru dopytu a výrazne znížili celkový dopyt obyvateľstva po potravinách, osobitne po hovädzom mäse, mlieku a mliečnych výrobkoch.

Problémy s efektívnosťou výrobkov chovu hovädzieho dobytká blokujú širšie možnosti ich vývozu, ktoré sú však i tak v európskom solventnom regióne silne obmedzené.

Po zhodnotení vývoja produkcie a odbytu za roky 1989 a 1990, ako aj súčasných aktuálnych informácií z poľnohospodárskych podnikov, potravinárskych a obchodných organizácií sa predpokladá, že koncom roku 1991 sa počet hovädzieho dobytká spolu zníži oproti 1. 1. 1991 asi o 4,5 % a počet kráv cca o 9 % a dosiahne 500 tis. ks, a to i za situácie, že k 1. 4. 1991 v porovnaní s tým istým ob-

dobím roku 1990 sa stav kráv vôbec nezmenil. Štruktúra dobytku a predpoklady vývoja v roku 1992 sú uvedené v tab. I. Pokiaľ by sa však nerealizoval zámer v znížovaní stavov HD, najmä však kráv, dôjde k ďalšej disproporcii medzi výrobou a odbytom mlieka a hovädzieho mäsa na vnútornom trhu s priamym dopadom na ekonomiku podniku a problém sa prenesie do ďalších rokov.

I. Očakávaný vývoj stavov (tis. ks), užitočnosti a nákupu hovädzieho mäsa (tis. t) a mlieka (mil. l) v rokoch 1991–1992 – The expected development of numbers (thousands of animals), performance and purchase of beef (thousands of tonnes) and milk (millions of litres) in the years 1991–1992

Ukazovateľ	1991	1992
Kravy *)	500	480
Teľce do 6 mes.	275	234
Býčky 6 mes. až 1 rok	96	96
Býčky 1–2 roky	176	186
Býčky nad 2 roky	22	15
Jalovice 6–12 mes.	126	99
Jalovice 1–2 roky	207	180
Jalovice nad 2 roky	91	68
Plemenní býci	1	1
Ostatný HD	1	1
HD spolu	1 495	1 380
Ø ročná dojivosť (l)	3 600	4 040
Odchov teliat do 100 kráv (ks)	0,90	0,95
Nákup HD celkom	220	190
Nákup jatočných teliat	5,0	5,5
Nákup mlieka	1 540	1 520
Výroba mlieka	1 715	1 695
*) Z toho kravy s trhovou produkciou mlieka	480	420
Bez trhovej produkcie mlieka	20	60

I pri reštrukturalizácii výroby treba rátať, že ponuka jatočného hovädzieho mäsa dosiahne v roku 1991 cca 220 a v roku 1992 190 tis. ton (o 4,5 % viac, resp. o 10 % menej oproti roku 1990). Treba však rátať s tým, že ak nebudú prostriedky na kompenzáciu predpokladaného dopadu poslednej devalvácie čs. koruny (USD 28 Kčs) na náklady poľnohospodárskej výroby (cca 6 mld Kčs), tieto predpoklady ponuky hovädzieho mäsa treba považovať skôr za minimálne.

Vývoj na trhu ukazuje, že spotreba hovädzieho mäsa na obyvateľa sa zníži z 22–23 kg v rokoch 1988 a 1989 na 12 kg (rok 1991) až 14 kg (rok 1992). Za tejto situácie sa ukazuje prebytok jatočného hovädzieho dobytku v roku 1991 až 110 tisíc ton a v roku 1992 cca 65 tis. ton. V prípade riešenia prebytkov vývozom do zahraničia by to predstavovalo celkový rozdiel medzi trhovou a garantovanou realizačnou cenou na zahraničných trhoch cca 1,1 mld Kčs, resp. 1 mld Kčs.

Vzhľadom na vysoký „previs“ z minulého roku (k 31. 12. 1990 bolo vyše 70 tis. zvierat v hmotnostnej kategórii nad 450 kg) bola ponuka jatočného hovädzieho dobytku už v I. štvrtroku 1991 cca 70 tis. ton. Za prvých šesť mesiacov tohto roka sa nakúpilo pre domáci trh 75,3 tis. ton (o 32,1 % menej ako v rovnakom období minulého roka) a vyviezlo sa 13 tis. ton v ž. h.

Pri dojivosti kráv 3 600 l sa predpokladá, že v roku 1991 bude ponuka mlieka 1 540 mil. l (tj. 91,7 % úrovne roku 1990; za 3 mesiace roka 1991 je to 81,3 %) a 1 520 tis. l v roku 1992. Ak by sa toto množstvo nakúpilo, bude v dôsledku výrazného zníženia trhových potrieb nadbytočných 200 mil. l v roku 1991 (z toho v I. štvrtroku 70 mil. l), resp. 180 mil. l v roku 1992. Pri realizácii týchto prebytkov mlieka na zahraničných trhoch by to predstavovalo stratu cca 880 mil. Kčs, resp. 770 mil. Kčs (rok 1992). Riešením prebytkov mlieka a hovädzieho mäsa vývozom by straty spolu v roku 1991 predstavovali 2 mld Kčs a v roku 1992 1,7 mld Kčs. Dodávky konzumného mlieka v roku 1991 poklesnú oproti roku 1990 na 86,7 %, syrov na necelých 72 %. Citeľný bude aj pokles spotreby masla (na 77,5 %), spôsobený zastupiteľnosťou lacnejšími stolovými rastlinnými tukmi.

Okrem poklesu odbytu výrobkov bude hrať rozhodujúcu úlohu predaj sušených mliečnych výrobkov, na ktoré sa doteraz spotrebovalo asi 30 % nakúpeného mlieka (cca 500 mil. l ročne). Predpokladá sa rast predajnej ceny sušeného mlieka z 21 Kčs za kg na 32 až 35 Kčs, čo zníži odbyt sušeného mlieka, zvýši náklady na výrobu a ovplyvní v konečnom dôsledku vývoj ponuky a úroveň prebytkov mlieka.

Podľa súčasného stavu prebytkov podniky mliekárenského priemyslu ponúkajú v roku 1991 na vývoz (z veľkej časti v I. štvrtroku 1991):

- sušené mlieko 14 tis. t. (29 Kčs za 1 kg)
- syry 2,7 tis. t (ceny rôzne podľa druhu)
- maslo 7,1 tis. t (priemerne 1 kg za 50 Kčs)

Ponuka však nezahrňuje realizáciu všetkých očakávaných prebytkov. Uvádzané realizačné ceny sú nízke. Bude treba rátať s úhradou niektorých cenových dopadov (uvedených vyššie) z fondu trhovej regulácie, podobne ako je to v ČR.

Treba vziať do úvahy, že poľnohospodárske podniky nie sú v stave riešiť tento problém iba vlastnou adaptačnou politikou. Riešenie problému treba hľadať cestou intenzívnej podpory urýchlenia adaptačného procesu reštrukturalizáciou chovu dobytka ako základného predpokladu výrazného zvýšenia efektívnosti chovov subvencovaním útlmu produkcie (podobne ako v štátoch EHS).

Po skúsenostiach v I. štvrtroku tohto roku je zrejmé, že nákupné garantované ceny vyhlásené vo februári nestimulovali dostatočne vývoznosť hovädzieho mäsa a dobytka na splnenie uvažovaných zámerov v likvidácii prebytkov. Vyhlásené nové garantované ceny a príspevky z Fondu trhovej regulácie sa neukázali byť dost účinné na likvidáciu prebytkov.

DLHODOBEJŠIE ZÁMERY V ROZVOJI CHOVU HOVÄDZIEHO DOBYTKA

Súčasne najzávažnejším limitujúcim faktorom ďalšej orientácie chovu hovädzieho dobytka je ohraničenie spotreby výrobkov tohto odvetvia cenovými opatreniami a regulovaním kúpyschopného dopytu cez mzdovú politiku.

Momentálny tzv. prebytok hovädzieho mäsa a mlieka a mliečnych výrobkov nie je prirodzeným dôsledkom vysokej intenzity a kvality produkcie a týmto spôsobom nasýteného trhu.

Celková národohospodárska klíma priamo ovplyvňuje dynamiku rozvoja chovu HD a nedá sa predpokladať, že by súčasná depresia bola trvalá. I napriek ekonomickej recesii je nutné počítať s oživením produkčných a spotrebiteľských funkcií, čo je i cieľom dobre fungujúceho trhového hospodárstva.

Vychádzajúc z týchto predpokladov, sú spracované varianty chovu HD v SR v podmienkach konjunktúrnych, optimálnych a v podmienkach depresie.

Opatrenia racionalizácie chovu HD v reštriktívnom variante možno považovať za nevyhnutný krok štrukturálnej národohospodárskej reformy, vychádzajúcej z ocenenia rozvojových a výrobných zdrojov, ako i z koncepcie posilňovania tovarovo-peňažných atribútov v potravinovom trhu. V dôsledku toho je potrebné i dopady na ekonomiku producentov riešiť optimálnym pomerom krytia a náhrady negatív zčasti z podnikových zdrojov a primerane účasťou štátu systémovými ekonomickými nástrojmi alebo jednorázovým riešením.

Štrukturálna skladba úžitkových smerov HD v SR je predurčená dlhodobou koncepciou šľachtenia základného stáda dobytku v súlade s produkčnými podmienkami a s tendenciami rastu úžitkovosti pri dosahovaní optimálnej ekonomickej efektívnosti z národohospodárskeho, odvetvového a podnikového pohľadu.

Navrhované členenie úžitkových smerov je založené na základných produkčných typoch a ich modifikáciách. Ide o nasledovné členenie podľa smerov využitia produkcie dojnic, ktoré určujú charakter využitia ostatných kategórií HD:

- s trhovou produkciou mlieka i jatočných zvierat,
- bez trhovej produkcie mlieka.

Chovy s produkciou mlieka a jatočných zvierat budú reprezentované dvoma úžitkovými typmi: mliečny typ pre intenzívnejšiu mliečnu úrodu a kombinovaný mliečno-mäsový typ. Chovy bez trhovej produkcie mlieka budú tvoriť najmä slovenské strakaté plemeno bez trhovej produkcie mlieka a špecializované mäsové plemená. Z celkového počtu HD predpokladáme zastúpenie mliečného typu 38–40 % a zostatok bude kombinovaný typ (čistokrvné a zušľachtené slovenské strakaté asi 45 %, čistokrvné a zušľachtené pinzgauské cca 15 %).

Predpokladá sa, že sa dosiahnu cieľové produkčné a reprodukčné parametre, aké sú uvedené v tab. II.

Alternatívny rozvoj chovu HD v SR

Pri koncipovaní chovu HD sa vychádzalo z možných alternatív vývoja v súvislosti s národohospodárskym a odvetvovým ekonomickým prostredím.

Východisková alternatíva (I) vychádza z predpokladu, že hospodárska recesia bude mať trvalejší charakter, čo v podstate ovplyvní formovanie dopytu a následne ponuky a výroby. Počítame so zachovaním, resp. poklesom kúpnej sily orientovanej na potraviny. V súvislosti s tým možno rátať s redukciou chovu HD. Rok 1995 by mal byť konečným pre vytvorenie základne na plné fungovanie reštriktívneho variantu a na tejto úrovni by sa mal stabilizovať aj cieľovo (do roku 2000). Zároveň tento variant možno odporúčať za základ vývoja do roku 1995 i pre vývojové varianty II a III (tab. II).

Základné opatrenie je orientované na zníženie stavu kráv a tým aj HD celkom. Z toho rezultuje čiastočné zníženie produkcie a ponuky mlieka a mäsa. V súvislosti s tým sa predpokladá čiastočná zmena štruktúry rastlinnej výroby a zníženie stupňa využitia pôdy (94,6 % ornej pôdy a 71 % TTP).

Možno očakávať, že nižšia výroba a nevyhnutnosť rastu produktivity práce budú mať adekvátny odraz v zamestnanosti (zníženie počtu pracovníkov v súvislosti s koncepciou chovu HD cca o 20 tisíc).

V tomto variante dôjde k zníženiu využiteľnosti všetkých kapacít pre HD celkom na 75 %, z toho pre kravy na 64 %. Najvyššie využitie bude v horskej a podhorskej oblasti a najnižšie v Košickej prímestskej oblasti, vo VSN a v okresoch Trenčín a Topoľčany.

Predpokladá sa, že počet kráv klesne na 452 tisíc v roku 1995 (365 tis. kráv

II. Vývoj a početnosť stavov HD podľa jednotlivých kategórií (v tis. ks), reprodukčných ukazovateľov a nákupu (tis. t) – The development and number of cattle according to single categories (in thousands of kg), reproduction indicators and purchase (thousands of tonnes)

Ukazovateľ	Skut. 1990	1993	1994	Varianty vývoja				
				1995		cieľové		
				I	I/1	II	II/1	III
Kravy *)	548,7	465	460	452	500	500	500	542
Teľce do 6 m.	284,2	230	212	204	235	235	235	240
Býčky 6 m. až 1 rok	98,3	94	90	96	138	128	128	136
Býčky 1–2 roky	167,4	180	192	198	269	279	279	288
Býčky nad 2 roky	23,7	13	11	4	4	4	4	
Jalovice 6–12 mes.	128,2	106	98	89	99	99	99	100
Jalovice 1–2 roky	217,2	160	160	138	180	180	180	193
Jalovice nad 2 roky	92,2	80	75	51	68	68	68	51
Plemenní býci	1,4	1	1	1	1	1	1	1
Ostatný HD	1,8	1	1	1	1	1	1	1
HD spolu	1 563,1	1 330	1 330	1 234	1 495	1 495	1 495	1 552
Ø ročná dojivosť (l)	3 537	4 650	4 800	5 080	3 800	5 000	4 250	4 850
Odchov teliat od 100 kráv (ks)	95,3	101	102	103	103	104	104	103
Prírastok vo výkrme HD (kg)	0,72	1,00	1,05	1,10	0,90	1,15	1,15	1,20
Nákup HD celkom	210,7	191	192	193,3	201,5	208	203	237,6
Nákup jatočných teliat	1,9	6,0	6,5	8,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Nákup mlieka (mil. l)	1 680,3	1 580	1 620	1 675	1 675	1 800	1 800	2 034
*) Z toho kráv s trhovou produkciou mlieka								
	—	390	275	365	475	400	470	460
Bez trhovej prod. mlieka								
	—	75	85	87	25	100	30	82

s trhovou produkciou o priemernej úžitkovosti 5 080 l a 87 tis. kráv bez trhovej produkcie, z toho 31 tisíc kojacích kráv na maštali – cca 5 teliat na kravu a 56 tisíc bez trhovej produkcie mlieka pri prevažne pastevnom odchove).

Tento variant ráta v roku 1995 s prebytkom (vývozom) 33 tis. ton hovädzieho mäsa v živom pri spotrebe na obyvateľa 17 kg (+ teľacie) a prebytkom (vývozom) mliečnych výrobkov v hodnote 248 mil. l v prepočte na konzumné mlieko pri spotrebe 224 kg mlieka a mliečnych výrobkov na obyvateľa. V prípade umiestnenia prebytkov na zahraničných trhoch by vznikli straty cca 1,5 mld Kčs.

V regionálnom priemete sa zníženie stavu kráv prejaví najmenej v oblastiach so silnými spotrebiteľskými centrami (Bratislava, Košice) a v oblastiach s prírodnými podmienkami na odchov kráv (horská a podhorská oblasť).

Možno tiež predpokladať (v prípade možnosti väčšieho vývozu hovädzieho mäsa), že útlm chovu HD bude prebiehať rýchlejším tempom a uvažované stavy HD a zvlášť kráv na rok 1995 budú aktuálne už koncom roku 1992.

Pre rok 1995 sa počíta aj s variantom (I/1), ktorý čo do stavu HD celkom a kráv by mohol byť na úrovni očakávanej skutočnosti koncom roku 1991 (cca 500 tis. kráv), v ponuke mlieka na úrovni variantu I, ale v parametroch úžitkovosti bude výrazne menej dynamický v porovnaní s variantom I (v podstate zachováva stavy HD i ich štruktúru aj cieľove – variant II/1).

Možno očakávať, že po roku 1995 dôjde k zlepšeniu hospodárskej situácie a vnútroodvetvovej ekonomiky, obnoveniu kúpnej sily a zvýšenej orientácie dopytu na potraviny. Preto sa ráta s optimálnym variantom rozvoja HD (variant II), tj. 500 tis. kráv, z toho 400 tis. kráv s trhovou produkciou mlieka, 1 495 tis. ks HD, pri miernom znížení dojivosti, zvýšení prírastkov a raste nákupu a spracovania mäsa a mlieka. Pri tomto variante sa plnšie využije orná pôda (98 %) a TTP sa intenzívne využijú na 56 %. Obdobne sa zvýši aj využitie existujúcich usťahovacích kapacít.

Spotreba mäsa by mala vzrásť na 20 kg, mlieka a mliečnych výrobkov na 250 kg na obyvateľa. I tak sa uvažuje s prebytkom (vývozom) 140 mil. l mlieka a cca 20 tis. ton mäsa v živom (za súčasnej ekonomickej situácie vo výrobe a na zahraničných trhoch by straty na vývoze predstavovali spolu cca 800 mil. Kčs).

Pre úplnosť je uvádzaný aj tretí variant, ktorý uvažuje s konjunktúrnym vývojom na trhu; jeho využitie je však málo pravdepodobné. Predpokladá sa zvýšenie spotreby hovädzieho mäsa a mlieka približne na úroveň roku 1988 a produkcia vytvorí prebytky mlieka (290 mil. l) a hovädzieho mäsa (vyše 20 tis. ton).

Variant umožňuje intenzívne využívanie celého pôdneho fondu, vyžiada si však modernizovať a rekonštruovať vyše polovice v súčasnosti menej vhodných maštali pre dojnice.

Zámery rozvoja chovu HD nebudú mať výraznejší vplyv na úrodnosť pôdy za predpokladu, že sa dostupnými racionalizačnými opatreniami zvýši výroba maštalného hnoja na 1 VDJ hovädzieho dobytku na 17 t a znížia sa straty v procese jeho výroby a skladovania na 30 %. Okrem uvedených podmienok bude treba, predovšetkým vo variantoch I a II, rátať so zvýšením zeleného hnojenia min. na 10 % orné pôdy pri hektárových úrodách 12 až 15 ton.

Zvýšenie produkcie maštalného hnoja a zníženie jeho strát pri uskladnení si však vyžiada zmenu technológií stojísk, treba využiť všetku slamu hustosiatych obilnín na podstielku, inovovať techniku súvisiacu s výrobou a ošetrovaním maštalného hnoja, budovať hnojiská zabráňujúce strátam živín a pod.

Celkový subvenčný mechanizmus v chove HD by mal tvoriť organickú súčasť subvenčnej politiky, orientovanej na podporu agrárnej a výživovej politiky.

ZÁVERY

Rozvoj chovu dobytku bude v ďalšom období závislý na vývoji nákladovosti, ktorá spolu s úrovňou dopytu bude určovať trhové vzťahy.

Ekonomika výroby produktov chovu dobytku bude tiež závislá od dynamiky racionalizácie tohto odvetvia.

Z týchto dôvodov sú v koncepcii navrhnuté tri varianty. Za reálny pokladáme a odporúčame prijať variant II, v ktorom sa predpokladá zníženie stavov dobytku a kráv do roku 1993 približne o 15 % a do roku 1995 cca o 18 % kráv a o 21 %

HD celkom oproti roku 1990. V ďalšom období (po roku 1995) sa ráta s opätovným zvyšovaním stavov tak, aby sa stabilizoval na 1,5 mil. ks, z toho 500 tis. kráv.

Podstata návrhu spočíva v tom, aby sa prísnu selekciou nízkoúžitkových zvierat dosiahli požadované štrukturálne zmeny, podstatne sa zvýšili parametre úžitkovosti, zaviedlo sa rozdelenie dojníc s trhovou produkciou mlieka a bez trhovej produkcie mlieka.

Koncepcia vychádza zo súčasnej stagnácie nízkej spotreby hovädzieho mäsa (cca 14 kg) a mliečnych výrobkov (cca 210 kg) na obyvateľa a len z pomalého zvyšovania tejto spotreby do roku 1995 na úroveň 17–20 kg hovädzieho mäsa, resp. 250–255 kg mlieka a mliečnych výrobkov. Tento vývoj by postupne umožňoval znižovať málo efektívny vývoz prebytkov mäsa a mlieka.

Z analýzy súčasného stavu v chove dobytká a na trhu potravín vyplýva:

— Je možné počítať iba s takou produkciou mlieka a hovädzieho mäsa, ktorú je trh schopný odkúpiť.

— Výrobu mlieka a mäsa uskutočňovať iba v podnikoch, ktoré sú schopné produkovať mäso a mlieko pri takej úrovni nákladov, ktoré je spotrebiteľ ochotný zaplatiť.

Pre zabezpečenie zámerov v chove dobytká treba v najbližšom období realizovať opatrenia pre ich racionalizáciu v selekcii dobytká, v rozdelení chovov kráv na kravy s trhovou produkciou mlieka a na kravy pre produkciu mäsa, v zabezpečení krmovínovej základne pre programovanie úžitkovosti, v usmernení dotačnej politiky (podpora prechodného zníženia stavu kráv), v stanovení kvotácií mäsa a mlieka na 2. polrok 1991 a na rok 1992, v zainteresovaní jednotlivcov v chove dobytká pre zvyšovanie efektívnosti chovov a ich výrobkov a pre podporu všetkých foriem súkromného vlastníctva.

Literatúra

MURGAŠ, J. a kol.: Zvyšovanie efektívnosti odchovu a výkrm hovädzieho dobytká. [Záverečná správa.] Nitra, VŠP 1989.

PLESNÍK, J. a kol.: Ťažiskové problémy intenzívneho rozvoja poľnohospodárskej a potravinárskej výroby do roku 2000 — chov hovädzieho dobytká. [Záverečná správa.] Nitra, VÚŽV 1990. Návrh koncepcie výživovej politiky do roku 2010. Bratislava, MPVŽ SSR 1989. Prognóza vedeckotechnického rozvoje zeméľsko-průmyslového komplexu do roku 2010. Sbor. Českoslov. Akad. zeměd., 1988, č. 118.

Štatistická ročenka ČSSR (ČSFR). Bratislava, SNTL-Alfa 1985–1990.

Došlo 6. 6. 1991

BODIAN J.—ŠIMKO, I., Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava

Návrh koncepčného riešenia rozvoja chovu hovädzieho dobytky v Slovenskej republike

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 9—10, s. 599—609. — 2 tab., lit. 10, res. čes., angl., něm., rus.

Slovenská republika, skot, nákladovost, maso, mléko, nabídka, poptávka, racionalizace, koncepční řešení

Príspevok sa zaoberá analýzou súčasného stavu v chove hovädzieho dobytky a návrhom koncepcie tohto výrobného odvetvia poľnohospodárstva v Slovenskej republike v období prechodu na podmienky trhu. Rozvoj chovu dobytky bude v ďalšom období závislý od vývoja nákladovosti, úrovne dopytu a od racionalizácie tohto odvetvia. Rezervy v reprodukčnom procese umožňujú redukcii stavov dobytky, ktorá navyše v prechodnom období vzhľadom k dopytu na trhu bude musieť byť ešte výraznejšia.

BODIAN J.—ŠIMKO I., Economic Research Institute of Agriculture and Food, Bratislava

Draft of conception of cattle breeding development in the Slovak Republic

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 9—12, pp. 599—609. — 2 tabs, refs 10, summaries in sl, ru, en, de

Slovak Republic, cattle, cost rate, meat, milk, offer, demand, retionalization, concept solution

The contribution deals with the analysis of the present situation in cattle breeding, and the proposal of a concept of this production branch in the agriculture of the Slovak Republic in the period of transition to market economy. The development of cattle breeding will depend in future on the development of cost rate, level of demand and rationalization of the entire branch. The reserves in reproduction process enable a reduction of the number of cattle which will have to be even more significant in the transition period, in view of market demand.

BODIAN J.—ŠIMKO I., Forschungsinstitut für die Ökonomik der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft, Bratislava

Vorschlag für die konzeptionelle Lösung der Entwicklung der Rinderzucht in der Slowakischen Republik

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 9—10, S. 599—609. — 2 Tab., Lit. 10, Zus. in Slowak., Engl., Dtsch., Russ.

Slowakische Republik, Rinder, Kosten, Fleisch, Milch, Angebot, Nachfrage, Rationalisierung, konzept. Lösung

Der Beitrag behandelt resp. analysiert den gegenwärtigen Stand der Rinderhaltung sowie einen Vorschlag für eine Konzeption zur Entwicklung dieses Produktionszweiges der Landwirtschaft in der Slowakischen Republik im Zeitraum des Überganges zu Marktbedingungen. Die Entwicklung der Rinderhaltung ist fürderhin abhängig von der Kostenentwicklung, dem Niveau der Nachfrage sowie der Rationalisierung dieses Zweiges. Die Reserven im Reproduktionsprozeß ermöglichen eine Reduktion des Standes, welche im Übergangszeitraum wegen der rückläufigen Nachfrage noch bedeutsamer wird sein müssen.

Проект концепционного решения развития скотоводства в Словацкой Республике

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 9—10, с. 599—609. — 2 табл., лит. 10, рез. слов., англ., нем., русск.

Словацкая Республика, КРС, уровень затрат, мясо, молоко, предложение, спрос, рационализация, концепционное решение

В статье приводятся анализ настоящего положения в скотоводстве, и проект концепции данной производственной отрасли сельского хозяйства Словацкой Республики в период перехода на рыночные условия. Развитие скотоводства в будущем будет зависеть от уровня затрат, спроса и рационализации данной отрасли. Резервы в воспроизводственном процессе позволяют сократить поголовье скота, которое вдобавок будет необходимо существенно сократить в связи с низким спросом на рынке.

Adresa autorů:

Ing. Jozef Bodian, CSc., Ing. Ivan Šimko, Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Trenčianska 55, 824 80 Bratislava



**CHCETE PODNIKAT
A NEVÍTE JAK NA TO?
NEVÍTE S KÝM?
NEVÍTE ZA CO?
PŘIJĎTE, JE TU
ADEKO!!!**

ADEKO, a. s. Vám nabízí

- marketingovou činnost v oboru ekologie
- poradenskou, konzultační, posudkovou, zprostředkovatelskou, obstaravatelskou a zastupitelskou činnost
- kapitálovou účast v jiných podnikatelských společnostech
- společné podnikání
- investorskou a investiční činnost
- výběr zahraničních partnerů pro společné podnikání
- zajišťování a provádění leasingu
- poskytování služeb

**ADEKO, a. s.
Slezská 7
120 56 PRAHA 2
Tel.: 258 342 FAX: 259 270**

Československý APK zaujímá nezastupitelné místo ve vnějších hospodářských vztazích ČSFR, které se rozvíjely v posledních letech ve složitých vnějších i vnitřních podmínkách a jejichž výsledky byly výrazně ovlivněny mnoha nepříznivými faktory. Zejména nepříznivě se na nich odrazil proces ekonomických reforem spojených s prudkým poklesem tempa hospodářského rozvoje ve východoevropských zemích (především v SSSR), který vedl k výraznému poklesu jak vývozu, tak i dovozu produktů APK. Rovněž vlivem změny dotační politiky v zemědělství i strukturálních vlastnických změn v této oblasti dochází k celkovému poklesu výroby a následně i vývozu produktů APK (s výjimkou růstu exportu nežádoucích přebytků), jehož význam je dán převažující orientací na trhy vyspělých zemí, tj. zhruba polovinou exportu a aktivním saldem obchodní bilance zahraničního obchodu potravinami našeho klimatického pásma. APK vytváří svými vývozy zdroje promptního volnoměnového inkasa, přičemž výroba zemědělských surovin pro výrobu potravin a potravinářského zboží je charakterizována poměrně nízkými nároky na dovážené energetické zdroje, suroviny a polotovary. Tvorba vývozních fondů se zde uskutečňuje bez nenávratné exploatace tuzemských přírodních zdrojů.

ČESKOSLOVENSKÝ AGRÁRNÍ ZAHRANIČNÍ OBCHOD

Rozhodující skupinou výrobků v rámci čs. agrárního vývozu je podle nomenklatury zboží SITC skupina 0 (potraviny a živá zvířata), jejíž základní součástí tvoří výrobky chovu skotu. Mlékárenské výrobky, maso a masné výrobky vykazují v rámci celkového čs. agrárního vývozu největší dynamiku růstu (jejich podíl na celkové hodnotě vývozu produktů APK činí v současné době zhruba 35–40 %).

Postavení skupiny výrobků SITC 0 (potraviny a živá zvířata) ve vnějších vztazích bylo v roce 1989 (v mil. Kčs fco) následující:

	zahraniční obchod celkem	%	zahraniční obchod se zeměmi s netržní ekonomikou	%	zahraniční obchod se zeměmi s tržní ekonomikou	%
vývoz	10 076,8	4,63	1 485,4	0,68	8 591,4	3,95
dovoz	14 906,8	6,94	5 253,4	2,46	9 653,4	4,50
saldo	-4 830,0		-3 768,0		-1 062,0	

Vývozy této skupiny zboží se na celkovém čs. vývozu a dovozu do jednotlivých teritorií podílejí významnými hodnotami. Např. v roce 1989 byly do SRN vyvezeny potravinářské výrobky v celkové hodnotě 1 612,8 mil. Kčs fco a jejich podíl na celkovém čs. vývozu do SRN dosáhl výše 9 %. U ostatních teritorií byla situace obdobná: Belgie 334,9 mil. Kčs fco (19,8 %), Francie 447,4 mil. Kčs fco (11,4 %), Itálie 425,6 mil. Kčs fco (9,2 %), Rakousko 1 113,9 mil. Kčs fco (11,2 %), Švýcarsko 948,9 mil. Kčs fco (25,9 %), Japonsko 632,1 mil. Kčs fco (47,1 %) a Libanon 234,4 mil. Kčs fco (39,1 %).

Z hlediska dosažené exportní hodnoty a promptního inkasa volnoměnových prostředků (vedle chemie jde o jediné odvětví čs. ekonomiky s možnostmi promptního inkasa za čs. vývozy) je zřejmé, že export čs. potravin do uvedených teritorií je v současné době nenahraditelný jinými druhy zboží.

Rovněž podíly skupiny výrobků nomenklatury zboží SITC 0 na celkovém čs. dovozu z vybraných zemí jsou značné a dokumentují význam čs. zahraničního obchodu zemědělskými a potravinářskými výrobky v celkové úrovni čs. zahraničně obchodních vztahů. Např. v roce 1989 byl z Belgie realizován dovoz těchto výrobků v hodnotě 181,3 mil. Kčs fco, který se na celkovém čs. dovozu z tohoto teritoria podílel 11,4 %, z Dánska 139 mil. Kčs fco (14,3 %), z Řecka 276,6 mil. Kčs fco (50,7 %), z Anglie 552 mil. Kčs fco (11,7 %), z Irska 90,6 mil. Kčs fco (33,7 %), z Holandska 220,6 mil. Kčs fco (10,1 %), z Norska 132,9 mil. Kčs fco (30,9 %), z Rumunska 348,1 mil. Kčs fco (9,8 %), ze Španělska 369,7 mil. Kčs fco (40,6 %), z Maďarska 1 068,9 mil. Kčs fco (10,6 %), z ČLR 934,8 mil. Kčs fco (15,8 %), z Indie 1 586,6 mil. Kčs fco (49,9 %), z Turecka 333,9 mil. Kčs fco (47,1 %), z Argentiny 171,8 mil. Kčs fco (37,6 %), a z Brazílie 1 022,7 mil. Kčs fco (62,4 %).

Celková hodnota čs. vývozu živých zvířat, surovin pro výrobu potravin a potravinářského zboží dosáhla v roce 1990 zhruba 12,5 mld Kčs fco (z toho hodnota exportu do zemí s tržní ekonomikou 10,1 mld Kčs fco) a vzrostla v porovnání s rokem 1989 o 2,4 mld Kčs fco především vlivem devalvace čs. koruny (světové ceny většiny obchodovaných komodit poklesly, přičemž největší pokles cen ve vývozu do zemí s tržní ekonomikou byl zaznamenán u mlékářských výrobků — o 29,7 %).

Podíl skupiny zboží „Potraviny a živá zvířata“ na celkovém světovém a evropském vývozu dlouhodobě klesá a v letech 1987–1990 se snížil ze 6,51, resp. 6,60 % na 6,25, resp. 6,17 % zejména v důsledku růstu podílu ostatních vývozních odvětví. Světový i evropský trh potravin a živých zvířat je již řadu let trhem kupujícího. Vlivem agrární politiky především ES, USA a Kanady, orientované na stabilizaci zemědělského sektoru, na jeho ochranu před vnějšími vlivy a na udržení stabilního sociálního postavení farmářů, dochází k nadprodukcí zemědělských výrobků především ve vyspělých průmyslových zemích, které jsou zpravidla předmětem následného, státem dotovaného vývozu do rozvojových zemí a zemí východní Evropy (SSSR a Rumunsko).

Z rozboru struktury čs. vývozu a dovozu skupiny 0 nomenklatury zboží SITC „Potraviny a živá zvířata“ v roce 1989 vyplývá aktivní obchodní bilance ČSFR především u vývozu mléka a mlékářských výrobků v celkové výši +199,6 mil. Kčs fco u zemí s netržní ekonomikou a +2 296,8 mil. Kčs fco u zemí s tržní ekonomikou. Aktivní obchodní bilanci se zeměmi s tržní ekonomikou měla ČSFR v roce 1989 rovněž u živých zvířat (+166,6 mil. Kčs fco) a u masa a masných výrobků (+1 331,2 mil. Kčs fco).

ČESKOSLOVENSKÝ VÝVOZ MASNÝCH A MLÉČNÝCH VÝROBKŮ

Vývoz masa a masných výrobků, mléka a mlékárenských výrobků zaujímá ve struktuře čs. exportu potravin a živých zvířat dominantní postavení (s výjimkou exportu do zemí bývalého socialistického bloku) a je formován převážně pod vlivem tzv. vývozních (bilančních) přebytků, které nenacházejí účelnější uplatnění v širším sortimentu, v pestřejší, ale levnější nabídce na vnitřním trhu. Realizaci těchto přebytků formou exportu lze považovat při současné nepříznivé cenové hladině na zahraničních trzích za krajní přijatelné řešení vzhledem k zásadní odlišnosti cenových a nákladových parametrů v ČSFR v porovnání se státy určujícími podmínky na mezinárodním agrárním trhu.

Tento způsob vytváření exportních fondů je zcela nevhodný především proto, že se svým vývozním profilem dostáváme do kategorie zemědělsky vyspělých zemí, které při vysoké produktivitě práce v chovu skotu založeném na špičkových technicko-ekonomických parametrech užitkovosti a nízkých nákladech na jednotku produkce dosahují komparativních výhod z vývozu i při vysokém podílu krytí krmné bilance dováženými koncentrovanými krmivy.

Úroveň nákladů a produktivity práce v chovu skotu v ČSFR (na rozdíl od některých úseků rostlinné výroby) neumožňují efektivně vyvážet výrobky z této produkce. Navíc hovězí maso, mléko a mlékárenské výrobky jsou takovými druhy zboží, jejichž cenové charakteristiky jsou pod značným vlivem výrazných deformací z titulu subvencí a různých zásahů států, resp. nadstátních organizací. Vzhledem k neúčinnosti regulačních opatření a všeobecné nadprodukci je trh hovězího masa a mlékárenských výrobků z hlediska výdajů ze státních rozpočtů jedním z nejnáročnějších.

Podrobný rozbor mezinárodního trhu těchto výrobků, ekonomických ukazatelů výroby, trhu, zpracování a zahraničního obchodu v relaci k čs. možnostem a podmínkám v této oblasti svědčí o tom, že orientace na vývoz hovězího masa, mléka a mlékárenských výrobků není z hlediska ekonomické efektivnosti racionální. Používané ukazatele efektivnosti vývozu těchto produktů v podstatě zkreslují velikost ekonomické ztráty z exportu vzhledem k charakteru velkoobchodních cen, které byly nezdědky nižší než společenské náklady.

Z hlediska ekonomické efektivnosti jsou vývozy produktů chovu skotu vedle exportu rafinovaného cukru, vajec a drůbeže nejméně výhodné. Efektivnost vývozu měřená rozdílovým ukazatelem (RU) činila v roce 1990 u másla 28,0, u smetany 36,6, u sýrů 43,7, u skotu chovného užitkového 49,1, u jatečných výrobků 56,7, u masných konzerv 59,1, u hovězího výsekového masa 65,3, u mlékárenských výrobků pro výrobní spotřebu 79,1 a u konzervovaného sušeného a zahuštěného mléka 79,9 bodů.

Lze proto konstatovat, že ve vývozu skupiny výrobků 0 nomenklatury zboží SITC nejméně efektivní vývozní položky jsou položkami nejobjemnějšími z hlediska dosahovaného volnoměnového inkasa. Z uvedeného důvodu se ukončení jejich vývozu bez odpovídající náhrady jeví jako nereálné.

Celková hodnota čs. vývozu hovězího masa (masa a masných výrobků, živého dobytka) činila v roce 1990 zhruba 1,75 mld Kčs fco. Z tohoto množství bylo 78,3 % dodáno do zemí s tržní ekonomikou (54,1 % do zemí ES, z toho 24,9 % do SRN) a 21,7 % do zemí východní Evropy (6,1 % do SSSR).

Celková hodnota čs. vývozu mléka a mlékárenských výrobků činila v roce 1990 zhruba 2,7 mld Kčs fco, z toho 2,5 mld Kčs fco ve volně směnitelných měnách. K největším odběratelům těchto výrobků patří země s tržní ekonomikou (s 92,1 % podílem). Participace zemí ES na tomto vývozu činí 11,7 %, z toho SRN 8,1 %.

Ve struktuře čs. vývozu plemenného, chovného a jatečného skotu a hovězího masa na export připadá výsekového hovězího masa 74,8 %, hovězího masa v jatečné úpravě 13,0 %, telat a skotu jatečného 7,5 %, telat a skotu chovného 4,6 % a telat a skotu plemenného 0,1 %.

Ve skladbě čs. vývozu mléka a mlékárenských výrobků zaujímají dominantní postavení vývozy konzervovaného zahuštěného a sušeného mléka (58,6 %). Podíl másla ve struktuře tohoto exportu činí 19,5 %, mlékárenských výrobků pro výrobní spotřebu 12,7 %, sýrů 8,2 % a sladké smetany 1,0 %.

Z hlediska teritoriální struktury byly exportní ceny a tím i efektivnost vývozu mlékárenských výrobků, masa a masných výrobků do ES vyšší než u celkového vývozu těchto produktů zhruba o 21 %, do vyspělých zemí o 5,0 %, do zemí s tržní ekonomikou o 4,8 % a do rozvojových zemí o 2,0 %. Velmi nízké exportní ceny byly dosaženy u tohoto vývozu do východoevropských zemí (o 35 % nižší než celkový průměr).

Celkově však lze konstatovat, že převážná část exportu masa a masných výrobků, mléka a mlékárenských výrobků se uskutečňuje značně pod úrovní nákladů a je tudíž dlouhodobě ztrátová. Proto vzhledem k nepříznivé situaci na mezinárodním trhu hovězího masa, mléka a mlékárenských výrobků vlivem značných přebytků těchto produktů ve vyspělých zemích (zejména v ES), obecně nízké poptávky a ekonomické nestability v SSSR i obecně nízkých a výrazně intervenovaných cen nelze reálně počítat s výrazným zlepšením značně nepříznivých možností čs. vývozu těchto produktů.

Vývoz masa a masných výrobků do zemí ES negativně ovlivňují protekcionistická opatření v rámci společné zemědělské politiky (vývoz hovězího masa se uskutečňuje v rámci celního kontingentu GATT). Např. u dovozu živého hovězího dobytka uplatňuje ES dovozní clo ve výši 16 %, u dovozu hovězího masa čerstvého nebo chlazeného a u dovozu masa zmrazeného 20 % clo + dávku (v ČSFR jsou tyto celní sazby podstatně nižší a činí 2,2, resp. 4,1 %). Výše dovozních přírážek na 100 kg masa jatečných býků při dovozu v živém v zemích ES činí pro státy ESVO 56,1 DEM a pro třetí země a země se zvláštním režimem (kam doposud spadá i ČSFR) 292,37 DEM.

Situace ve vývozu mléka a mlékárenských výrobků je relativně příznivější, avšak i zde dochází k omezování možností prodeje. Např. zásoby másla vzrostly v ES k 15. 11. 1990 celkem na 376,5 tis. tun, z toho v intervenčních skladech na 219,8 tis. tun a v soukromých skladech na 156,6 tis. tun. Celkové zásoby sušeného odstředěného mléka v ES činily ke stejnému datu 337,3 tis. tun. Pro zlepšení konkurenceschopnosti na světovém trhu zvýšily země ES subvence na sušené odstředěné mléko z dosavadních 50 ECU/100 kg na 70 ECU/100 kg, tj. o 40 %, avšak vzhledem k nižší poptávce po této produkci nejsou budoucí možnosti odbytu hodnoceny optimisticky. Průměrné ceny plnotučného sušeného mléka (v USD fob západoevropský přístav) poklesly z 1 700 USD/t v lednu 1990 na 1 100 USD/t v srpnu 1990 a průměrné ceny odstředěného sušeného mléka za stejné období z 1 650 na 950 USD/t.

Lze tedy konstatovat, že zejména země ES, které do značné míry intervenují vývozní ceny a tím snižují jejich hladinu, vytváří silný konkurenční tlak na čs. vývozce. Na druhé straně uplatňuje ES u dovozu mléka a smetany nezahuštěné a neobsahující přidaný cukr nebo jiná sladidla clo ve výši 16 %, u dovozu másla 24 % clo a u dovozu mléka a smetany zahuštěné nebo obsahující přídavek cukru nebo jiných sladidel 18–23 % clo (celní sazba u dovozu těchto produktů do ČSFR činí 6,8 %, 7,5 % a 6,5–10,0 %). Přesto mléko a mlékárenské výrobky ve svém souhrnu zdaleka nepatří ke komoditám s nejnižším ukazatelem RU (efektivní vývozy se v letech 1989–1990 podílely na celkové hodnotě exportu tohoto zboží zhruba 27,5 %). Ojedinele byly realizovány vývozy s RU vyšším než 100 (jde o export konzervovaného zahuštěného a sušeného mléka do Švýcarska, Japonska a Austrálie, který v tomto roce činil 530 mil. Kčs fco, tj. 18,9 % z celkového exportovaného množství). I zde však vzhledem k poměrně značným přebytkům a nízké cenové hladině existuje pouze malý prostor pro růst efektivnosti čs. vývozu tohoto zboží.

Značné problémy s výrobou a odbytem masa a masných výrobků, mléka a mlékárenských výrobků mohou vzniknout, resp. již vznikají se vstupem zahraniční konkurence na vnitřní trh. Je proto nezbytné, aby u výrobků s vysokou nabídkou na vnitřním trhu, tj. zejména u výrobků chovu skotu, byla realizována taková ochranná opatření na podporu domácích producentů a vnitřního trhu, která by na přechodné období pomohla omezit jejich dovoz a podpořila spotřebu tuzemských produktů.

ZÁVĚRY

V souvislosti se stávajícími i uvažovanými budoucími exportními přebytky výrobků chovu skotu nutno počítat s jejich vývozem. Tento vývozní fond (až na položkové, resp. časové výjimky) nelze považovat za ekonomicky výhodný a jeho realizace na zahraničních trzích je ztrátová. Po překlenutí současného přechodného období budou tyto výrobky patřit (až na jednotlivé výjimky) k útlumovým komoditám.

Efektivnost vývozu lze relativně zvýšit pouze změnou sortimentní skladby exportovaných výrobků (omezováním vývozu sladké smetany, másla a sýrů, živých jatečných zvířat apod.), zvyšováním objemu exportu relativně výhodnějších komodit do teritoriálně příznivějších cenových relací, zrychlením temp inovace vývozních fondů mlékárenských výrobků (evaporované a instantní mléko, nové druhy sýrů apod.) a u masných výrobků zvýšením úrovně a atraktivnosti obalů, systematickým snižováním výrobních nákladů jak v zemědělství, tak i v potravinářském průmyslu, dosažením trvalé jakosti vstupních surovin a jejich zdravotní nezávadnosti, která je základní podmínkou realizace vývozu tohoto zboží na trhy vyspělých zemí.

Lze rovněž uvažovat i o rozšíření dodávek výrobků chovu skotu do zemí východní Evropy (zejména do SSSR) na základě barterových a jiných druhů obchodu (objevuje se i myšlenka vrátit se při realizaci obchodních plateb mezi ČSFR a SSSR k národním měnám). V souvislosti s vývojem v SSSR lze rovněž uvažovat o navázání, resp. zintenzívnění kontaktů s jednotlivými svazovými republikami, regiony a výrobními subjekty. Vývoz výrobků chovu skotu do SSSR představuje potenciálně značné možnosti. Avšak i v tomto případě bude ČSFR narážet na tvrdou konkurenci ze strany vyspělých zemí dodávajících do SSSR dotované výrobky v rámci běžných obchodních operací nebo v rámci potravinové pomoci, což nepříznivě ovlivní cenovou hladinu.

Je třeba vytvořit soubor vyvážených opatření pro růst konkurenceschopnosti tuzemských producentů a zároveň výrazně upravit celní sazby a vyrovnávací dávky u produktů chovu skotu, stanovit dodatečná cla, uplatňovat licence a kvóty s cílem odvrácení jejich nárazového vytěsnění z vnitřního trhu. Na druhé straně je nezbytné prosadit zvýhodnění režimu vývozu tohoto zboží přidělením dostatečných kvót, snížením vyrovnávacích dávek a poskytnutím celních preferencí u některých výrobků ze strany hlavních hospodářských seskupení.

Literatura

VOLOŠIN, J.—MOULIS, K.: Charakteristika dosavadního vývoje a nástin perspektivních směrů a forem zapojení čs. agrárně potravinářského komplexu do mezinárodní dělby práce v podmínkách tržního hospodářství. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1990.

FAO Trade Yearbook.

Hospodářský zpravodaj ze zahraničních trhů. Koospol, 1991, č. 5, 6 a 7.

Statistické ročenky zahraničního obchodu. Praha, FSÚ.

Došlo 27. 6. 1991

VOLOŠIN J., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Praha

Zahraniční obchod výrobky chovu skotu

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 9–10, s. 611–618. — lit. 4, res. čes., angl., něm., rus.

potraviny, živá zvířata, výrobky chovu skotu, zahraniční obchod, vývoz, dovoz, efektivnost vývozu, situace na zahraničních trzích, obchodní bilance, výsledky výzkumu

V článku je charakterizováno postavení skupiny výrobků 0 nomenklatury SITC (potraviny, živá zvířata) ve vnějších hospodářských vztazích ČSFR. Zvláštní pozornost je věnována problematice čs. vývozu masa a masných výrobků, mléka a mlékárenských výrobků v souvislosti se vznikem značných přebytků a nepříznivým vývojem cen těchto produktů na mezinárodních trzích. Závěrem jsou naznačeny alternativy řešení tohoto problému a cesty relativního zvýšení efektivnosti vývozu výrobků chovu skotu.

VOLOŠIN J., Economic Research Institute of Agriculture and Nutrition, Praha

Foreign trade in products of cattle breeding

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 9–10, pp. 611–618. — refs 4, summaries in cs, en, de, ru

foodstuffs, live animals, cattle breeding products, foreign trade, export, import, export effectiveness, situation on the foreign markets, balance of trade, results of research

The paper characterizes the position of the group of 0 products of the SITC nomenclature (foodstuffs, live animals) in the foreign economic relations of the CSFR. A special attention is paid to the problems of the Czechoslovak export of meat and meat products, milk and dairy products in connection with the rise of substantial surpluses, and with the unfavourable development of prices of these products on international markets. In conclusion, solutions alternative of the problem and ways how to increase the effectiveness of the export of cattle breeding products are presented in this work.

VOLOŠIN J., Forschungsinstitut für die Ökonomik der Landwirtschaft und Ernährung, Prag

Der Außenhandel mit Erzeugnissen der Rinderzucht

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 9/10, S. 611–618. — Lit. 4, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

Lebensmittel, lebend. Tiere, Erzeugnisse der Rinderzucht, Außenhandel, Export, Import, Exporteffektivität, Situation auf den Außenmärkten, Handelsbilanz, Forschungsergebnisse

Charakterisiert wird die Stellung der Erzeugnisgruppe 0 nach der Nomenklatur der SITC (Lebensmittel, lebend. Tiere) in den Außenwirtschaftsbeziehungen der ČSFR. Besondere Aufmerksamkeit wird der Problematik des tschechoslowakischen Außenhandels mit Fleischprodukten und Fleisch, mit Milch und Milchprodukten gewidmet im Zusammenhang mit dem Auftreten von bedeutenden Überschüssen sowie dem ungünstigen Entwicklungstrend bei diesen Erzeugnissen auf internationalen Märkten. Abschließend werden Alternativlösungen dieses Problem vorgeschlagen sowie Wege für eine relative Erhöhung der Effektivität des Exports von Erzeugnissen der Rinderzucht.

ВОЛОШИН Й., Научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства и продовольствия, Прага

Внешняя торговля продукцией скотоводства

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 9–10, с. 611–618. — лит. 4, рез. чешск., англ., нем., русск.

продовольственная продукция и живые животные, внешняя торговля, экспорт, импорт, эффективность экспорта, положение на международных рынках, торговый баланс, результаты исследования

В статье дается характеристика значения товарной группы 0 номенклатуры SITC (продовольствие и живые животные) во внешних экономических связях ЧСФР. Особое внимание уделяется проблематике чехословацкого экспорта мяса и мясной продукции, молока и молочной продукции в связи с возникновением значительных избытков и неблагоприятным развитием уровня цен на данные товары на международных рынках. В заключение намечаются возможные пути решения данной проблемы и относительного повышения эффективности экспорта продукции скотоводства.

Adresa autora:

Ing. Josef Vološin, CSc., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, 120 58 Praha 2

Československé zemědělství se nachází v období zásadních proměn. Nejedná se pouze o změny vlastnických práv či organizačních struktur, ale také o změny dosud velmi stabilizovaných, až petrifikovaných struktur zemědělské prvovýroby. Tyto změny jsou důsledkem nižší poptávky, ovlivněné odbouráním státních zásahů do cen potravin a snížením koupěschopnosti obyvatelstva na straně jedné, a požadavku efektivního zhodnocování kapitálu a práce na straně druhé.

Současný přetlak nabídky nad poptávkou na zahraničních trzích limituje i východisko v podobě efektivního exportu zemědělských výrobků nebo potravin, které by bylo adekvátní dané výměře zemědělské a orné půdy na obyvatele v ČR a intenzitě výroby přiměřené úrovni srovnatelných západoevropských zemí. Případná strategie plošného útlumu a tendence k extenzivnímu hospodaření jsou protikladné k požadavkům na snížení nákladů zemědělské produkce jako výchozího základu ke zlevňování potravin. Položíme-li snížení národohospodářských nákladů za strategický cíl, těžko jej dosáhneme bez vyššího stupně intenzity, a to samozřejmě takového, který nepřekročí ekologicky únosnou hranici. A příklady mnoha evropských zemí prokazují, že zemědělství ČR v tomto směru prostor má.

PŘEDPOKLÁDANÉ ZMĚNY STRUKTURY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY ČR

Mimořádný význam bude mít koncepce státní politiky vůči zemědělství, především v problematice dalšího využívání půdního fondu v relativně nejhorších výrobních podmínkách. Tomuto rozhodnutí však musí předcházet důkladný rozbor negativních důsledků především na tvorbu krajiny a osídlení. Jen vytvoření nových pracovních příležitostí by si zřejmě vyžádalo značné kapitálové vklady. Je velmi pravděpodobné, že se vzdáme úsilí o zemědělské využití přibližně 130 tis. ha drnových fondů, které dlouhá léta statisticky evidujeme a ze kterých se stejně tak dlouho neskylí, a to ani formou pastvy.

Při hledání cest adaptace stávajících zemědělských soustav na tržní ekonomiku je klíčovým problémem chov skotu a jeho organické spojení s půdou. Skot zatím zhodnocuje produkci z 60 % zemědělské půdy a z 50 % půdy orné. Do finální produkce mléka a hovězího masa vstupuje 48 % všech vkladů vnější energie do zemědělské výroby.

Stavy skotu k 1. 1. 1991 se proti stejnému období předchozího roku snížily o 146 tis. ks, z toho krav o 41 tis. ks. Ani toto snížení však nemůže řešit disproporce mezi nabídkou a poptávkou u produktů z chovu skotu. Hloubku problému dokumentuje i ta skutečnost, že jen v živých zvířatech ve stáji (celková živá hmotnost

1 220 tis. tun) máme při současné spotřebě nejméně tříletou zásobu hovězího masa pro domácí trh. Stále zde však pracuje biologický systém založený na přirozené reprodukci, který je schopen ročně produkovat 4,5 až 5 mld litrů mléka a 500 až 520 tis. tun jatečného skotu v živé hmotnosti a současně zhodnocovat jinak nevyužitelný zemědělský meziprodukt.

Ekonomická prosperita tohoto systému je podmíněna přiměřenou úrovní užitekosti, jejíž zvyšování bude při omezení odbytu vytvářet další tlak na celkové snižování stavů skotu. Cenu stavů skotu evidovanou jako hodnotu zásob lze odhadovat přibližně na 40 mld Kčs. Redukci např. o 30 % není možné odkázat na řešení tržní ekonomiky již vzhledem k specifickým biologickým vlastnostem skotu. Tento problém je možné pozitivně překonat pouze s účinnou pomocí státu, a to jak legislativně právní (získání vývozních kvót), tak i finanční. Do soustavy tržní ekonomiky bude možné organicky zapojit až takovou produkční kapacitu skotu, která bude přiměřená reálnému objemu odbytu – ať už domácího, či zahraničního.

Tím se ovšem dostává do pohybu celá soustava půda – skot, ve které je nutné odstranit dosavadní dosti strnulé a ekonomicky málo efektivní principy, ale současně nepřekročit hranici, za kterou by výrazné snížení stavů skotu vynucené tržní ekonomikou vedlo k vážnému narušení biologických a výrobně ekonomických vztahů mezi půdou a skotem. Nepůjde zde již o uplatnění výsledků uhlíkové teorie, ale o nové, racionální spojení agrobiologické a ekonomické součásti zemědělských soustav v různých přírodních podmínkách zemědělství ČR.

Do vzájemného vztahu zde vstupuje mnoho objektivně daných faktorů, zejména:

- výměra zemědělské půdy na jednoho obyvatele, vztah její produkční kapacity k reálnému objemu poptávky na tuzemském trhu a k možnostem exportu;
- biologické a hmotné energetické vztahy v zemědělských soustavách podniků, zhodnocování meziproduktu, návratnost organických látek do půdy;
- nutnost spojení intenzifikace výroby jako základního předpokladu úspěšné produkce s vysokou kvalitou finální produkce jako stále významnější podmínkou úspěchu na zahraničním, ale i domácím trhu.

Omezení rozsahu chovu skotu jako fondově a energeticky nejnáročnějšího odvětví živočišné výroby by mělo vést k zefektivnění celé živočišné, resp. zemědělské výroby. Například vklady vnější energie na jednotku energie obsažené v mase jsou u masa hovězího 2,7 až 3,7krát větší než u masa vepřového. Tomu také odpovídá nákladovost výroby a náročnost na plochu zemědělské a orné půdy.

Velkým problémem je současné územní rozmístění chovu skotu, vytvořeného systémem direktivního plánování. Hustota skotu na jednotku plochy je ve všech oblastech přibližně stejná (82,9 až 89,3 ks na 100 ha z. p.). V oblastech s nízkým zorněním a tedy vysokým zastoupením trvalého drnu máme nadprodukcí objemných krmiv, v nížinných oblastech se vyrábí meziprodukt na velkých plochách kvalitní orné půdy. V oblastech s vysokým zastoupením trvalých travních porostů ve struktuře zemědělské půdy nemá podnik nebo podnikatel k chovu skotu (příp. ovčí) alternativu.

Jiná je situace v nížinných oblastech. Právě zde je možné skot redukovat až na stavy postačující k racionálnímu využití nutného meziproduktu, zužitkovatelného pouze v chovu přežvýkavců. To umožní orientovat se v rostlinné výrobě na tržní plodiny, ať už tzv. specializační, nebo na zrniny, které mají možnost alternativního

využití. Zvýšená produkce zrnin zároveň v případě nutnosti umožní kompenzaci výpadku produkce hovězího masa vepřovým či drůbežím masem a vyšší využívání produkčních schopností zvířat.

Jestliže se však neoživí poptávka po zemědělských produktech na domácím trhu, případně nevytvoří-li se předpoklady k efektivnímu exportu, může dojít v relativně krátké době k narušení rovnováhy nabídka – poptávka i u tržní produkce rostlinné výroby, zejména obilnin.

MEZINÁRODNÍ SROVNÁNÍ

Údaje a ukazatele v mezinárodním srovnání umožňují formulaci některých komplexnějších úsudků včetně porovnání produktivnosti zemědělské půdy u nás s některými evropskými státy. Jedná se o srovnání generelní, hlubší analýza by si vyžádala soustředění podstatně širšího souboru vstupních podkladů.

Při použití naturálního vyjádření je možné při relativně srovnatelných přírodních podmínkách posuzovat produktivnost zemědělských soustav podle produkce živočišných výrobků na jednotku plochy. Do úvahy je však nutno brát strukturu kultur zemědělské půdy a produktivnost orné půdy. Srovnávané údaje jsou však modifikovány objemem importu krmiv.

Evropský trh je produkcí skotu nasycen. Určité informace o tom poskytují údaje v tab. I o spotřebě hovězího a telecího masa v některých hospodářsky vyspělých západoevropských zemích.

I. Spotřeba hovězího a telecího masa na 1 obyvatele – Consumption of beef and veal per capita

Země	Spotřeba v kg na obyvatele a rok (maso na kosti)	
	1986	1988
Belgie, Lucembursko	24,2	21,7
Dánsko	17,2	17,0
Francie	32,1	30,3
Itálie	27,8	26,5
Nizozemí	16,6	19,2
NSR	23,5	23,5
Rakousko	22,2	21,9
Spojené království (GB)	22,4	21,5

Ze srovnání ročníků 1986 a 1988 je patrná buď stagnace, nebo tendence ke snižování konzumace hovězího a telecího masa (s výjimkou Nizozemí). V absolutním srovnání se ČR se spotřebou hovězího masa na kosti 28,2 kg (při zápočtu takzvaných ostatních jedlých součástí 30,4 kg) na obyvatele v roce 1988 řadí na druhé místo za Francii, která je současně významným exportérem masa, stejně jako SRN, Nizozemí a Dánsko.

Obecně je možno usuzovat, že spotřeba hovězího masa má jistou závislost na celkovém bohatství a ekonomické prosperitě jednotlivých zemí. Působí zde samozřejmě další faktory, jako národní stravovací zvyklosti, vztah tuzemského odbytu ke kapacitě produkce z chovu skotu a další. Například v USA se spotřeba hovězího masa udržuje stále na úrovni přibližně 50 kg na obyvatele a rok.

Uvedená úroveň spotřeby masa v ČR přetrvala až do července 1990. Odhady míry poklesu se různí, stav v roce 1991 je velmi nepříznivý. Nesporné však je, že liberalizace cen na bázi směnného poměru 1 USD = 28,00 Kčs, případně i širšího, přináší velký tlak na úspornost. V těchto podmínkách je velmi výrazné snížení poptávky po hovězím masě zákonité.

V těchto širokých a mnohostranných vztazích včetně hmotně energetických vazeb v zemědělských soustavách a renesance vlastnických práv spočívá složitost racionálního řešení restrukturalizace zemědělské výroby ČR. Údaje v tab. II jsou vybrány tak, aby bylo možné posoudit vztah mezi obyvatelstvem, domácím trhem hovězího masa, výměrou zemědělské a orné půdy na 1 obyvatele a současnou kapacitou chovu skotu v soustavě hospodaření na půdě. Údaje umožňují posoudit postavení a rozsah chovu skotu i živočišné výroby v ČR a ČSFR jako celku formou mezinárodního srovnání.

Nejpodstatnější úsudky je možné formulovat takto:

– Z hlediska biologických vztahů a hmotně energetických vazeb v soustavě hospodaření na půdě je hustota skotu na jednotku plochy přiměřená přírodním podmínkám zemědělské výroby. V ČR je na úrovni 70 % zatížení v SRN, hustotu skotu v Rakousku přesahuje o 16 %. Tyto vztahy jsou výslednicí dlouhodobého vývoje a utvářely se pod vlivem řady činitelů (zornění půdy, majetkové a organizační struktury zemědělství, možnost nákupu kvalitních krmných komponentů a další). Produktivnost zemědělské půdy je v ČR o 30 % větší než v Rakousku. Rozdíl je však ve výrobě masa monogastričních zvířat, neboť produkce hovězího masa na jednotku plochy zemědělské půdy je v Rakousku větší než v ČR. Tyto poměry odpovídají stupni zornění zemědělské půdy. Ve SRN je výroba hovězího masa z 1 ha z. p. větší o 86 % proti ČR, průměr ČSFR překračuje dvojnásobně. To platí přiměřeně i pro ukazatele výroby masa celkem. Je to dáno především biologicko-technickou základnou, která cestou vyšší intenzity umožňuje ve srovnání s ČR vyrábět relativně levnější, méně nákladné produkty živočišné výroby. Jedním z významných zdrojů této prosperity je dovoz kvalitních pokrutinových šrotů, kterých jsme u nás dovezli v roce 1987 365 kg na 1 tunu vyrobeného masa, zatímco v SRN to bylo 595 kg.

– Struktura kultur zemědělské půdy v ČR (zornění 75,3 %, v roce 1950 to bylo 71,9 %) vytváří určité možnosti redukce chovu skotu na úroveň 70–75 ks na 100 ha. V Evropě lze najít celou řadu prosperujících zemědělských soustav, v nichž hustota skotu na 100 ha z. p. nepřesahuje 65 ks (např. Velká Británie, Švédsko, Finsko, Norsko), ovšem při vyšším podílu trvalého drnu ve srovnání s ČR.

– Klíčovým problémem je kapacita odbytu mléka a hlavně jatečného skotu. Kromě odbytových problémů je nutné uvažovat vysokou energetickou a fondovou náročnost výroby hovězího masa. Při posuzování zemědělské výroby není často respektován věcně naprosto odlišný základ ukazatelů produkce na jednoho obyvatele a na jednotku plochy. Rozlišovací funkci zde má hustota osídlení. Parametry produkce z jednotky plochy vyjadřují strukturu a intenzitu zemědělské výroby a hmotně energetické vazby v zemědělských soustavách. Produkce na jednoho obyvatele pak objem nabídky zemědělských výrobků pro potravinový okruh

II. Vybrané charakteristiky vztahu obyvatelstvo, půda, skot, spotřeba hovězího masa (údaje za rok 1988, ročenka FAO) – The selected characteristics of the relation between the population, soil, cattle, consumption of beef (the data for the year 1988, FAO Year-book)

Údaj, ukazatel	Měrná jedn.	ČSFR	ČR	Rakousko	Francie	SRN	Maďarsko
Počet obyvatel	tis. osob	15 612	10 358	7 586	55 863	61 274	10 594
Orná půda	tis. ha	5 000	3 242	1 436	18 166	7 270	5 048
Zemědělská půda	tis. ha	6 778	4 307	3 492	31 353	11 956	6 511
Stupeň zornění z. p.	%	73,8	75,3	41,1	57,9	60,8	77,5
Produkční plocha (orná půda + trvalé drny)	tis. ha	6 644	3 946	3 418	30 060	11 750	6 270
Zemědělská půda na 1 obyvatele	ha	0,43	0,42	0,46	0,56	0,20	0,61
Orná půda na 1 obyvatele	ha	0,32	0,31	0,19	0,32	0,12	0,48
Skot na 100 ha produkční plochy	ks	75,9	88,0	75,8	70,2	124,5	25,5
Výroba mléka na 1 ha produkční plochy	l	1 027	1 201	1 062	877	2 005	450
Výroba hovězího masa (mrtvá hmotnost) na 1 ha produkční plochy	kg	60,9	73,5	64,9	60,9	136,9	17,4
Hovězí maso na 1 obyvatele:							
a) produkce	kg	25,9	28,0	29,3	32,3	26,2	10,3
b) spotřeba ¹⁾	kg	25,7	28,2	21,9	320,3	23,5	7,4
Maso celkem (mrtvá hmotnost):							
– výroba na 1 ha p. p.	kg	243,2	271,1	208,0	182,2	458,7	256,3
– výroba na 1 obyvatele	kg	103,5	103,3	93,7	98,0	88,0	151,7

¹⁾ přepočteno na maso na kosti

či surovin pro průmyslové zpracování. V zemích s fungující tržní ekonomikou jsou tyto rozdíly řešeny zahraničním obchodem, který má přesah nad kvantitativním objemem rozdílu tuzemské výroby a spotřeby v zájmu vytváření potřebného konkurenčního tlaku. Tento tlak však není u žádné ze západoevropských zemí neomezený. Součástí státní politiky jsou totiž opatření zaměřená na ochranu vlastní zemědělské výroby.

ZÁVĚR

V nejbližším období je aktuálním problémem sladování produkce chovu skotu s reálnou kapacitou odbytu, a to nikoliv taxativně, ale v dynamice vývoje. Při objektivně existující fondové a energetické náročnosti chovu skotu to bude pro řadu podniků a podnikatelů existenční otázka.

Pozitivní řešení bude nutné hledat v rámci komplexního pojetí dalšího rozvoje chovu skotu: v racionální přestavbě struktury krmivové základny, nové kvalitě vztahů v okruhu půda – skot a v kvalitativních změnách celkového pojetí tvorby a užití krmivové základny v zemědělských podnicích. Nově vznikající farmy a zemědělské podniky budou zřejmě volit i způsoby hospodaření odlišné od dosud velmi stabilizovaných struktur, od hospodaření bez chovu skotu či živočišné výroby vůbec až po hospodaření bez tržní rostlinné výroby. Snížení kapacity chovu skotu přinese obecně uvolnění značné výměry orné půdy pro tržní rostlinnou produkci. Racionální formy organického spojení rostlinné a živočišné výroby budou velmi náročným úkolem zejména v souvislosti se změnami podnikových struktur a požadavků na celkovou ekonomizaci zemědělské výroby.

Na základě mezinárodního srovnání je možné oprávněně odvodit závěr, že zemědělská soustava ČR není rozhodně tak špatná, za jakou byla v uplynulém období z různých míst a různými autory označována. Struktura živočišné výroby je srovnatelná s Rakouskem, SRN a Francií. V intenzitě živočišné výroby na jednotku plochy dosahuje ČR přibližně 60 % úrovně bývalé SRN. Z toho lze usuzovat, že naše zemědělství ještě zdaleka nedosáhlo ekologické bariéry, která by limitovala racionální intenzifikaci. Při dané výměře zemědělské a orné půdy na 1 obyvatele a za předpokladu intenzity výroby a kvality biologicko-technické základny na úrovni srovnatelných západoevropských zemí by se ČR mohla stát exportérem zemědělských výrobků a potravin.

Přibližně shodná struktura finální produkce živočišné výroby se strukturou vyspělých západoevropských zemí má však svoje vnitřní problémy nejenom např. v zdrojích krmivové základny pro skot. Podstatný rozdíl spočívá v tom, že struktury v těchto zemích se vytvářely v dlouhodobém vývoji v kontinuálním kontaktu s fungujícím trhem jak tuzemským, tak světovým, zatímco naše zemědělství bude nuceno hledat propojení na tržní ekonomiku za velmi složitých národohospodářských podmínek. Např. míra subvencování zemědělství v zemích ES se v letošním roce předpokládá 30–33 %, pro zemědělství ČSFR se odhaduje 10–15 %, v ČR to bude ještě podstatně méně.

Literatura

- PREININGER, M.—VÁŇA, V.: Komplexní studie variantních zemědělských soustav s nízkou energetickou náročností. Praha, CSAZ 1988.
- VÁŇA, V.: K problematice strukturálních změn zemědělské výroby ČR v podmínkách tržní ekonomiky. [Závěrečná zpráva.] Praha-Uhřetěves, VÚŽV 1990.
- VÁŇA, V.—STEHLÍK, J.: Analýza vývoje krmivové základny v ČR. [Závěrečná zpráva.] Praha-Uhřetěves, VÚŽV 1989.
- Production Yearbook. Roma, FAO 1989.

Došlo 12. 6. 1991

VÁŇA V.—STEHLÍK J., Výzkumný ústav živočišné výroby, Praha-Uhřetěves

Vztahy mezi rostlinnou výrobou a chovem skotu v ČR v mezinárodním srovnání

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 9—10, s. 619—626. — 2 tab., lit. 4, res. čes., angl., něm., rus.

skot, zemědělská půda, analýza vztahů, finální produkce, intenzita, efektivnost, restrukturalizace

Cílem příspěvku je porovnání zemědělské soustavy a především vztahů půda — skot s některými vyspělými evropskými zeměmi. Je posuzován vztah mezi počtem obyvatel, zemědělskou půdou, produkcí a odbytem. Klíčovým problémem současného období je odbyt mléka a hovězího masa a otázka rozsahu snížení současných stavů za přijatelných ekonomických podmínek.

VÁŇA V.—STEHLÍK J., Research Institute for Animal Production, Praha-Uhřetěves

The relations between plant production and cattle breeding in the Czech Republic in an international comparison

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 9—10, pp. 619—626. — 2 tabs, refs 4, summaries in cs, en, de, ru

cattle, agricultural soil, analysis of relations, final production, intensity, effectiveness, restrukturalization

The aim of this contribution is to compare agricultural systems, mostly the soil-cattle relations with some developed European states. The relation between the number of inhabitants, agricultural soil, production and purchase is evaluated. The key problem of the present period is the marketing of milk and beef and the question of a decreasing the present number of cattle to an acceptable and economic stage.

VÁŇA V.—STEHLÍK J., Forschungsinstitut für tierische Produktion Praha-Uhřetěves

Beziehungen zwischen der Pflanzenproduktion und der Rinderzucht in der Tschechischen Republik im internationalen Vergleich

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 9—10, S. 619—626. — 2 Tab., Lit. 4, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

Rinder, Landwirtschaftliche Nutzfläche, Analyse der Bez., Finalproduktion, Effektivität, Restrukturalisierung

Ziel des Beitrages ist es, die landwirtschaftlichen Systeme zu vergleichen, insbesondere die Beziehungen Boden — Rinder, im Rahmen einiger entwickelter europäischer Staaten. Eingeschätzt wird die Beziehung zwischen der Anzahl der Einwohner, der landwirtschaftlichen Nutzfläche, der Produktion und dem Absatz. Das Schlüsselproblem ist derzeit der Milchabsatz und der Absatz von Rindfleisch und damit verbunden die Frage des Umfangs der Verringerung der Bestände zu annehmbaren ökonomischen Bedingungen.

Международное сопоставление связи между растениеводством и скотоводством в Чешской Республике

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 9—10, с. 619—626. — 2 табл., лит. 4, рез. чешск., англ., нем., русск.

скот, сельскохозяйственные угодья, анализ связи, конечная продукция, интенсивность, эффективность, реструктуризация

В статье сопоставляется аграрная система и прежде всего связь „земля — скот“ в ЧСФР и отдельных развитых европейских странах. Анализируется связь между численностью населения, площадью сельскохозяйственных угодий, объемом производства и сбытом продукции. В настоящее время ключевой проблемой является сбыт молока и говядины, масштабы снижения поголовья скота при приемлемых экономических условиях.

Adresa autorů:

† Ing. Václav Váňa, CSc., ing. Jiří Stehlík, Výzkumný ústav živočišné výroby, 104 00 Praha 10-Uhřetěves

Chov krav bude i v nastávajícím období představovat hlavní odvětví chovu skotu. Ve velkokapacitních kravínech (VKK), budovaných převážně v rozmezí let 1970 až 1988, je v současné době ustájeno přibližně 24 % krav chovaných v ČR. Současně s počáteční fází přechodu na tržní podmínky hospodaření došlo i k výrazné změně podmínek provozu VKK. Jedná se zejména o podstatné snížení dotací do zemědělství, potíže s odbytem produktů chovu skotu, zvyšování cen vstupů, kritickou ekonomickou situaci mnoha zemědělských podniků aj. Tyto faktory však do značné míry ovlivňují chov i v tradičních stájích.

Příspěvek uvádí vybrané ekonomické výsledky desetiletého období provozu VKK v ČR a analyzuje faktory, které ovlivňují ekonomiku chovu krav v tradičních i velkokapacitních stájích.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Ekonomické výsledky chovu všech kategorií skotu ve vybraných zemědělských podnicích každoročně zjišťuje a analyzuje Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy v Praze, ekonomické výsledky velkokapacitních stájí sleduje Výzkumný ústav pro chov skotu v Rapotíně. Z výsledků vyplývá značná variabilita ekonomických ukazatelů mezi zemědělskými podniky, chovy a stáji, těsná závislost mezi užitkovostí a ekonomickými výsledky a objektivně vyšší vlastní náklady chovu skotu v horších výrobních oblastech.

Současnou ekonomickou situací československého zemědělství se zabývá Poděbradský (1990). Poukazuje na vývoj nákladů a tržeb, na problematiku objektivních kalkulací a na ceny vstupů a prokazuje, že změny cen výrobních prostředků a zemědělských produktů v posledním desetiletí zvýšily náklady i tržby, zemědělstvím realizovaný zisk se však nezměnil.

Problematiku výroby mléka v tradičních i velkokapacitních stájích z různých hledisek analyzuje celá řada autorů. Např. Starovič (1989) považuje za rozhodující faktory zvyšování ekonomické efektivnosti výroby mléka dostatečnou produkci kvalitních krmiv, racionální využívání pracovní síly, snižování režijních nákladů a zvyšování produkčního věku krav. Jurčo (1991) uvádí, že ke zlepšení stávajících výsledků chovu krav by přispělo lepší využívání jejich produkčního potenciálu, snižování nezdůvodněné koncentrace podniků a zvířat, snižování neproduktivní administrativy, zvyšování produktivity a kvality práce a působení seriózního tržního mechanismu. Výsledky a názory z oblasti výroby mléka uvádějí také

Poděbradský a Váchal (1988), Sedlák a Váňa (1989), Živělová (1990), Daňo (1990), Maca (1990), Kvapilík (1989) a další. Vliv dojivosti na ekonomické výsledky chovu potvrzují i údaje ze SRN (Kvapilík 1988). Užítkovosti 5 901 l na krávu a rok (782 farem) odpovídají náklady na 1 l mléka 0,382 DEM, užítkovosti 5 101 l mléka (387 podniků) pak 0,442 DEM. Obdobné relace existují i v dosaženém zisku na 1 l mléka.

MATERIÁL A METODIKA

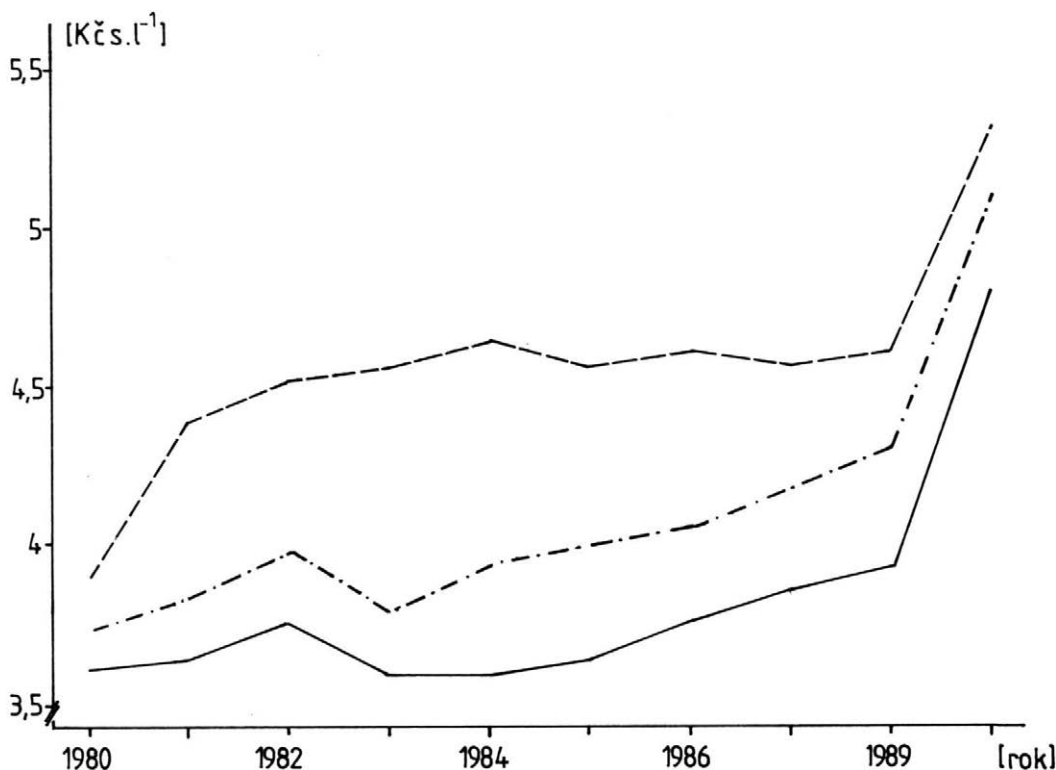
Výrobní a ekonomické výsledky chovu krav ve VKK byly v období 1980 až 1989 zjišťovány a hodnoceny podle schválené metodiky ve spolupráci s plemenářskou službou a pracovníky zemědělských podniků. Počet VKK zařazených do hodnoceného souboru se zvýšil z 280 v roce 1980 na 397 v roce 1988, v roce 1989 se počet hodnocených VKK v důsledku ukončení řešení úkolu snížil na 258. Průměrná kapacita VKK kolísala v jednotlivých letech mezi 640 až 710 kravami na stáj, popř. farmu. Vykazované roční výsledky umožnily ekonomické hodnocení přibližně 50 až 70 % celkového počtu VKK. Pravidelnému ročnímu matematicko-statistickému zpracování výsledků předcházela kontrola správnosti vstupních údajů. Neúplné, nespolehlivé a chybné údaje jsme ze zpracování vyloučili. Vztahy mezi dojivostí a vybranými ukazateli jsou vypočítány za období 1984 až 1989 ($n = 1391$), mezi produkční účinnosti objemných krmiv a výrobními ukazateli za období 1986 až 1988 ($n = 702$).

Za statistickou jednotku se považují výsledky jednoho VKK za příslušný kalendářní rok. Základní výrobní a ekonomické ukazatele jsou zpracovány pomocí běžných matematicko-statistických metod v členění umožňujícím analýzu hlavních faktorů ovlivňujících výsledky výroby mléka. Některé výsledky VKK (užitkovost, vlastní náklady) jsou srovnány s průměrem České republiky.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Jedním z úkolů výstavby VKK bylo dosahování vysoké užitkovosti krav. Z užitkovosti krav ve VKK v jednotlivých letech a ze srovnání s užitkovostí krav v ČR je zřejmé, že se tohoto důležitého cíle nepodařilo v průměru dosáhnout. Průměrná roční užitkovost se v období 1980 až 1989 u krav chovaných ve VKK zvýšila z 3 182 na 4 022 l mléka (roční nárůst 93 l mléka), v ČR pak z 3 122 na 3 982 l (96 l). Vzhledem k vysokým investičním nákladům vynaloženým na výstavbu VKK a nutnosti dosahovat příznivé ekonomické výsledky nelze průměrnou vykazovanou užitkovost považovat za uspokojivou. Stejně neuspokojivý je vývoj vlastních nákladů (VN) na 1 l mléka, a to i ve srovnání s vybraným souborem zemědělských podniků ČR (obr. 1). Rozdíl VN mezi VKK a průměrem ČR dosahuje kolem 1,00 až 3,00 Kčs na krmný den a 0,15 až 0,35 Kčs na 1 l mléka. U VKK jsou zpravidla vykazovány vyšší náklady na krmiva, odpisy ZP a režijní náklady, nižší jsou pracovní náklady (tab. I).

Hodnocené desetileté období je charakterizováno zvyšováním vlastních nákladů. V roce 1989 dosahovaly VN na 1 KD chovu krav 53,80 Kčs, tj. o 8,65 Kčs a 19,2 % více než v předcházejícím roce (45,15 Kčs). Toto zvýšení nákladů, na němž se podílejí především úpravy cen vstupů a dalších cenových nástrojů v zemědělství od 1. 1. 1989, je největší za celou dobu sledování provozu VKK. V letech



1. Vlastní náklady a tržby na 1 l mléka (Kčs) – The prime cost and the income per 1 litre milk (CSK)

1980 až 1988 se VN na 1 l mléka zvýšily o 0,58 Kčs, v roce 1989 ve srovnání s rokem 1988 pak o 0,79 Kčs. V roce 1989 došlo i k výraznému zvyšování tržeb za 1 l mléka. Základní cena mléka dosáhla 4,65 Kčs (zvýšení ve srovnání s rokem 1988 o 0,74 Kčs a 18,9 %), tržby celkem (včetně všech příplatků) pak 5,30 Kčs (0,70 Kčs a 15,2 %).

Na ekonomické výsledky chovu krav má v tradičních i velkokapacitních stájích vliv celá řada faktorů. Patří mezi ně zejména dosahovaná užitkovost, produkční účinnost objemných krmiv, jakost produktů, ukazatele reprodukce a obměny stáda, organizace a řízení práce aj.

Základní ukazatele souboru VKK za období 1984 až 1989 uvádí tab. II. Zisk za toto období dosáhl v průměru 0,14 Kčs na 1 l mléka, což odpovídá míře rentability 2,6 %. Z tab. II je patrné, že se zvyšováním užitkovosti se snižují vlastní náklady na 1 l mléka a jejich hlavní položky a zvyšuje se dosahovaná míra rentability. Toto zjištění potvrzuje známou skutečnost, že v převážné většině případů lze ekonomicky příznivých výsledků chovu krav dosáhnout pouze při odpovídající užitkovosti. Potvrzují to i lineární a nelineární závislosti mezi denní dojivostí, vlastními náklady na 1 l mléka, ziskem a mírou rentability.

Z lineárních vztahů mezi ukazateli VKK ($n = 1\,391$) rozdělených do intervalů podle užitkovosti (tab. III) vyplývá, že zvýšení denní dojivosti o 1 l mléka na krávu a den mělo za následek signifikantní snížení nákladů na krmiva o 0,10 Kčs, přímých nákladů o 0,28 Kčs a vlastních nákladů o 0,30 Kčs na 1 l mléka při zvýšení zisku o 0,16 Kčs a zvýšení míry rentability o 3,7 % (tab. IV).

I. Vývoj vybraných ukazatelů chovu krav ve VKK a v zemědělských družstvech ČR (Kčs . l⁻¹) – Development of some indicators of cow breeding in large-capacity barns and on cooperative farms in the Czech Republic (CSK per 1)

Ukazatel, položka	Stáje	1981	1983	1985	1987	1988	1989
Dojivost na kus a den (l)	VKK ZD ¹⁾	8,55 8,74	9,69 9,76	10,03 10,45	10,36 10,68	10,51 10,79	11,02 10,91
Krmiva celkem	VKK ZD ¹⁾	1,74 1,64	1,73 1,60	1,83 1,68	1,82 1,65	1,84 1,63	2,27 2,02
Pracovní náklady	VKK ZD ¹⁾	0,53 0,82	0,50 0,77	0,49 0,76	0,52 0,76	0,53 0,77	0,77 ²⁾ 1,12 ²⁾
Odpisy ZP	VKK ZD ¹⁾	0,29 0,10	0,27 0,09	0,26 0,10	0,27 0,11	0,26 0,11	0,26 0,11
Odpisy krav	VKK ZD ¹⁾	0,43 0,37	0,36 0,35	0,42 0,40	0,45 0,42	0,52 0,45	0,59 0,53
Přímé náklady	VKK ZD ¹⁾	3,60 3,63	3,58 3,52	3,77 3,70	3,90 3,76	4,04 3,83	4,87 4,58
Režijní náklady	VKK ZD ¹⁾	0,66 0,40	0,61 0,43	0,64 0,41	0,66 0,46	0,65 0,46	0,82 0,57
Vlastní náklady	VKK ZD ¹⁾	3,83 3,63	3,78 3,58	3,99 3,75	4,18 3,85	4,30 3,92	5,09 4,78

¹⁾ průměr ČR

²⁾ včetně odvodu daně z mezd a odměn

II. Ukazatele souboru VKK ($n = 1391$, 1984 až 1989) – Indicators from group of large-capacity barns ($n = 1391$, 1984 to 1989)

Ukazatel	$\bar{x}$	s	%
Mléka na krávu a den (l)	10,25	1,42	13,8
Krmiva Kčs na 1 l mléka	1,85	0,40	21,6
Pracovní náklady Kčs na 1 l mléka	0,53	0,19	35,0
Odpisy ZP Kčs na 1 l mléka	0,27	0,15	53,2
Odpisy krav Kčs na 1 l mléka	0,47	0,28	59,2
Přímé náklady Kčs na 1 l mléka	3,95	0,94	23,8
Režie Kčs na 1 l mléka	0,66	0,34	51,0
Vlastní náklady Kčs na 1 l mléka	4,21	1,00	23,8
Nákupní cena Kčs na 1 l mléka	3,94	0,65	16,4
Tržby celkem Kčs na 1 l mléka	4,64	0,91	19,7

¹⁾ včetně všech příplatků

III. Vliv dojivosti na vybrané ukazatele VKK (Kčs . l⁻¹ mléka, 1986 až 1989 – The effect of milk yield on selected indicators of large-capacity barns (CSK per 1 milk, 1986–1989)

Ukazatel	Mléka na krávu a den (l)					
	do 9	9–10	10–11	11–12	12–13	nad 13
Počet VKK	244	362	391	266	83	45
Krmiva	2,11	1,84	1,82	1,75	1,66	1,62
Pracovní náklady	0,62	0,53	0,52	0,49	0,46	0,46
Odpisy ZP	0,36	0,28	0,27	0,24	0,22	0,19
Odpisy krav	0,57	0,46	0,46	0,45	0,36	0,29
Přímé náklady	4,69	3,95	3,84	3,67	3,43	3,25
Režie	0,79	0,69	0,64	0,59	0,57	0,52
Vlastní náklady	5,00	4,24	4,06	3,91	3,67	3,47
Míra rentability %	-1,3	4,8	7,8	8,3	17,5	23,3

IV. Koeficienty korelace a regrese mezi ukazateli chovu krav (Kčs . l⁻¹ mléka) – Coefficients of correlation and regression between the indicators of cow herds (CSK per 1 milk)

Ukazatel y	Ukazatel x			
	denní dojivost mléka (l)		produkční efekt objemných krmiv ¹⁾	
	r	b	r	b
Mléko na krávu a den (l)	—	—	0,694	0,976
Krmiva celkem	0,347	-0,098	0,414	-0,167
Pracovní náklady	0,265	-0,035	0,245	-0,044
Odpisy ZP	0,281	-0,029	0,245	-0,038
Odpisy krav	0,224	-0,044	0,072 ²⁾	-0,022
Přímé náklady	0,416	-0,276	0,389	-0,374
Režijní náklady	0,234	-0,056	0,184	-0,069
Vlastní náklady	0,425	-0,300	0,402	-0,417
Zisk	0,206	0,163	0,172	0,213
Míra rentability %	0,219	3,746	0,148	3,938
Hodnoceno VKK	1391		702	

¹⁾ mléka na krávu a den litrů

²⁾ neprůkazný korelační koeficient, ostatní průkazné ($P < 0,01$)

Obdobné vztahy existují i mezi produkční účinností objemných krmiv a stejnými ukazateli, jak to potvrzuje tab. V. Znamená to, že jedním z důležitých faktorů dosahování vysoké užitkovosti je odpovídající množství a kvalita objemných krmiv. Na možnosti zvyšování produkční účinnosti objemných krmiv v chovu krav poukazují např. Kolář (1985), Sommer (1985), Venc (1985) aj. Předpokladem zvyšování produkčního efektu objemných krmiv je zvyšování schopnosti příjmu vyššího objemu objemné píče (selektce skotu na tuto schopnost), dosahování optimální kvality krmiv (sklizeň v optimální zralosti, správná konzervace a skladování krmiv aj.) a respektování biologických zákonitostí skotu.

V. Vliv produkční účinnosti objemných krmiv na ekonomické ukazatele chovu krav (Kčs . l⁻¹ mléka, 1986 až 1989) — The effect of bulk feed consumption per unit of production on economic indicators of cow herds (CSK per 1 milk, 1986–1989)

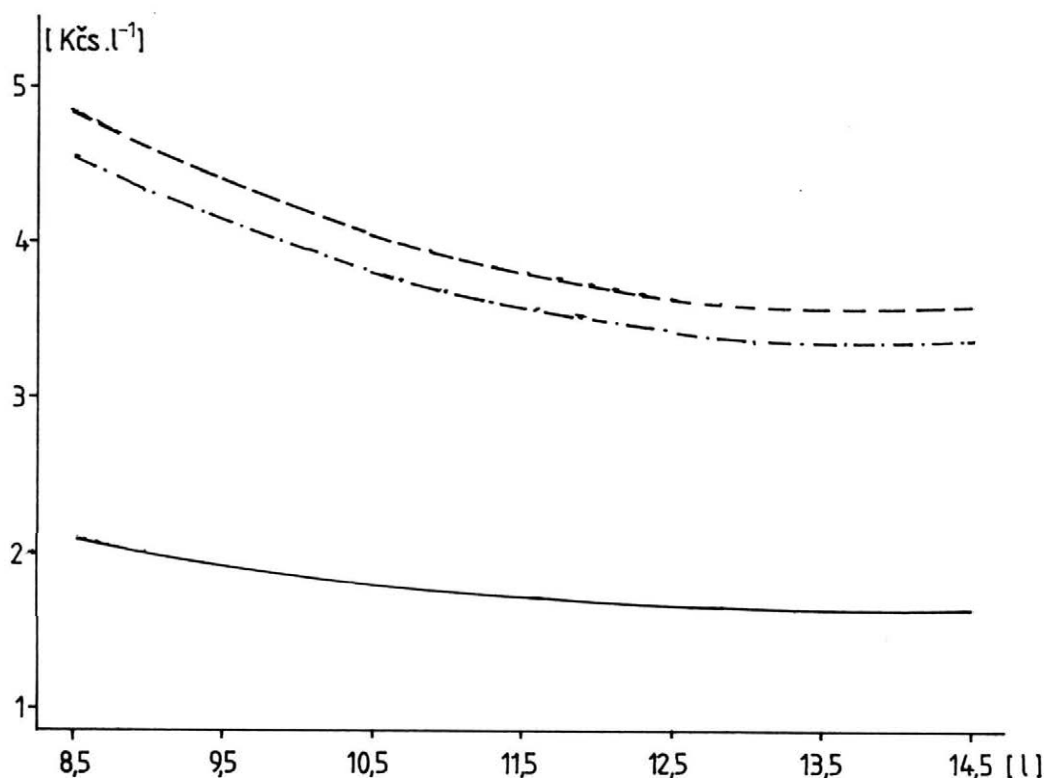
Ukazatel	Produkční účinnost (l mléka)			
	do 6	6–7	7–8	nad 8
Počet VKK	89	279	273	61
Mléka na krávu a den (l)	8,82	9,97	10,91	12,07
Krmiva	2,15	1,85	1,76	1,56
Pracovní náklady	0,60	0,54	0,49	0,46
Odpisy ZP	—	0,28	0,26	0,21
Odpisy krav	0,50	0,48	0,45	0,47
Přímé náklady	4,60	4,05	3,73	3,42
Režie	0,76	0,69	0,61	0,56
Vlastní náklady	4,93	4,35	3,96	3,62
Míra rentability %	–2,8	2,8	6,4	9,1

Závislost mezi užitkovostí a hodnocenými ukazateli nemají lineární průběh. Např. vztah mezi denní dojivostí (x) a VN na 1 l mléka (y) vyjadřuje nelineární rovnice $y = 12,30473 - 1,2754 x + 0,04645 x^2$ a index korelace $I = 0,620$. Až do denní užitkovosti 13,5 až 14,5 l mléka na krávu, tj. přibližně 4 950 až 5 300 l mléka na krávu a rok, se vlastní náklady na 1 l mléka a jejich hlavní položky snižovaly (obr. 2).

Poněvadž průměrná užitkovost krav ve VKK i v ČR je kolem 4 000 l mléka za rok a pouze v několika nejlepších stádech výrazněji překračuje užitkovost 5 000 l, lze zvýšení dojivosti považovat za jednu z hlavních možností snížení vlastních nákladů výroby mléka. Zvýšení roční užitkovosti např. z 3 900 na 4 400 l mléka představuje zvýšení zisku přibližně o 5,00 Kčs na krávu a den a o 1 825 Kčs na krávu a rok. K přibližně stejnému závěru dospěli i Starovič (1988), Střeleček et al. (1985) a Poděbradský (1986), kteří uvádějí nejvyšší rentabilitu výroby mléka, popř. nejnižší náklady na 1 l mléka při roční užitkovosti 4 500 až 5 300 l mléka na krávu.

Důležitou podmínkou dosahování příznivých ekonomických výsledků chovu krav jsou vysoké tržby za dodávané mléko. Jednou z předností VKK je dosahování relativně vysoké kvality mléka, která vysokou nákupní cenu podmiňuje. Za období 1980 až 1989 bylo do I., II. a III. třídy jakosti zařazeno v průměru 92,4, 6,5 a 0,8 % mléka. S výjimkou roku 1988, tj. po zavedení novelizované normy Syrové kravské mléko, byl ve všech hodnocených letech podíl mléka zařazeného do I. jakostní třídy nad 90 %. Nízká směrodatná odchylka tohoto ukazatele (3,2 %) svědčí o relativně vysoké jakosti mléka hodnoceného podle příslušných norem v průběhu celého hodnoceného období. V průměru asi o 10 % vyšší podíl mléka zařazeného do I. třídy jakosti ve srovnání s tradičními stáji je způsoben především vyšší mikrobiologickou hodnotou mléka z VKK.

Často diskutovanou je problematika vlivu technologického systému ustájení na výrobní a ekonomické výsledky chovu krav. Z tab. VI je patrné, že rozdíly v užitkovosti, ve vlastních nákladech a v jejich hlavních položkách mezi volnými a vaznými stáji a krmně ložnými boxy s fixací jsou relativně malé a statisticky neprůkazné.



2. Vztah užítkovosti ($\bar{x}$ denní dojivost na krávu v litrech) a vlastních nákladů na 1 l mléka (Kčs) – A relationship between the performance of cows and the prime cost per 1 litre milk (CSK)

VI. Vliv systému ustájení na vybrané ukazatele VKK (Kčs . l⁻¹ mléka, 1986 až 1989) – The effect of housing system on some indicators of large-capacity barns (CSK per 1 milk, 1986 to 1989)

Ukazatel	Ustájení					
	volné		vazné		krmně ložné boxy	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
Dojivost mléka	9,82	8,80	9,72	0,79	9,58	0,72
Krmiva	1,82	0,16	1,82	0,17	1,83	0,15
Pracovní náklady	0,52	0,10	0,59	0,06	0,54	0,10
Odpisy ZP	0,27	0,02	0,26	0,02	0,29	0,02
Odpisy krav	0,44	0,07	0,43	0,07	0,48	0,13
Přímé náklady	3,86	0,44	3,86	0,43	3,86	0,40
Režie	0,66	0,04	0,68	0,05	0,69	0,11
Vlastní náklady	4,07	0,42	4,11	0,41	4,05	0,35
Hodnoceno VKK	1 254		514		423	

Z rozdělení souboru VKK ($n = 2\,191$) na provozy bezstelivové ($n = 1\,381$) a stlané ($n = 853$) je patrná tendence k mírně vyšší užitkovosti (9,78 l, $s = 0,7$, resp. 9,65 l, $s = 0,85$) a k nižším vlastním nákladům na 1 l mléka (4,03 Kčs, $s = 0,36$, resp. 4,09 Kčs, $s = 0,46$) u bezstelivových stájí. Pracovní náklady na 1 l mléka jsou v bezstelivových stájích o 0,05 Kčs nižší (0,52, resp. 0,57 Kčs). Z velikosti směrodatných odchylek vyplývá, že v každém systému ustájení jsou stáje s nadprůměrnými i podprůměrnými výsledky a že systém ustájení není ve většině případů faktorem rozhodujícím o ekonomické úspěšnosti chovu krav.

Výsledky chovu krav v jednotlivých výrobních oblastech uvádí tab. VI. Z VN na 1 l mléka (obr. 3) je zřejmé, že pro dosažení srovnatelných ekonomických výsledků chovu krav ve všech výrobních podmínkách ČR je nutná ekonomická podpora chovu skotu v horších výrobních oblastech.

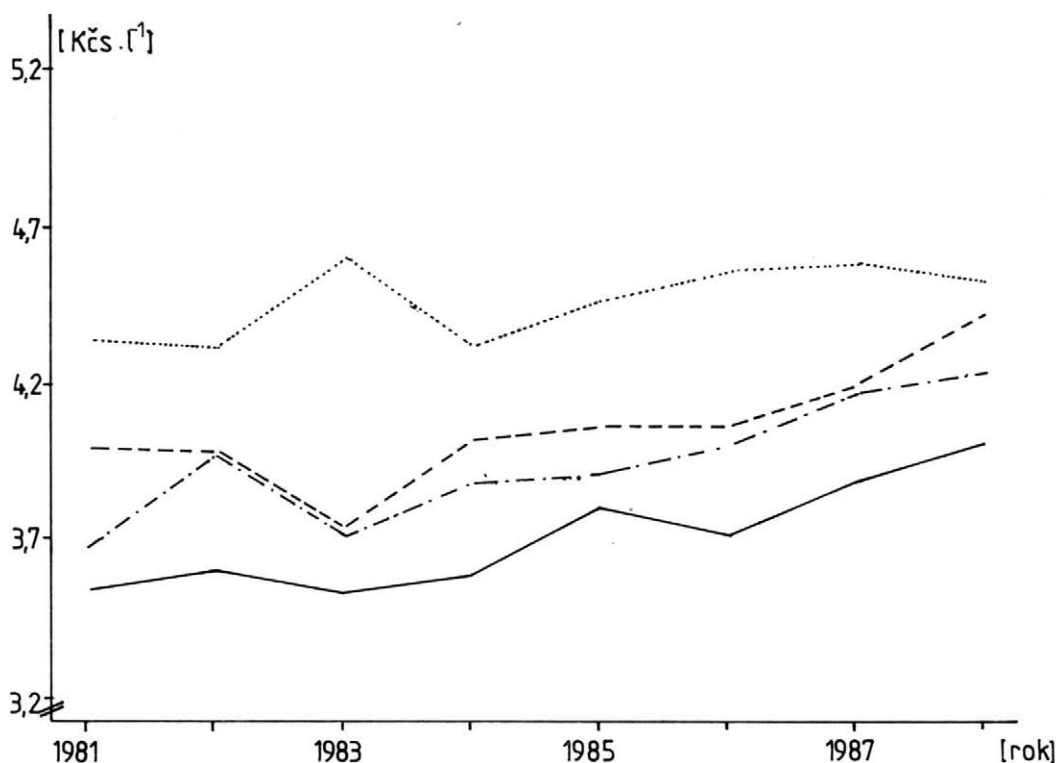
VII. Vliv výrobní oblasti na výsledky chovu krav ve VKK (Kčs · l⁻¹ mléka, 1980 až 1989) – The effect of production region on the production results of cow herds in large-capacity barns (CSK p. 1 milk, 1980 to 1989)

Ukazatel	Výrobní oblast			
	K	Ř	B	H
VKK n	125	866	1 113	113
Mléka na krávu a den l	10,52	9,89	9,62	9,71
Krmiva	1,58	1,79	1,86	2,02
Pracovní náklady	0,50	0,54	0,52	0,61
Odpisy ZP	0,25	0,26	0,27	0,37
Odpisy krav	0,50	0,49	0,39	0,39
Přímé náklady	3,52	3,89	3,76	4,23
Režie	0,61	0,67	0,67	0,69
Vlastní náklady	3,71	4,14	4,05	4,51

Ekonomické výsledky VKK hodnocené podle převažujícího užitkového typu krav (nad 50 % průměrného ročního stavu) potvrzují nejvyšší užitkovost krav čistokrevného plemene (průměr 8,68 l mléka). Rozdíly mezi dalšími třemi užitkovými typy krav (N, CN, CA + CR) jsou relativně malé (9,70 až 10,01 l mléka na krávu a den). Nejvyšší VN na 1 l mléka byly vykazovány u krav plemene N (4,30 Kčs), a to i přesto, že mají nejvyšší dojivost. Rozdíly ve VN a jejich hlavních položkách mezi oběma nejrozšířenějšími užitkovými typy krav ve VKK (CN, CA + CR) jsou relativně malé.

Vliv velikosti stáje na ekonomické výsledky chovu krav ve VKK nebyl jednoznačný. Např. za období 1986 až 1989 byly nejvyšší VN na 1 l mléka vykazovány u skupiny největších VKK (nad 950 ustajovacích míst – 4,27 Kčs) při nejvyšších pracovních (0,51 Kčs) a režijních nákladech (0,58 Kčs), u VKK s nejvyšší kapacitou (do 550 stájových míst) byla vykazována nejvyšší užitkovost (10,61 l) a nejvyšší odpisy základních prostředků a krav.

Na ekonomické výsledky působí i další faktory a vlivy. Je to např. cena březích jalovic nebo prvotetek a jatečných krav, natalita a úhyny telat, zdravotní stav a intenzita obměny stáda krav aj.



3. Vlastní náklady na 1 l mléka podle výrobních oblastí (Kčs) — The prime cost of 1 litre milk in different production regions (CSK)

Uvedené hodnocení výrobních a ekonomických výsledků VKK charakterizuje stav uplynulého desetiletí. V současné době je situace chovu skotu podstatně složitější zejména v důsledku značných odbytových potíží s mlékem a s jatečným skotem, zvyšování cen vstupů, výrazného snížení dotací a zhoršení ekonomické situace zemědělských podniků. Poněvadž se všechny tyto skutečnosti dotýkají i velkokapacitních kravínů, vzniká otázka jejich využívání v současném a v nastávajícím období. Je zřejmé, že VKK umístěné v nevyhovujících výrobních podmínkách s výrazně negativním vlivem na ekologickou situaci nebo trvale vykazující neuspokojivé výrobní a ekonomické výsledky nebude možno v nových podmínkách nadále k chovu krav využívat.

Vzhledem k vysokým investicím vynaloženým na výstavbu VKK, některým přednostem ve srovnání s tradičními provozy (vysoká kvalita mléka, nižší spotřeba pracovního času, možnost mechanizace a automatizace některých pracovních činností, často lepší pracovní podmínky pro ošetřovatele, mnohdy lepší podmínky pro ustájení zvířat aj.) a celkovému značnému fyzickému a morálnímu opotřebení tradičních stájí pro dojnice je pravděpodobné, že většina VKK bude v chovu krav využívána i v nastávajícím období, a to i při nutném snížení stavů skotu v ČR. O způsobu využití VKK je však třeba rozhodnout individuálně se zřetelem na fyzický a morální stav stájí, dlouhodobě dosahované výsledky a možnosti jejich zlepšení, možnosti odbytu produktů chovu krav a konkrétní přírodní, výrobní a ekonomické podmínky.

Za jednu z nevýhod VKK je třeba považovat jejich obtížnou privatizaci, a to vzhledem k vysoké ceně zvířat a zůstatkové ceně staveb a zařízení. Poněvadž ale

privatizace, resp. přímá hmotná zainteresovanost a osobní odpovědnost za dosažované výsledky představuje jednu z hlavních možností zlepšení stávajících výsledků, bude zřejmě v mnoha případech využito různých druhů pronájmů.

Cílem chovu krav v tradičních i velkokapacitních stájích musí být vytvoření podmínek umožňujících provoz i v tvrdých konkurenčních podmínkách. Základními předpoklady dosažení tohoto stavu jsou nízké náklady a vysoká kvalita produkce, kterých lze dosáhnout při optimální užitkovosti a výživě zvířat, odpovídající organizaci a řízení a poctivé a svědomité práci.

ZÁVĚR

Desetileté hodnocení provozu velkokapacitních kravinů v ČR prokázalo v průměru neuspokojivou užitkovost a vysoké vlastní náklady na litr mléka. Ze značné variability výsledků však vyplývá možnost zlepšení stávající užitkovosti a ekonomických ukazatelů ve všech výrobních oblastech a systémech ustájení. Faktory působící na výsledky VKK ovlivňují výsledky chovu krav i v tradičních provozech. Současně se začínající privatizací a probíhající ekonomickou reformou bude třeba řešit i problematiku velkokapacitních stájí. Bez dotací a ekonomické podpory mohou v silné konkurenci obstát pouze stáje s vysokou kvalitou produkce, zajištěným odbytem mléka a jatečných krav a s nízkými náklady na chov krav.

K dosažení tohoto stavu mohou přispět následující opatření:

- přímá osobní zainteresovanost a odpovědnost konkrétních pracovníků za dosažované výsledky ekonomickým osamostatněním stájí a farem (soukromé vlastnictví, různé formy ekonomických a podílových pronájmů, nové organizační formy spolupráce a podílových pronájmů, nové organizační formy spolupráce vlastníků pudy aj.),
- snížení neefektivních a neproduktivních nákladů (především režie),
- zajištění dostatečného množství kvalitních objemných krmiv,
- vysoká a pravidelná plodnost krav,
- vysoká kvalita finálních produktů chovu krav (mléko, jatečné krávy, popř. telata),
- dobrý zdravotní stav zvířat (nízké úhyny a nutné porážky),
- odpovídající organizace práce.

Podmínkou dosažení příznivých ekonomických výsledků je optimální užitkovost. Až do roční produkce 5 000 až 5 300 l na krávu a rok dochází ke snižování vlastních nákladů na 1 l mléka. Z lineárních závislostí vyplývá, že se zvýšením denní dojivosti o 1 l mléka na krávu se statisticky průkazně snižují VN na 1 l mléka (o 0,30 Kčs) a jejich hlavní položky (náklady na krmiva o 0,10 Kčs, pracovní náklady o 0,04 Kčs, režijní náklady o 0,06 Kčs). Vysoká užitkovost je pak mimo jiné závislá na množství a kvalitě objemných krmiv, resp. na jejich produkční účinnosti.

I při optimálním zajištění všech podmínek budou náklady chovu skotu v horších výrobních oblastech většinou vyšší než v oblastech příznivějších. Proto určitou ekonomickou podporu chovu skotu ve velkokapacitních i v tradičních stájích v bramborářské, podhorské a horské výrobní oblasti bude nutno poskytovat i v nastávajícím období, a to bez zřetele na organizační a vlastnické formy zemědělských podniků a farem.

Literatura

- DAŇO, J.: Vplyv zošlachtovacieho kríženia slovenského pinzgauského plemena na ekonomiku výroby mlieka a masa. Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 7, s. 587–598.
- JURČO, V.: Možno znížiť náklady na výrobu mlieka a hovädzieho masa? Ekon. Poľnohosp., 1991, č. 1–2, s. 22–25.
- KOLÁŘ, I.: Cesty ke zvyšování konverze živin v chovu a výživě dojníc. In: Sbor. Českoslov. Akad. zeměd. 1985, č. 94, s. 71–77.
- KVAPILÍK, J. a kol.: Ekonomické výsledky velkokapacitních stájí pro chov skotu v ČR. [Průběžné zprávy.] Rapotín, VÚCHS 1981–1990.
- KVAPILÍK, J.: Cestovní zpráva ze služební cesty do SRN. Rapotín, VÚCHS 1988.
- MACA, E.: K hodnocení ekonomiky výroby mléka. Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 9, s. 759–770.
- PODĚBRADSKÝ, Z.–VÁCHAL, J.: Vliv zvyšované dojivosti na ekonomickou efektivnost chovu skotu. Zeměd. Ekon., 34, 1988, č. 1, s. 41–64.
- PODĚBRADSKÝ, Z.–VÁCHAL, J.: Provozně ekonomické aspekty dalšího rozvoje chovu skotu. [Dílčí zpráva.] Praha, VÚŽV 1986.
- SEDLÁK, F.–VÁNA, E.: Produktivita živé práce při výrobě mléka ve specializovaných výrobních jednotkách Jihočeského a Západočeského kraje. Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 10, s. 831–840.
- SOMMER, A.: Teoretické předpoklady zvyšování produkční účinnosti krmiv u hospodářských zvířat. In: Sbor. Českoslov. Akad. zeměd., 1985, č. 94, s. 5–12.
- STAROVIČ, L.: Analýza vlastních nákladov při výrobě mléka. Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 8, s. 651–662.
- STAROVIČ, L. a kol.: Ekonomická efektivnost výroby mléka a masa na dojnici v SR. [Závěrečná správa.] Nitra, VÚŽV 1986.
- STŘELEČEK, F. a kol.: Ekonomická efektivnost vysokoprodukčních stájí dojníc. [Dílčí zpráva.] Praha, VŠZ 1985.
- VENCL, B.: Přesné vyjadřování nutriční hodnoty krmiv a normální živinové potřeby – cesta k efektivnějšímu využití krmiv u přežvýkavců. In: Sbor. Českoslov. Akad. zeměd., 1985, č. 94, s. 49–54.
- ŽIVĚLOVÁ, I.: Posouzení ekonomických souvislostí mezi intenzitou a nákladovostí výroby mléka. Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 7, s. 577–586.

Došlo 25. 4. 1991

KVAPILÍK J.–NETOPILOV J., Výzkumný ústav pro chov skotu, Rapotín

Ekonomika výroby mléka ve velkokapacitních stájích

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 9–10, s. 627–639. — 3 gr., 6 tab., lit. 15, res. čes., angl., něm., rus.

krávy, chov, ustájení, velkokapacitní stáje, užitkovost, vlastní náklady, tržby, ukazatele, analýza ekonomická, analýza vývoje

Průměrná roční dojivost krav ve velkokapacitních stájích ČR se v období 1980 až 1989 zvýšila z 3 182 na 4 022 l mléka a byla přibližně shodná s průměrnou užitkovostí krav chovaných v ČR. Ve stejném období se vlastní náklady na 1 l mléka zvýšily z 3,72 na 5,09 Kčs a tržby celkem (včetně všech příplatků) z 3,88 na 5,30 Kčs za 1 l mléka. V průměru se mírně rentabilní výroby mléka dosahovalo pouze v důsledku realizace příplatků k nákupní ceně. Dosahovaná užitkovost byla signifikantně ovlivňována ($P < 0,01$) produkční účinností objemných krmiv ($r = 0,694$), výše vlastních nákladů na 1 l mléka pak především dosaženou užitkovostí ($r = 0,425$). Vztah mezi denní dojivostí (x) a vlastními náklady na 1 l mléka (y) vyjadřuje nelineární rovnice $y = 12,305 - 1,275x + 0,0465x^2$ (index korelace = 40,620). Minimálních hodnot dosahují vlastní náklady na 1 l mléka a jejich hlavní položky při roční užitkovosti 5 000 až 5 300 l mléka na krávu. Z lineárních vztahů vyplývá, že se zvýšením dojivosti o 1 l mléka na krávu a den se snižují vlastní náklady na 1 l mléka o 0,30 Kčs. Jsou diskutovány faktory ovlivňující výrobní a ekonomické výsledky chovu krav.

Economic aspects of milk production in large-capacity barns

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 9–10, pp. 627–639. —3 graphs, 6 tabs, refs 15, summaries in cs, en, de, ru

cows, herd, housing, large-capacity barns, performance, prime cost, income, indicators, economic analysis, analysis of development

The average yearly milk yield of cows in large-capacity barns in the Czech Republic increased from 3 182 to 4 022 litres in the years 1980 to 1989, and it was identical with the average performance of cows reared in the Czech Republic. In this period the cost of 1 litre of milk increased from 3.72 to 5.09 Kčs (CSK) and the total income (including all bonuses) rose from 3.88 to 5.30 Kčs per 1 litre milk. On average, milk production was slightly paying only, due to bonuses to buying prices. The achieved performance was influenced significantly by the bulk feed consumption per unit of production ($r = 0.694$), and the prime cost of 1 litre milk was influenced first of all by the reached performance ($r = -0.425$). A relation between daily milk yield (x) and prime cost of 1 litre milk (y) is expressed by the nonlinear equation $y = 12.305 - 1.275x + 0.0465x^2$ (index of correlation = 0.620). Minimum values of the prime cost of 1 litre milk and of the main items are recorded for the yearly output of 5 000 to 5 300 l milk per head. Linear relations indicate that an increase in milk yield by 1 litre milk per head/day leads to a decrease in prime cost of 1 litre milk by 0.30 Kčs. Factors influencing the production and economic results of cow rearing are discussed.

KVAPILÍK J.—NETOPIL J., Forschungsinstitut für die Rinderzucht, Rapotín

Die Ökonomik der Milchproduktion in Großkapazitätsställen

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 9–10, S. 627–639. — 3 graph. Darst., 6 Tab., Lit. 15, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

Kühe, Zucht, Aufstallung Großkapazitätsställe, Nützlichkeit, Selbstkosten, Erträge, Kennziffern, ökon. Analyse, Entwicklungsanalyse

Die jahresdurchschnittliche Milchleistung der Kühe in Großkapazitätsställen der Tschechischen Republik erhöhte sich im Zeitraum von 1980/89 von 3 182 auf 4 022 Liter Milch. Damit war sie der durchschnittlichen Nutzleistung der in der Tschechischen Republik gehaltenen Kühe gleichgelagert. Die Selbstkosten pro Liter Milch stiegen im gleichen Zeitraum von 3,72 auf 5,09 Kcs und die Erträge insgesamt (einschließlich aller Zuschläge) von 3,88 auf 5,30 Kcs/Liter. Im Durchschnitt leicht rentable Milchproduktion wurde nur durch Realisierung der Zuschläge zum Aufkaufpreis erzielt. Den bedeutendsten Einfluß darauf übte die produktive Nutzung der Rauhfuttermittel ($r = 0,694$) aus; die Höhe der Selbstkosten pro Liter Milch, dann die Nutzleistung ($r = -0,425$). Das Verhältnis zwischen der täglichen Milchleistung (x) zu den Selbstkosten pro Liter Milch (y) drückt die nichtlineare Gleichung $y = 12,305 - 1,275x + 0,0465x^2$ aus (der Index der Korrelation = $-0,620$). Die minimalen Werte der Selbstkosten pro Liter Milch und deren Hauptposten werden erzielt bei einer Jahresnutzleistung von 5 000 bis 5 300 Liter Milch pro Kuh. Aus den linearen Beziehungen ergibt sich, daß mit Erhöhung der Milchleistung die Selbstkosten sinken, pro Liter Milch um 0,30 Kcs. Bewertet werden die Faktoren, von denen die Produktions- und ökonomischen Ergebnisse der Rinderhaltung beeinflusst werden.

Экономика производства молока в крупных скотоводческих комплексах

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 9—10, с. 627—639. —3 гр., 6 табл., лит. 15, рез. чешск., англ., нем., русск.

коровы, содержание, крупные скотоводческие комплексы, продуктивность, себестоимость, выручка, показатели, экономический анализ, оценка развития

В 1980—1989 годах уровень среднегодового удоя молока на 1 корову в крупных скотоводческих комплексах Чешской Республики возрос с 3 182 до 4 022 литров и примерно соответствует аналогичным показателям в рамках всей республики. Себестоимость 1 литра молока возросла за данный период с 3,72 до 5,09 крон, а выручка в целом за 1 литр молока вместе с надбавками с 3,88 до 5,30 крон. В целом умеренно рентабельное производство было достигнуто только в результате выплаты надбавок к закупочной цене. На молочную продуктивность оказывали значительное влияние продуктивная действенность грубых кормов ($r = 0,694$), а на уровень затрат на 1 литр молока прежде всего достигнутая продуктивность ($r = -0,425$). Связь между среднесуточным удоем (x) и себестоимостью 1 литра молока (y) выражена в форме нелинейного уравнения $y = 12,305 - 1,275x + 0,0465x^2$, (индекс корреляции $-0,620$). Минимальный уровень себестоимости 1 л молока и ее основных статей достигается при среднегодовом удое 5 000—5 300 л молока на одну корову. Из линейных связей вытекает, что при росте среднесуточного удоя молока на 1 литр на одну корову себестоимость 1 л молока понижается на 0,30 крон. Анализируются факторы, воздействующие на экономические результаты содержания коров.

Adresa autorů:

Ing. Jindřich Kvapilík, CSc., ing. Jindřich Netopil, Výzkumný ústav pro chov skotu,
788 13 Víkřovice

Střeleček F., Havelková I., Novotná M.: Výrobní zaměření zemědělských družstev bramborářské oblasti a bramborářsko-ovesné výrobní oblasti

Vaněček D.: Ekonomické hodnocení variant odvozu hnoje od stájí na pole

Losos S., Poděbradský Z.: Ekonomika farmového chovu daňků a jelenů

Daňo J., Ubrežiová I.: Ekonomika farmových chovů danielců zverí v podmínkách SR

Horská H., Chromá M., Slámová D., Šopek J.: Předpoklady vlastníků půdy pro rozvoj soukromého hospodaření

Informace

Mokřišová J.: Nástin vypovídací schopnosti typových modelů pro rozhodování na úrovni zemědělských podniků

Ze zahraničí

Schneider M.: Výsledky rakouského zemědělství a lesnictví (1990/91)

Deenen B., van: Agrobiznis – integrace zemědělství do politiky a společnosti

Příloha

Statistické přehledy v čs. zemědělsko-potravinářském komplexu (Vlastní náklady ve vybraném souboru ZD a státních statků ČR v letech 1989 a 1990)

Jedním z významných faktorů ovlivňujících ekonomický výsledek odvětví živočišné výroby v zemědělských podnicích je úroveň hospodářsky významných vlastností chovaných zvířat. Přínos jednotlivých vlastností k celkovému výsledku hospodaření podniku není stejný a závisí na celé řadě ekonomických, provozních a genetických faktorů. V této práci se omezíme při hodnocení hospodářsky důležitých vlastností u skotu pouze na ekonomické faktory.

Hospodářsky význam biologických vlastností zvířat byl definován jako přínos dosažený při zlepšení sledované vlastnosti o určitou jednotku nad populační průměr (Böckenhoff et al. 1967). Tento přínos lze nejlépe stanovit porovnáním produkce a nákladů v chovu zvířat, a to na základě buď rozdílu (tj. ziskové funkce), nebo podílu těchto dvou položek (Harris 1970). Ekonomická váha určité vlastnosti pak může být určena jako změna jedné z těchto ekonomických funkcí při změně úrovně vlastnosti (Adelhelm et al. 1972, Henze et al. 1980), nebo jako parciální derivace těchto funkcí podle dané vlastnosti v bodě, který odpovídá populačnímu průměru všech vlastností (Ponzoni 1988, Munoz-Luna et al. 1988).

Při hodnocení vlastností u skotu jsme v této práci vycházeli ze ziskové funkce Poděbradského (1973 a 1978), který klade důraz na posuzování vlivu vlastností na výši zisku v rámci celého uzavřeného obratu stáda a nikoli pouze v rámci určitého úseku výroby, např. jen v chovu dojníc nebo výkrmu býků.

Při ekonomickém hodnocení vlastností u skotu byla dříve věnována pozornost především vlastnostem mléčné a masné užitkovosti; v poslední době se však klade důraz i na vlastnosti reprodukce a zdraví (Strandberg a Oltenacu 1989, Strandberg a Shook 1989).

Cílem této práce je navrhnout způsob odhadu ekonomických vah hospodářsky důležitých vlastností mléčné a masné užitkovosti a reprodukce u skotu s kombinovanou užitkovostí na úrovni celého odvětví chovu skotu s výjimkou chovu specializovaných masných plemen, se zřetelem na možnost použití těchto odhadů v selekci zvířat.

METODA VÝPOČTU EKONOMICKÝCH VAH

Definice ekonomické váhy

Zisk v každém chovu hospodářských zvířat je závislý na biologických, provozních a ekonomických faktorech. Pro určitý systém a úroveň chovu a danou úroveň cen všech vstupů a výstupů v uzavřeném obratu stáda je výše zisku funkcí biologických vlastností zvířat. Změna zisku při zlepšení určité vlastnosti o stanovenou hodnotu určuje ekonomickou váhu této vlastnosti. Vyjádří-li se tedy zisk jako funkce vlastností x_i ($i = 1, \dots, p$),

$$Z = Z(x_1, x_2, \dots, x_p) \quad (1)$$

pak ekonomickou váhu i -té vlastnosti a_i lze vypočítat jako první derivaci ziskové funkce podle této vlastnosti v bodě $x = \mu$, kde x je vektor všech vlastností a μ vektor středních hodnot všech vlastností:

$$a_i = \left. \frac{\partial Z(x_1, \dots, x_p)}{\partial x_i} \right|_{x = \mu} \quad (2)$$

Tato forma vyjádření ekonomických vah odpovídá v podstatě definici ekonomických vah podle Harrise (1970).

Při prosté reprodukci platí

$$Z = T - N \quad (3)$$

a tedy

$$a_i = \frac{\partial T(x_1, \dots, x_p)}{\partial x_i} - \frac{\partial N(x_1, \dots, x_p)}{\partial x_i} \quad (4)$$

kde T je celková tržba (kromě chlěvské mrvy) a N jsou celkové náklady získané v uzavřeném obratu stáda na jednu průměrně ustájenou dojnici a rok.

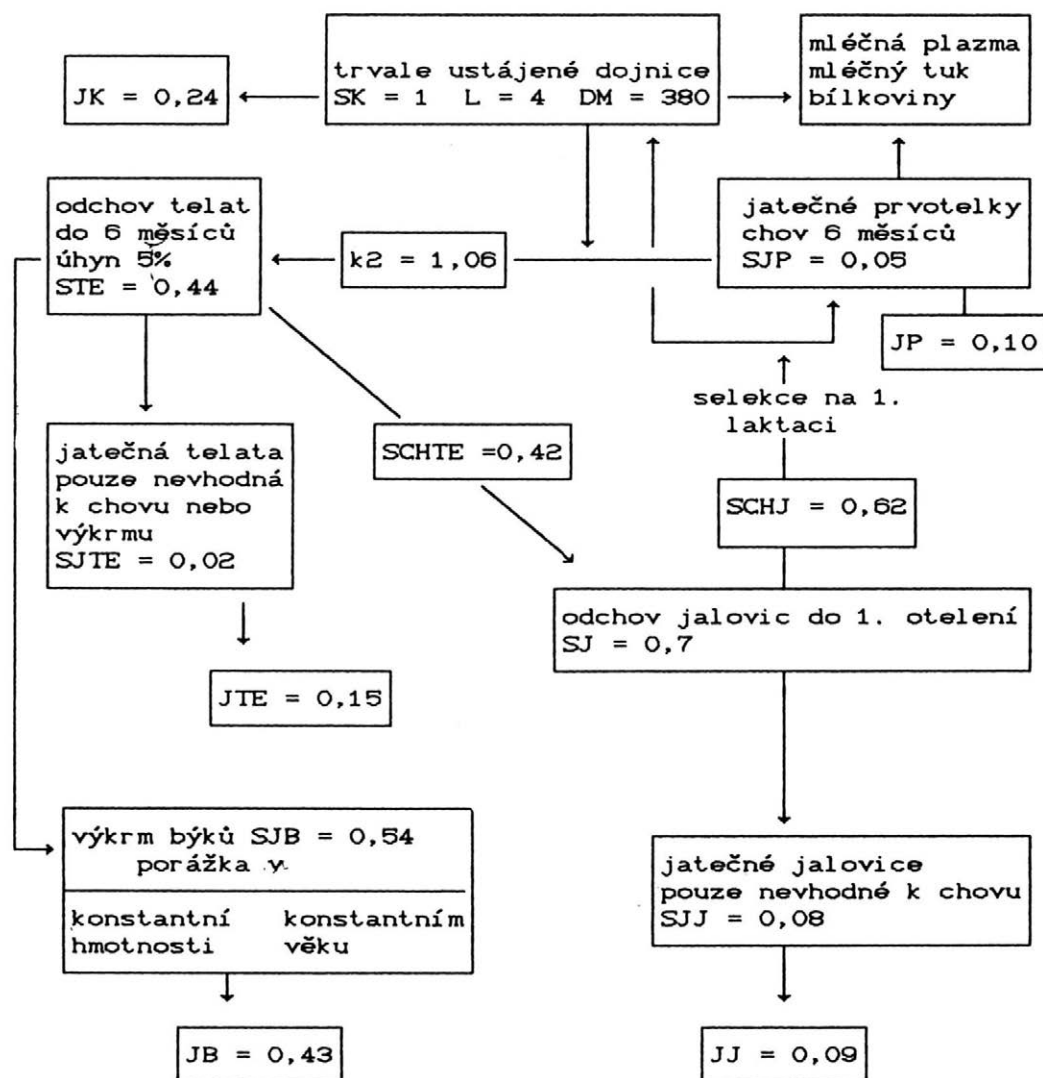
Způsob, jakým biologické vlastnosti ovlivňují výši tržeb a nákladů, závisí především na produkčním modelu a na volbě komplexu vlastností s případnými vzájemnými vazbami.

Produkční model uzavřeného obratu stáda

Pro stanovení ekonomických vah vlastností je zvolen obecný produkční model znázorněný na obr. 1. V rámci tohoto modelu je počítáno se dvěma variantami výkrmu býků (do konstantního věku nebo do konstantní hmotnosti) a se dvěma variantami vyřazování krav (po určitém počtu laktací nebo v určitém věku).

Sestavení dílčích ziskových funkcí pro jednotlivé vlastnosti

Tržby a náklady u jednotlivých kategorií skotu se vyjádří jako funkce hospodářsky důležitých vlastností. Obecný tvar rovnice pro výpočet ekonomické váhy i -té vlastnosti je pak



- k_2 – počet telat narozených
 S – průměrné stavy zvířat
 J – počty jatečných zvířat
 L – průměrná délka užitku krav v počtu laktací
 DM – průměrná délka mezidobí ve dnech
- } na jednu průměrně trvale ustájenou dojnici za rok

1. Produkční model uzavřeného obratu stáda – Production model for a closed herd

$$a_i = \frac{\partial}{\partial v} (T_{JTE} + T_{JJ} + T_{JB} + T_{JP} + T_{JK} + T_M + T_T + T_B - N_{TE} - N_J - N_B - N_P - N_K) \quad (5)$$

- kde: T_{JTE} – tržby za jatečná telata
 T_{JJ} – tržby za jatečné jalovice
 T_{JB} – tržby za jatečné býky
 T_{JP} – tržby za jatečné prvotelky

T_{JK}	— tržby za jatečné krávy
T_M	— tržby za mléčnou plazmu
T_T	— tržby za mléčný tuk
T_B	— tržby za mléčné bílkoviny
N_{TE}	— náklady na chov telat
N_J	— náklady na chov jalovic
N_B	— náklady na chov býků
N_P	— náklady na chov prvotetek
N_K	— náklady na chov krav

Všechny tržby a náklady se vztahují na jednu průměrně ustájenou dojnici a rok.

Ty části tržeb a nákladů, které se při změně určité sledované vlastnosti nemění, lze v ziskové funkci pro danou vlastnost vynechat, protože první derivace těchto konstantních tržeb a nákladů se rovnají nule. Rovnice (5) se pak u některých vlastností značně zjednoduší.

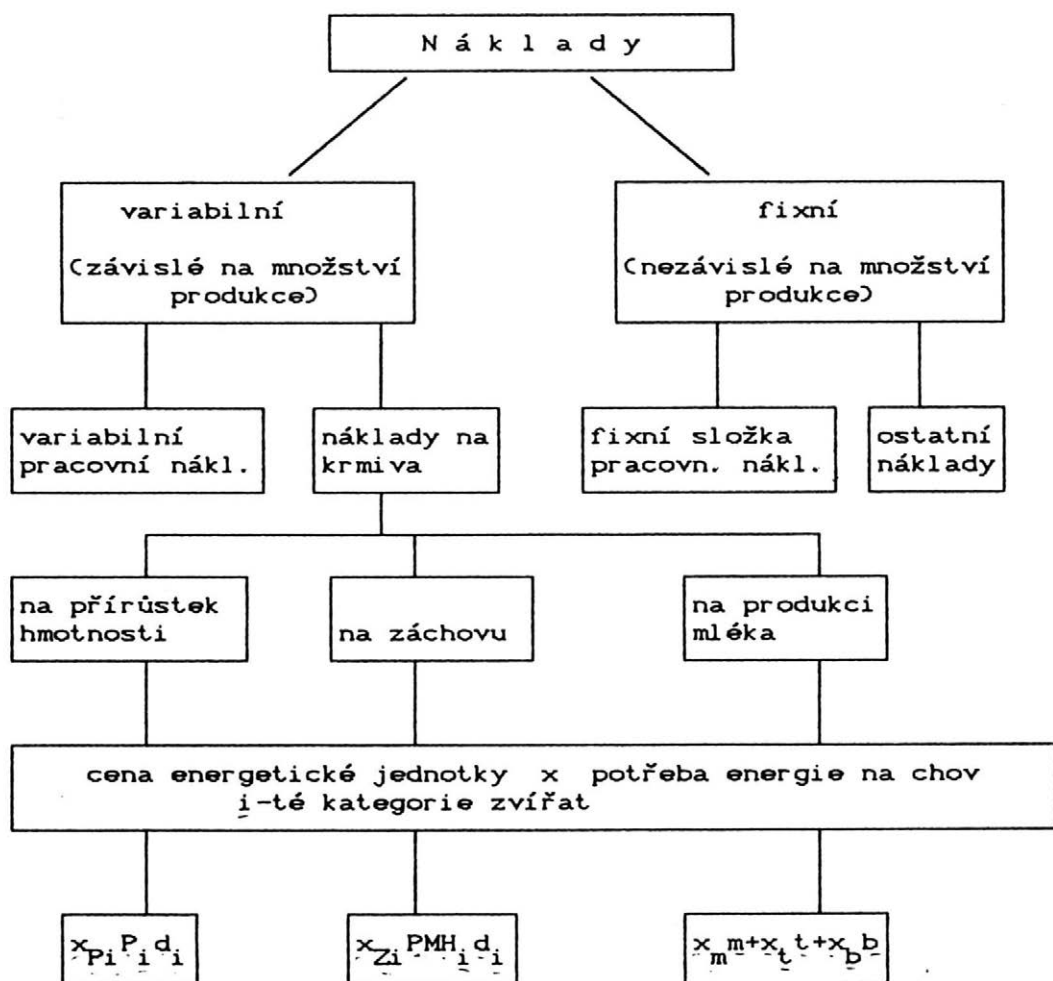
Tržby z celého obratu stáda připadající ročně na jednu průměrně ustájenou dojnici jsou určeny hmotností, kvalitou a počtem jatečných zvířat, průměrnou roční produkcí mléka a mléčných složek (obsahem tuku a bílkovin) a průměrnými realizačními cenami za jednotku produkce.

Hmotnost jatečných zvířat je pak funkcí průměrných denních přírůstků jednotlivých kategorií zvířat a doby výkrmu či odchovu. Hmotnost býků na konci výkrmu je dále určována raností zvířat, neboli jejich schopností být vykrmována do vyšších porážkových hmotností, aniž by docházelo k zhoršování kvality masa zvýšeným ukládáním tuku. Pokud je hmotnost dospělých krav posuzována jako samostatná vlastnost, nevjadruje se jako funkce průměrných denních přírůstků zvířat v odchovu.

Průměrná roční produkce mléka připadající na jednu průměrně ustájenou dojnici je funkcí dojivosti krav na jednotlivých laktacích, délky mezidobí, životnosti krav, věkové struktury stáda a intenzity selekce prvotetek, neboli počtu a doby odchovu vyřazovaných prvotetek. Potřebné regresní koeficienty jsou převzaty z literatury (Kopecký et al. 1977 a Holmann et al. 1984).

Náklady vynaložené u jednotlivých kategorií skotu na jednu průměrně ustájenou dojnici a rok závisí na cenách všech nákladových položek (krmiva, práce, ustajovací míst atd.), na průměrných stavech zvířat a době jejich chovu, dále na spotřebě energie krmiva na chovu, produkci mléka a tvorbu přírůstku živé hmotnosti (konverze krmiva) a na všech ostatních biologických vlastnostech zvířat. Jednotlivé hospodářsky důležité vlastnosti ovlivňují různé části nákladů v rozdílné míře. Pro výpočet ekonomických vah je proto potřebné dále rozčlenit složky nákladů uvedené v rovnici (5). Použité dělení nákladů je zřejmé z obr. 2.

Při stanovení potřeby živin na růst, chovu a produkci u jednotlivých kategorií zvířat vycházíme z postupů použitých v pracích, které publikovali Adelhelm et al. (1972), Dickerson (1985) a Munoz-Luny et al. (1988). Spotřeba krmiv je pak určena obsahem metabolizovatelné energie v jednotlivých krmivech (Venc 1990) a skladbou krmných dávek za celé období chovu příslušné kategorie zvířat.



- x – potřeba metabolizovatelné energie i -té kategorie zvířat v MJ ME na 1 kg:
 přírůstek (x_{Pi}) při průměrném denním přírůstku P_i kg/den
 průměrné metabolické hmotnosti (PMH_i) a den (x_{Zi})
 mléčné plazmy (x_m) při produkci mléka m kg
 mléčného tuku (x_t) při produkci tuku t kg
 mléčných bílkovin (x_b) při produkci bílkovin b kg
 d_i – doba odchovu či výkrmu i -té kategorie zvířat

2. Členění nákladů a stanovení potřeby živin na produkci a záchovu zvířat – Subdivision of costs and determination of food requirements for production and maintenance of animals.

Volba komplexu sledovaných vlastností

Na základě výběru tří různých souborů vlastností, pro které mají být vypočteny ekonomické váhy, a dvou variant výkrmu býků je vytvořeno pět modelů (tab. I). U vlastnosti délka mezidobí je počítáno navíc se dvěma variantami vyřazování krav (A – konstantní počet laktací, B – konstantní věk v letech).

I. Přehled hodnocených vlastností v jednotlivých modelech – List of evaluated traits for different models

Vlastnost	Model				
	I	II	III	IV	V
Množství mléčné plazmy za laktaci	×	×	×	×	×
Množství tuku za laktaci (změna % tuku)	×	×	×	×	×
Množství bílkovin za laktaci (změna % bílkovin)	×	×	×	×	×
Průměrný denní přírůstek býků	×	×	×	×	×
Hmotnost dospělých krav	0	×	×	×	×
Konverze krmiva (býci, jalovice)	×	×	×	×	×
Schopnost výkrmu býků do vyšších hmotností	×	×	×		
Délka mezidobí: A – konstantní počet laktací	×	×	×	×	×
B – konstantní věk v letech	×	×	×	×	×
Věk jalovic při 1. inseminaci	×	0	×	×	0
Interval mezi 1. a poslední inseminací jalovic	×	×	×	×	×
Doba užitku krav	×	×	×	×	×
Modely I–III výkrm býků do konstantního věku IV–V výkrm býků do konstantní hmotnosti					

Modely III a IV jsou úplné, zahrnují všechny vlastnosti. Na modelech I, II a V je demonstrován způsob výpočtu ekonomických vah v případě, kdy je v komplexu vlastností vynechána některá ekonomicky důležitá vlastnost ovlivňující celkový zisk. V tomto případě je nutno pomocí regrese zahrnout korelované změny zisku z této chybějící vlastnosti do výpočtu ekonomických vah jiných vlastností zahrnutých do komplexu (James 1982) – tab. I.

V modelu I chybí hmotnost dospělých krav. S korelovaným zvýšením hmotnosti krav (a tím i s příslušnou změnou zisku v chovu krav) je pak počítáno při stanovení ekonomického přínosu zvýšení průměrných denních přírůstků býků (Pulkrábek et al. 1985, Wada a Nishida 1987) a zvýšení schopnosti výkrmu býků do vyšších hmotností (Kníže et al. 1987).

V modelech II a V je vynechán věk jalovic při první inseminaci. Při výpočtu změny zisku v důsledku zvýšení průměrných denních přírůstků býků (a odpovídajícího zvýšení přírůstků u jalovic) se zde počítá se zkrácením doby odchovu jalovic tak, aby hmotnost jalovic při první inseminaci zůstala konstantní. Naopak při výpočtu ekonomické váhy zvýšení hmotnosti dospělých krav při konstantních přírůstcích se počítá s korelovaným prodloužením odchovu jalovic tak, aby zůstal zachován poměr hmotnosti jalovic při první inseminaci a hmotnosti dospělých krav (Kníže et al. 1987).

PŘÍKLAD VÝPOČTU EKONOMICKÝCH VAH

Způsob výpočtu ekonomických vah vlastností u skotu je demonstrován na průměrných denních přírůstcích býků ve výkrmu. Při zvýšení průměrných denních přírůstků býků v důsledku selekčních opatření se počítá s poměrným zvýšením průměrných denních přírůstků i u telat a jalovic a v modelu I i u krav. Proto je

II. Přehled členů ziskové funkce pro výpočet ekonomických vah průměrných denních přírůstků býků podle jednotlivých modelů – List of the members of the profit function for calculation of economic weights for average daily gains of bulls according to different models

Položky ziskové funkce	Kategorie skotu	Model				
		I	II	III	IV	V
Tržby za jatečná zvířata	TE JB JJ JP K	×	×	×	×	×
Náklady na krmiva pro růst a záchovu zvířat	TE JB J JP K	×	×	×	×	×
Variabilní pracovní náklady	TE JB J JP K	×	×	×	×	×
Ostatní náklady (pevná složka pracovních nákladů, odpisy budov apod.)	TE JB J JP K		×		×	×
Modely I–III výkrm býků do konstantního věku IV–V výkrm býků do konstantní hmotnosti						

nutné při ekonomickém hodnocení zvýšení přírůstků býků počítat i se změnami v tržbách a nákladech u ostatních kategorií skotu. V tab. II jsou křížkem označeny členy ziskové funkce, které po derivaci funkce podle průměrných denních přírůstků zůstanou v jednotlivých modelech nenulové.

Model I

V modelu I se při výpočtu ekonomické váhy průměrných denních přírůstků býků počítá se současným zvýšením přírůstků telat, jalovic a krav na první laktaci. Důsledkem je zvýšení jatečné hmotnosti býků, jatečných i chovných telat a jalovic, jatečných prvotetek a krav při nezměněných dobách odchovu a výkrmu. V ziskové funkci se to projeví nárůstem tržeb za prodej jatečných zvířat, nárůstem nákladů na krmiva a variabilní složky pracovních nákladů. Zvýšení přírůstků musí být kryto jadernými krmivy. Zvyšuje se i spotřeba energie na záchovu za celou dobu výkrmu, i když průměrná spotřeba energie na záchovu na 1 kg živé hmotnosti a den klesá. U záchovy se počítá s krytím spotřeby objemnými krmivy.

Ekonomická váha změny průměrných denních přírůstků býků P_4 v modelu I je dána první derivací zjednodušené ziskové funkce podle P_4 :

$$a_{P_4} = \frac{\partial Z}{\partial P_4} = \frac{\partial}{\partial P_4} \{ T_{JTE} + T_{JJ} + T_{JB} + T_{JP} + T_{JK} - N_{TE} - N_J - N_B - N_P - N_K \} \quad (6)$$

Model II

Tento model zahrnuje hmotnost dospělých krav jako samostatnou vlastnost. Jak vyplývá z definice ekonomických vah, zůstává při výpočtu ekonomické váhy průměrných denních přírůstků hmotnost dospělých krav konstantní. Zvýšení přírůstků býků ve výkrmu se projeví zvýšením přírůstků telat a jalovic. Výsledkem bude zvýšení hmotnosti jatečných telat a býků při stejné době výkrmu a zkrácení doby odchovu jalovic při zachování stejné hmotnosti při první inseminaci.

Ekonomická váha změny průměrných denních přírůstků býků ve výkrmu P_4 v modelu II je pak dána rovnicí:

$$a_{P_4} = \frac{\partial Z}{\partial P_4} = \frac{\partial}{\partial P_4} \{ T_{JTE} + T_{JB} - N_{TE} - N_J - N_B \} \quad (7)$$

Model III

V tomto úplném modelu je při výpočtu ekonomických vah průměrných denních přírůstků býků počítáno s konstantní úrovní hmotnosti dospělých krav a věku jalovic při první inseminaci, protože obě vlastnosti jsou zahrnuty do modelu. Zvýšení přírůstků býků ve výkrmu se projeví zvýšením přírůstků telat a jalovic. Výsledkem je zvýšení hmotnosti jatečných telat, býků a jatečných i chovných jalovic při stejné době výkrmu či odchovu.

Ekonomická váha změny průměrných denních přírůstků býků ve výkrmu P_4 v modelu III je dána rovnicí:

$$a_{P_4} = \frac{\partial Z}{\partial P_4} = \frac{\partial}{\partial P_4} \{ T_{JTE} + T_{JJ} + T_{JB} - N_{TE} - N_J - N_B \} \quad (8)$$

Model IV

V tomto úplném modelu se počítá s výkrmem býků do konstantní hmotnosti. Tato hmotnost je zde tedy stejně jako v následujícím modelu V vstupním parametrem. V tomto případě se projeví zvýšení průměrných denních přírůstků u býků zvýšením hmotnosti jatečných a chovných telat a jalovic a zkrácením doby výkrmu býků.

Ekonomická váha změny průměrných denních přírůstků býků ve výkrmu P_4 v modelu IV je dána rovnicí:

$$a_{P_4} = \frac{\partial Z}{\partial P_4} = \frac{\partial}{\partial P_4} \{ T_{JTE} + T_{JJ} - N_{TE} - N_J - N_B \} \quad (9)$$

Model V

Tento model počítá rovněž s výkrmem býků do konstantní hmotnosti. Nepočítá však s konstantním věkem jalovic při první inseminaci, nýbrž s jejich konstantní hmotností při první inseminaci (což vyplývá ze zahrnutí hmotnosti dospělých krav do modelu V). V tomto případě se projeví zvýšení průměrných denních přírůstků u býků zvýšením hmotnosti jatečných a chovných telat a zkrácením doby odchovu jalovic a doby výkrmu býků.

Ekonomická váha změny průměrných denních přírůstků býků ve výkrmu P_4 v modelu V je dána rovnicí:

$$a_{P_4} = \frac{\partial Z}{\partial P_4} = \frac{\partial}{\partial P_4} \{T_{JTE} + N_{TE} - N_J - N_B\} \quad (10)$$

Modelový výpočet

Pro výpočet ekonomických vah všech vlastností uvedených v tab. I pro všech pět modelů je napsán jednoduchý program v GW-BASICU pro osobní počítače. Ekonomické váhy jsou modelově vypočteny pro ekonomické a biologické parametry platné pro populaci skotu v ČR v roce 1989, program však umožňuje rychlý výpočet pro jakékoli jiné vstupní údaje. Výsledky výpočtů budou uvedeny v dalších publikacích. Zde jsou uvedeny v rámci příkladu pouze výsledky výpočtu pro průměrné denní přírůstky býků. V tab. III jsou ekonomické váhy průměrných denních přírůstků býků v jednotlivých modelech pro různou výchozí průměrnou úroveň přírůstků býků v populaci.

Při odchovu zvířat do konstantního věku za předpokladu nezměněné kvality jatečného těla rostou se zvyšováním úrovně průměrných denních přírůstků zvířat tržby lineárně, kdežto nárůst nákladů na krmiva je nelineární v důsledku snižování potřeby živin na záchovu na 1 kg živé hmotnosti zvířat a den. Proto ekonomická váha průměrných denních přírůstků býků (dále jen P_4) v modelech I a III se zvyšování úrovně P_4 roste. Nárůst je však malý a činí při změně úrovně P_4 ze 700 na 1 200 g/den jen 0,73 Kčs/g.

III. Ekonomické váhy průměrných denních přírůstků býků při různé průměrné úrovni této vlastnosti v populaci — Economic weights of average daily gains of bulls for different population means of this trait

Průměrná úroveň přírůstků v g/den	Ekonomická váha v Kčs/g pro model				
	I	II	III	IV	V
700	5,94	10,11	3,72	1,99	8,38
800	6,12	9,15	3,81	0,93	6,27
900	6,28	8,50	3,89	0,21	4,82
1 000	6,42	8,04	3,96	-0,30	3,78
1 200	6,67	7,46	4,08	-0,94	2,44

Při odchovu jalovic do konstantní hmotnosti při první inseminaci (model II) klesají sice s rostoucím přírůstkem náklady na jalovice, tento pokles však nevyrovnává nárůst nákladů na krmiva u ostatních kategorií skotu, u nichž se doba chovu s rostoucím přírůstkem v tomto modelu nemění. Proto ekonomická váha P_4 v modelu II s rostoucí úrovní P_4 klesá (při změně P_4 ze 700 na 1 200 g o 2,65 Kčs/g). Obdobně je tomu v modelu IV, kdy se počítá při zvyšování P_4 se zkrácením doby chovu pouze u býků. Pokles ekonomické váhy při uvedené změně P_4 je zde obdobný jako v modelu II a činí 2,93 Kčs/g. Ekonomická váha P_4 je však v tomto modelu nejnižší, proto nabývá při nárůstu P_4 na 1 000 g zápornou hodnotu.

Nejsilněji klesá ekonomická váha P_4 v modelu V, kde zůstávají tržby za jatečná zvířata při zvyšování úrovně P_4 neměnné (s výjimkou malého počtu vyřazených telat). Nárůst nákladů na krmiva u chovných telat je silnější než pokles nákladů v chovu jalovic a býků, poněvadž úspora fixních nákladů u býků i jalovic je funkcí převrácené hodnoty P_4^2 . Pokles ekonomické váhy při vzrůstu P_4 ze 700 na 1 200 g na den je v modelu V 5,94 Kčs/g.

V tab. IV je závislost ekonomických vah P_4 na průměrné úrovni cen produktů a nákladů. Zvýšení cen produktů se projeví nejsilněji v modelu I, kde se počítá při zvyšování P_4 s nárůstem jatečné hmotnosti u všech kategorií zvířat. Nejméně reaguje model V, kde jatečná hmotnost zůstává stejná s výjimkou telat.

IV. Ekonomické váhy průměrných denních přírůstků býků při různé průměrné úrovni cen produktů a nákladových položek (průměrná úroveň přírůstků 800 g/den) — Economic weights for average daily gains of bulls at different output and input prices (average level of gain 800 g per day)

Model	Ekonomická váha v Kčs/g při				
	výchozí úroveň cen (1989)	zvýšení o 100 % u cen			
		produktů	krmiv	všech nákladů	produktů a nákladů
I	6,12	22,91	-2,72	-4,55	12,24
II	9,15	19,03	7,66	8,41	18,29
III	3,81	15,05	-1,80	-3,62	7,62
IV	0,93	2,43	-0,44	0,36	1,86
V	6,27	6,41	9,01	12,39	12,53

Zvýšení cen krmiv zvýhodňuje ekonomické váhy P_4 v těch modelech, u nichž dochází při zvyšování přírůstků k úspoře krmiva. V modelu V se ušetří náklady při zkrácení výkrmu býků a odchovu jalovic, proto zde ekonomická váha se zvyšováním cen krmiv roste. V modelu II je však úspora nákladů na krmiva při zkráceném odchovu jalovic nižší než nárůst nákladů na krmiva ve výkrmu býků. V modelu IV je tomu naopak, nárůst nákladů na krmiva v chovu jalovic převyšuje úsporu nákladů při zkráceném výkrmu býků. Pokles ekonomické váhy P_4 v obou modelech ne-

ní však velký a činí cca 1,50 Kčs/g při 100% zvýšení cen. V modelech II a III nedochází k úspoře krmiv. Proto je pokles ekonomické váhy P_4 značný. Obdobně se projevuje v jednotlivých modelech i nárůst cen veškerých nákladů.

Při současném nárůstu cen veškerých produktů a veškerých nákladů o určitý podíl vzrostou ekonomické váhy P_4 o stejný podíl.

DISKUSE

Výpočet ekonomických vah užitkových vlastností pomocí derivací ziskových funkcí je vedle lineárního programování běžně užívaný postup. Výhody a nevýhody této metody a vhodnost použití takto stanovených ekonomických vah pro konstrukci selekčních indexů diskutuje Harris (1970). Derivací ziskové funkce stanovuje např. Wilmink (1988) ekonomické váhy mléčné plazmy a mléčných složek, Ponzoni a Newman (1989) ekonomické váhy vlastností u masného skotu, Ponzoni (1988) u ovcí. Postup výpočtu použitý v této práci je obdobný jako používají Munoz-Luna et al. (1988). Produkční model těchto autorů je však sestaven pro farmy s převládajícím pastevním chovem skotu a zisková funkce neobsahuje reprodukční vlastnosti.

Z porovnání ekonomických vah vlastností v různých modelech charakterizujících různé systémy výkrmu a zahrnujících různé skupiny vlastností je zřejmé, že produkční model i volba komplexu vlastností ovlivňuje výši ekonomických vah. Ekonomické váhy jednotlivých vlastností, určené různými autory v různých zemích, ani relace mezi těmito vahami nejsou proto navzájem srovnatelné ani použitelné pro jiný produkční model.

Stanovení ekonomických vah jednotlivých vlastností umožňuje zaměřit veškeré úsilí v chovu skotu na ta opatření, která přinesou zlepšení vlastností s největším hospodářským významem. Jedním z možných využití ekonomických vah je jejich použití pro konstrukci selekčních indexů k selekci býků a matek býků. V tomto případě je důležité, aby zvolený produkční model charakterizoval převážnou část zemědělských podniků a aby použité parametry (především průměrné úrovně biologických vlastností zvířat) charakterizovaly i případnou finální hybridní populaci skotu (Harris 1970), a to nikoli v současném období, nýbrž v období realizace genetického zisku ze současných selekčních opatření (tj. za 10–15 let).

Určujícím faktorem pro výši ekonomických vah vlastností jsou ceny produktů a nákladových položek, především krmiv, jak dokazuje řada prací zabývajících se vlivem cenových relací na ekonomické váhy (např. Groen 1989) a jak je zřejmé z tab. IV. Při využití ekonomických vah v selekci nelze užít stálých cen z předchozího ani současného období. Je zapotřebí provést prognózu vývoje cenových relací výhledově na 10–15 let dopředu.

ZÁVĚR

Postup stanovení ekonomických vah užitkových vlastností hospodářských zvířat lze na základě uvedených skutečností shrnout do následujících bodů:

1. Definice produkčního modelu uzavřeného obratu stáda.
2. Stanovení cen všech vstupů a výstupů pro daný produkční model.
3. Definice všech biologických vlastností zvířat ovlivňujících zisk, které budou zahrnuty do hodnocení.

4. Odhad průměrné úrovně vlastností ve finální populaci.
5. Vyjádření zisku z celého uzavřeného obratu stáda jako funkce všech biologických vlastností a provozních a ekonomických parametrů, tj. sestavení ziskové funkce.
6. Derivace ziskové funkce podle jednotlivých vlastností a výpočet ekonomických vah těchto vlastností dosazením všech odhadnutých provozních a ekonomických parametrů a průměrné úrovně vlastností v populaci.
7. Pro odhad ekonomických vah za účelem jejich použití při konstrukci selekčních indexů je nutno provést prognózu rozvoje výroby (pro bod 1), odhadnout všechny parametry uvedené v bodech 2 a 4 na 10 až 15 let dopředu a stanovit potřebné závislosti mezi hodnocenými vlastnostmi a ostatními ekonomicky důležitými vlastnostmi, které nebyly zahrnuty do hodnocení.

Literatura

- ADELHELM, R.—BÖCKENHOFF, E.—BISCHOFF, T.—FEWSON, D.—RITTLER, A.: Die Leistungsmerkmale beim Rind. Teil A: Wirtschaftliche Bedeutung der Leistungsmerkmale. Schriftenreihe der Universität Hohenheim, Reihe Tierische Produktion, Heft 64, 1972.
- BÖCKENHOFF, E.—FEWSON, D.—BISCHOFF, T.: Die wirtschaftliche Bedeutung verschiedener Leistungsmerkmale beim Schwein und ihre Auswirkung auf die Zuchtarbeit. 1. Mitteilung: Wirtschaftliche Bedeutung der Leistungsmerkmale. Züchtungskunde, 39, 1967, s. 270—282.
- DICKERSON, G. E.: Potential uses of genetic variation in components of animal growth. J. Anim. Sci. 61, Suppl. 2, 1985, s. 104—117.
- GROEN, A. F.: Economic values in cattle breeding. I. Influences of production circumstances in situations without output limitations. Livest. Prod. Sci. 22, 1989, s. 1—16.
- HARRIS, D. L.: Breeding for efficiency in livestock production: defining the economic objectives. J. Anim. Sci. 30, 1970, s. 860—865.
- HENZE, A.—ZEDDIES, J.—FEWSON, D.—NIEBEL, E.: Nutzen-Kosten-Untersuchung über Leistungsprüfungen in der tierischen Erzeugung, dargestellt am Beispiel der Milchleistungsprüfung beim Rind. Schriftenr. Bundesminist. f. Ernährung, Landw. u. Forsten, Reihe A, 1980, H. 234.
- HOLMANN, F. J.—SHUMWAY, C. R.—BLAKE, R. W.—SCHWART, R. B.—SUDWEEKS, E. M.: Economic value of days open for Holstein cows of alternate milk yields with varying calving interval. J. Dairy Sci. 67, 1984, s. 636—643.
- JAMES, J. W.: Economic aspects of developing breeding objectives: general considerations. In: Barker, J. S. F.—Hammond, K.—McClintock, A. E. (eds.): Future developments in the genetic improvement of animals, Sydney, Academic Press, 1982, s. 107—118.
- KNÍŽE, B.—KNÍŽETOVÁ, H.—VÁCHAL, J.—HYÁNEK, J.—OPLT, J.: Analýza rychlosti a ranosti růstu u hospodářských a laboratorních druhů zvířat. [Závěrečná zpráva.] Praha-Uhřetěves, VÚŽV 1987.
- KOPECKÝ, J. a kol.: Speciální chov hospodářských zvířat — 1. Praha, SZN 1977.
- MUNOZ-LUNA, A.—YADAV, S. B. S.—DEMPFLE, L.: Derivation of economic weights for several traits for the Rubia-Gallega cattle in Spain. J. Anim. Breed. Genet. 105, 1988, s. 372—383.
- PODEBRADSKÝ, Z.: Zjišťování ekonomické důležitosti jednotlivých ukazatelů užitkovosti v chovu skotu. [Závěrečná zpráva.] Praha-Uhřetěves, VÚŽV 1973.
- PODEBRADSKÝ, Z.—ŠILER, J.—JAKUBEC, V.: Využití ziskových funkcí ve šlechtitelské práci. Zeměd. Ekon., 24, 1978, s. 843—853.
- PONZONI, R. W.: The derivation of economic values combining income and expense in different ways — an example with Australian Merino Sheep. J. Anim. Breed. Genet. 105, 1988, s. 143—153.
- PONZONI, R. W.—NEWMAN, S.: Developing breeding objectives for Australian beef cattle production. Anim. Prod., 49, 1989, s. 35—47.
- PULKRÁBEK, J.—ŠILER, R.—TUČEK, M.—MEJSNAR, J.: Růst býčků českého strakatého skotu od narození do dospělosti. Živoč. Vyr. 30, 1985, s. 55—64.
- STRANDBERG, E.—OLTENACU, P. A.: Economic consequences of different calving intervals. Acta Agr. Scand. 39, 1989, s. 407—420.
- STRANDBERG, E.—SHOOK, G. E.: Genetic and economic responses to breeding programs that consider mastitis. J. Dairy. Sci. 72, 1989, s. 2136—2142.
- VENCL, B.: Nové systémy hodnocení energie krmiv pro skot a normy požadavků pro dojnice. Praha 10-Uhřetěves, VÚŽV 1990.
- WADA, Y.—NISHIDA, A.: Genetic aspects of the growth curve characteristics in Japanese Black cows. Jap. J. Zootech. Sci. 58, 1987, s. 1078—1085.

WILMINK, J. B. M.: Selection on fat and protein to maximise profit in dairy cattle. *Livest. Prod. Sci.* 20, 1988, s. 299–316.

Vlastní náklady a výsledky hospodaření JZD ČSR, SSR a ČSSR za rok 1989. Praha—Bratislava, VÚEZVŽ a VÚEPP 1990.

Došlo 15. 4. 1990

WOLFOVÁ M.—PŘIBYL J.—WOLF J., Výzkumný ústav živočišné výroby, Praha-Uhřetěves

Metodika stanovení ekonomických vah hospodářsky významných vlastností u skotu

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 9–10, s. 641–654. — 2 sch., 4 tab., lit. 22, res. čes., angl., něm., rus.

skot, funkce zisková, ekonomické váhy, průměrné denní přírůstky, srovnání modelů

Jsou uvedeny obecné principy výpočtu ekonomických vah hospodářsky důležitých vlastností masné a mléčné užitkovosti a reprodukce u skotu s kombinovanou užitkovostí pro produkční model s uzavřeným obrátem stáda a chovem všech kategorií zvířat. Ekonomické váhy jsou definovány jako první derivace ziskové funkce podle jednotlivých vlastností. Celkem je sestaveno pět modelů pro dvě varianty výkrmu býků, resp. pro dvě varianty vyřazování krav a pro tři různé komplexy vlastností. Jako příklad je uveden modelový výpočet ekonomické váhy průměrných denních přírůstků býků ve výkrmu. Parametry pro tento výpočet jsou průměrné úrovně produkce, populační průměr biologických vlastností zvířat a průměrné ceny a náklady platné v chovu skotu v ČR v roce 1989. Je sledován vliv změn těchto parametrů na výši ekonomických vah průměrných denních přírůstků býků. Uvedený postup výpočtu je vhodný především pro výpočet ekonomických vah potřebných pro konstrukci selekčních indexů.

WOLFOVÁ M.—PŘIBYL J.—WOLF J., Research Institute of Animal Production, Praha-Uhřetěves

A method for the calculation of economic weights for economically important traits in cattle

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 9–10, pp. 641–654. — 2 schemes, 4 tabs, refs 22, summaries in cs, en, de, ru

cattle, profit function, economic weights, average daily gains, model comparison

General principles for the calculation of economic weights for economically important traits of meat and milk production and reproduction in dual-purpose cattle are presented. A closed herd production model with all categories of animals is assumed. The economic weights are defined as the first derivation of the profit function on the individual traits. Five models are established for two variants of fattening bulls, or two culling strategies for cows, resp., and three different complexes of traits. As an example, a model calculation of the economic weight for the average daily gain of bulls during fattening is carried out. The average production level, the population mean of biological traits of the animals and the average prices and costs valid for the Czech Republic in 1989 were used as input parameters for the calculations. The influence of changes in the input parameters on the economic weight for average daily gains is discussed. The method presented is especially useful for the calculation of economic weights needed for the construction of selection indices.

Methode zur Berechnung ökonomischer Gewichte wirtschaftlich wichtiger Merkmale beim Rind

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 9–10, S. 641–654. — 2 Sch., 4 Tab., Lit. 22, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

Rind, Profitfunktion, ökonomische Gewichte, mittlere tägliche Zunahmen, Modellvergleich

Es werden allgemeine Prinzipien der Berechnung ökonomischer Gewichte wirtschaftlich wichtiger Merkmale der Milch- und Fleischleistung sowie der Reproduktion beim Doppelnutzungs- und Milchleistungsrind angeführt. Es wird ein Produktionsmodell für eine geschlossene Herde mit allen Tierkategorien angenommen. Die ökonomischen Gewichte werden als erste Ableitung der Profitfunktion nach den einzelnen Merkmalen definiert. Es werden insgesamt fünf Modelle aufgestellt für zwei Varianten der Bullenmast bzw. zwei Strategien der Ausmerzung der Kühe und drei verschiedene Merkmalskomplexe. Als Beispiel wird eine Modellrechnung des ökonomischen Gewichts für die durchschnittlichen Tageszunahmen in der Bullenmast angeführt. Als Eingangsgrößen gehen in diese Rechnungen das mittlere Produktionsniveau, die Populationsmittel der biologischen Merkmale der Tiere und die durchschnittlichen Preise und Kosten, gültig für die ČR im Jahre 1989, ein. Der Einfluß von Änderungen in den Eingangsgrößen auf das ökonomische Gewicht der durchschnittlichen Tageszunahmen wird diskutiert. Die dargestellte Methode ist besonders zur Berechnung der ökonomischen Gewichte geeignet, die zur Konstruktion eines Selektionsindex benötigt werden.

ВОЛЬФОВА М.—ПРИБЫЛ Я.—ВОЛЬФ Я., Научно-исследовательский институт животноводства, Прага-Угретевес

Методика определения экономического значения важных свойств скота

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 9–10, с. 641–654. — 2 сх., 4 табл., лит. 22, рез. чешск., англ., нем., русск.

КРС, функция прибыли, экономическое значение, среднесуточные привесы, сопоставление моделей

Приводятся общие принципы определения экономического значения важных с хозяйственной точки зрения свойств молочной и мясной продуктивности и воспроизводства у крупного рогатого скота комбинированного типа для разработки модели производства с замкнутым оборотом стада и содержанием всех категорий животных. Экономическое значение определяется как первая производная функция прибыли по отдельным свойствам. В целом разработаны пять моделей для двух вариантов откорма быков или для двух вариантов браковки коров и для трех различных совокупностей свойств. В качестве примера приводится модельное исчисление экономического значения среднесуточных привесов у быков на откорме. Параметром для данного расчета являются средние уровни производства, средний популяционный уровень биологических свойств животных, средняя стоимость и уровень затрат в животноводстве Чешской Республики в 1989 году. Определяется воздействие изменений данных параметров на уровень экономического значения среднесуточных привесов у быков. Приведенный способ расчета следует применять прежде всего для исчисления экономического значения, необходимого для определения индексов селекции.

Adresa autorů:

Ing. Marie Wolfová, ing. Josef Přibyl, CSc., Dr. Jochen Wolf, Výzkumný ústav živočišné výroby, 104 00 Praha-Uhřetěves

V riadení chovu hovädzieho dobytku sa v ČSFR objavilo viacero zjednodušujúcich prístupov. Jedným z nich boli aj tendencie posudzovať úroveň chovu dobytku hlavne podľa výšky priemernej ročnej dojivosti kráv. V spojení aj s ekonomickou podporou výroby mlieka (pomer nákupných cien 1 kg hovädzieho mäsa a 1 l mlieka je dlhodobo pod hranicou 8 : 1) to znamenalo, že poľnohospodárske podniky sa orientovali na dojenejšie úžitkové typy dobytku. Pri všeobecne známých problémoch s nízkou úrovňou výživy to často viedlo k zhoršovaniu reprodukčných parametrov dobytku i samotnej dojivosti a ekonomiky výroby mlieka. Ďalším a nie posledným negatívnym dopadom týchto prístupov bolo vytlačanie našich plemien, najlepšie prispôbených na dané výrobné a ekonomické podmienky (na Slovensku slovenské strakaté a slovenské pinzgaušké plemená).

Nápravu negatívnych dopadov hodnotenia a riadenia chovu hovädzieho dobytku je potrebné okrem iného oprieť aj o exaktné parametrizovanie vplyvu hlavných faktorov na dojivosť kráv a na ekonomiku výroby mlieka, hovädzieho mäsa a celého chovu hovädzieho dobytku.

LITERÁRNY PREHLAD

Dôležitým predpokladom úspešnosti riadiaceho procesu v poľnohospodárstve je čo najobjektívnejšie hodnotenie výsledkov výroby na základe poznania objektívnych a subjektívnych faktorov, ovplyvňujúcich danú konkrétnu úroveň dosahovaných úrod plodín a úžitkovosti hospodárskych zvierat. Pracovníci Výskumného ústavu živočíšnej výroby v Nitre na základe vlastných výsledkov výskumu, ale aj výsledkov výskumu ostatných výskumných pracovísk v ČSFR a v zahraničí vypracovali zoohorizonty — reálne dosiahnuteľnú úroveň ročnej produkcie mlieka na dojnicu v SR (Starovič 1986), v skrátenej podobe sa používa pojem zoohorizonty dojivosti kráv, ktorý spĺňa tri podmienky: je stručný, výstižný a motivujúci (zahŕňa v sebe možnosť reálneho prekročenia vypočítanej hodnoty).

Zoohorizonty dojivosti kráv predstavujú parametre dojivosti kráv podľa plemien a úžitkových typov hovädzieho dobytku. Metódou viacnásobnej regresnej analýzy bol súčasne kvantifikovaný vplyv poľnohospodárskych prírodných oblastí (nížinná teplá, nížinná, pahorkatiny a vrchoviny), spôsobu ustajnenia kráv (voľné a väzné), koncentrácie kráv na farme (do 250 ks, od 251 do 500 ks a nad 501 ks) a poradia laktácií (kravy na 1. laktácii, kravy na 2. a na ďalších laktáciách) na doji-

vosť kráv. Napokon v zoohorizontoch v dojivosti kráv sú rešpektované aj obmedzujúce vplyvy, ktoré sa v rokoch ich vzniku ukázali ako významné.

Vyčíslené zoohorizonty dojivosti kráv pre konkrétny poľnohospodársky podnik vždy vychádzajú zo štruktúry kráv rozčlenených podľa plemien a úžitkových typov, poľnohospodárskych prírodných oblastí, spôsobu ustajnenia kráv, koncentrácie kráv na farme a poradia laktácií. Ich dosiahnutie je napokon podmienené dodržaním nasledovných podmienok v hodnotenom poľnohospodárskom subjekte:

- zabezpečenie vybilancovaných kŕmnych dávok v požadovanom množstve a pomere skutočného obsahu živín vzhľadom na produkčnú schopnosť kráv;
- dodržanie normatívu spotreby jadrových krmív na 1 liter mlieka;
- dodržanie technologických postupov a normatívov zootechnických, veterinárnych a ošetrovateľských prác;
- dosiahovanie dobrého zdravotného stavu kráv, prejavujúceho sa dobrou plodnosťou (medziobdobie do 400 dní), bez zjavných metabolických porúch a bez ochorenia mliečnej žľazy (maximálne percento mastitíd v stáde 5 %);
- vyradovanie kráv v priemere od 25 % do 33 %;
- prvé telenie jalovic v priemere najneskôr v 30 mesiacoch.

Pri splnení uvedených podmienok je možné v posudzovanom poľnohospodárskom subjekte očakávať dosiahnutie vypočítanej dojivosti kráv podľa zoohorizontov. Naopak porušenie niektorej zo šiestich podmienok sa môže prejavovať v nižšej dojivosti kráv oproti zoohorizontu (zlý zdravotný stav kráv, nedodržiavanie technologických postupov, resp. normatívov zootechnických, veterinárnych a ošetrovateľských prác a pod.) alebo vo vyššej dojivosti kráv oproti zoohorizontu (vyššia spotreba jadrových krmív na 1 liter mlieka, vysoká kvalita zootechnických, veterinárnych a ošetrovateľských prác a pod.).

Ako ukazujú výsledky prác, ktoré publikovali Starovič a kol. (1987 a 1990), v SR sa dosahuje dojivosť kráv v priemere o 20–23 % nižšia než je vyčíslený zoohorizont dojivosti kráv. V roku 1986 bol vyčíslený zoohorizont dojivosti kráv 4 566 litrov, skutočná dojivosť kráv bola 3 553 litrov, t.j. percentuálne plnenie zoohorizontu 77,81 %. V roku 1989 bol vyčíslený zoohorizont dojivosti kráv 4 584 litrov, skutočná dojivosť kráv bola 3 654 litrov, t.j. percentuálne plnenie zoohorizontu 79,71 %. Výsledky týchto prác tiež potvrdili, že vysoká dojivosť kráv nemusí byť ešte dôkazom vysokej úrovne chovu kráv či dôkazom dostatočného využitia potenciálnej produkčnej schopnosti kráv a daných výrobných podmienok.

V roku 1986 i v roku 1989 bola najvyššia skutočná dojivosť kráv v Západoslovenskom kraji (3 888 litrov, resp. 3 967 litrov) a druhá najvyššia skutočná dojivosť kráv bola v Stredoslovenskom kraji (3 389 litrov, resp. 3 517 litrov), t.j. rozdiel bol 499 a 450 litrov, resp. 12,83 a 11,34 %. Dojivosť kráv vyčíslená podľa zoohorizontu bola v Západoslovenskom kraji 4 955 litrov v roku 1986 a 4 981 litrov v roku 1989 a v Stredoslovenskom kraji bola 3 389 litrov v roku 1986 a 3 517 litrov v roku 1989. Poľnohospodárske podniky v Stredoslovenskom kraji lepšie využívali potenciálne produkčné schopnosti kráv a výrobné podmienky ich chovu (plnenie zoohorizontu dojivosti kráv na 80,17 a 82,97 %) než v západoslovenskom kraji (plnenie zoohorizontu dojivosti kráv na 78,48 a 79,64 %). Podobné vzťahy sa ukázali v rokoch 1986 až 1990 vo všetkých okresoch a poľnohospodárskych podnikoch SR.

Už prvé využívanie zoohorizontov dojivosti kráv v poľnohospodárskej praxi viedlo k ďalším otázkam. Predovšetkým bolo potrebné objasniť, či lepšie využíva-

nie potenciálnych produkčných schopností kráv a výrobných podmienok v chove kráv je spojené aj s lepšími ekonomickými výsledkami výroby mlieka a hovädzieho mäsa a celého chovu hovädzieho dobytku.

Na základe viacerých prác (napr. Poděbradský 1975, Starovič 1985 a Daňo 1986) možno považovať za správny taký prístup pri hodnotení chovu hovädzieho dobytku, ktorý komplexne zohľadňuje biologické, výrobné a ekonomické prepojenia všetkých fáz chovu hovädzieho dobytku, počnúc odchovom teliat cez odchov mladého hovädzieho dobytku a končiac chovom kráv a výkrmom hovädzieho dobytku. Pri prepočte týchto zložitých vzťahov možno úspešne využiť výpočtovú techniku, ktorá umožňuje výpočty urýchliť a spresniť. Vypracovaný intervalovo prognostický model (Foltýn 1984) obsahuje v chove hovädzieho dobytku 91 uzlov a 134 vzťahov medzi nimi a z nich je 38 základných (v prípade priamej lineárnej úlohy), ktoré treba pri výpočtoch vopred definovať.

MATERIÁL A METODIKA

Východiskovým materiálom, o ktorý sa opiera hodnotenie vzťahov medzi stupňom využívania potenciálnej produkčnej schopnosti kráv a výrobných podmienok chovu kráv a výrobných podmienok chovu kráv v SR, sú informácie o štruktúre 542 958 kráv v SR k 31. 12. 1988 členených podľa plemien a úžitkových typov, poľnohospodárskych prírodných oblastí, spôsobu ustajnenia, koncentrácie na farme a podľa poradia laktácií.

Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva v Bratislave sleduje každoročne štruktúru vlastných nákladov a výsledkov hospodárenia vo vybranom súbore poľnohospodárskych podnikov v SR. V našich ekonomických analýzach sme využili informácie súboru 151 roľníckych družstiev o úrovni chovu hovädzieho dobytku. V roku 1989 v týchto roľníckych družstvách chovali 127 160 kráv (23,42 % z celého počtu v SR). Vo všetkých 151 podnikoch chovali kravy, odchovávali teľce i mladý chovný dobytok, ale iba v 138 mali aj výkrm hovädzieho dobytku.

Priemerná dojivosť vo vybranom súbore 151 roľníckych družstiev v SR v roku 1989 bola 3 679 litrov na kravu a vyčíslený zoohorizont dojivosti kráv bol 4 617 litrov, t.j. jeho plnenie bolo v priemere 79,68 %. V skupine nad 100 % plnenia zoohorizontu dojivosti kráv (1. skupina podnikov) bolo 5 podnikov, v skupine plnenia zoohorizontu dojivosti kráv od 85 do 99,99 % (2. skupina podnikov) bolo 52 podnikov (z nich výkrm hovädzieho dobytku malo 49 podnikov), v skupine plnenia zoohorizontu dojivosti kráv od 70 do 84,99 % (3. skupina podnikov) bolo 74 podnikov (z nich výkrm hovädzieho dobytku malo 64 podnikov) a v skupine plnenia zoohorizontu dojivosti kráv pod 69,99 % (4. skupina podnikov) bolo 20 podnikov.

Pri komplexnom hodnotení ekonomiky chovu hovädzieho dobytku sme použili výpočtovú techniku a intervalovo-prognostický model podľa Foltýna (1984). Základné výrobné-ekonomické údaje do tohto modelu sme čerpali z podkladov získaných z výsledkov výskumu odboru ekonomiky živočíšnej výroby pri VÚŽV v Nitre v poľnohospodárskych podnikoch SR a z výsledkov vybraného súboru roľníckych družstiev SR, v ktorom VÚEPP v Bratislave sleduje vlastné náklady a výsledky hospodárenia. Pri hodnotení ekonomiky chovu hovädzieho dobytku sme použili niektoré ďalšie matematicko-štatistické metódy.

VÝSLEDKY ANALÝZY A DISKUSIA

Výsledky výskumu pracovníkov odboru ekonomiky živočíšnej výroby pri Výskumnom ústave živočíšnej výroby v Nitre ukázali, že z celkového počtu 542 958 kráv v SR k 31. 12. 1988 je ich štruktúra nasledovná:

- Slovenské strakaté plemeno (SS) 131 266 ks (24,18 %)
- Slovenské pinzgauské plemeno (SP) 42 052 ks (7,74 %)
- Čiernostrakaté spolu s červenostrakatým plemenom európskeho pôvodu (E) 9 759 ks (1,80 %)
- a holštajnsko-frízskeho pôvodu (HF) 19 331 ks (3,56 %)
- SS krížené s červenostrakatým nížinným plemenom (HF) s podielom krvi od 50 % do 75 % 165 335 ks (30,45 %)
- SS krížené s ayrshirským plemenom (podiel krvi od 25 % do 49 %) 14 423 ks (2,66 %)
- SS krížené s červenostrakatým plemenom (HF) (podiel krvi od 25 % do 49 %) 116 062 ks (21,38 %)
- SP krížené s ayrshirským plemenom (podiel krvi od 25 % do 49 %) 31 678 ks (5,83 %)
- SP krížené s červenostrakatým plemenom (HF) (podiel krvi od 25 % do 49 %) 13 052 ks (2,40 %)

z toho v poľnohospodárskej prírodnej oblasti (PPO) nížinnej teplej a nížinnej bolo 48,85 % kráv, v PPO pahorkatín 26,12 % kráv a v PPO vrchovín 25,03 % kráv.

Vo voľnom ustajnení bolo 12,53 % kráv a vo väznom ustajnení 87,47 %.

Na farmách s koncentráciou do 250 kráv bolo 37,90 % kráv, na farmách s koncentráciou od 251 do 500 kráv bolo 39,10 % kráv a na farmách s koncentráciou nad 501 kráv bolo 23,00 % kráv.

Na prvej laktácii bolo 32,4 % kráv a na ďalších laktáciách bolo 67,6 % kráv.

Pri uvedenej štruktúre kráv bol pre všetkých 732 poľnohospodárskych podnikov s chovom kráv v roku 1989 vypočítaný zoohorizont dojivosti kráv 4 584 litrov (tab. I). Ako možno v tabuľke ďalej vidieť, bola najvyššia priemerná ročná dojivosť kráv v podnikoch s plnením zoohorizontu dojivosti kráv nad 100 % (4 048 litrov). V skupinách s nižším plnením zoohorizontu dojivosti kráv sa skutočná priemerná ročná dojivosť postupne znižovala a bola najnižšia v 4. skupine, kde sú podniky s plnením zoohorizontu dojivosti kráv pod 69,99 % (3 033 litrov). Hodnota vypočítaného zoohorizontu bola v jednotlivých štyroch skupinách podnikov v opačnom pomere. Najnižší bol v skupine podnikov s plnením zoohorizontu dojivosti kráv nad 100 % (3 759 litrov), v ďalších skupinách sa postupne zvyšoval a najvyšší bol v 4. skupine podnikov s plnením zoohorizontu dojivosti kráv pod 69,99 % (4 920 litrov).

Významný je vzťah medzi úrovňou výživy kráv, ktorá by mala byť adekvátna ich potenciálnej produkčnej schopnosti, a ekonomickou efektívnosťou využívania nákladov na krmivá. Ako ukazuje tab. I, boli náklady na krmivá (vlastné a nakupované) na 1 kŕmny deň najvyššie v 1. skupine podnikov (21,73 Kčs), v 2. skupine podnikov boli nižšie (21,30 Kčs), v 3. skupine podnikov boli ešte nižšie (21,30 Kčs), a najnižšie boli vo 4. skupine podnikov (len 17,07 Kčs). S tým súvisela aj vyššia efektívnosť spotreby krmív v 1. a 2. skupine podnikov oproti 3. a 4. skupine podnikov:

náklady v Kčs na 1 l mlieka	spolu	1.	2.	3.	4.
na vlastné krmivá	1,455	1,369	1,365	1,531	1,416
na nakupované krmivá	0,598	0,591	0,592	0,603	0,638
na krmivá spolu	2,053	1,960	1,957	2,134	2,054

Aj celkové hodnotenie ekonomiky výroby mlieka vychádza priaznivejšie v prípade poľnohospodárskych podnikov s vyšším plnením zoohorizontu dojivosti kráv. V podnikoch v 1. a 2. skupine bolo mlieko vyrábané so ziskom a pri miere rentability nad 10 %. Naopak v podnikoch v 3. a 4. skupine bola výroba mlieka stratová a miera rentability bola pod -9 %.

I. Ukazovatele charakterizujúce ekonomiku chovu kráv v súbore 151 roľníckych družstiev SR v roku 1989 – Indicators describing the economic results of cow rearing in a set of 151 cooperative farms in the Slovak Republic in 1989

Ukazovateľ	Spolu	1.	2.	3.	4.
Priemerná ročná dojivosť kráv (l)	3 679	4 048	3 978	3 643	3 033
Zoohorizont dojivosti kráv (l)	4 617	3 759	4 351	4 732	4 920
Plnenie zoohorizontu (%)	79,68	107,69	91,43	76,99	61,65
Pracovné náklady (Kčs . KD ⁻¹)	10,58	12,06	11,37	10,29	9,54
Náklady na vlastné krmivá (Kčs . KD ⁻¹)	14,67	15,18	14,88	15,28	11,77
Náklady na nákup krmivá (Kčs . KD ⁻¹)	6,03	6,55	6,45	6,02	5,30
Ostatné materiálové náklady (Kčs . KD ⁻¹)	1,30	2,54	1,66	1,06	1,05
Odpisy základných prostriedkov (Kčs . KD ⁻¹)	1,74	1,62	1,79	1,69	1,83
Odpisy zvierat (Kčs . KD ⁻¹)	6,08	6,05	6,23	5,94	6,81
Náklady na opravy (Kčs . KD ⁻¹)	1,53	1,54	1,99	1,06	1,32
Ostatné priame náklady (Kčs . KD ⁻¹)	10,58	12,20	11,41	10,17	9,91
Režijné náklady (Kčs . KD ⁻¹)	7,26	7,51	6,97	7,39	6,99
VN s ÚCÚ spolu (Kčs . KD ⁻¹)	61,18	67,04	65,83	59,58	53,50
VN s ÚCÚ na 1 l (Kčs . KD ⁻¹)	6,07	6,05	6,04	5,97	6,44
Tržby na 1 l s DCN (Kčs . l ⁻¹)	5,78	6,72	6,91	5,42	5,83
MR (%)	-4,78	11,07	14,40	-9,21	-9,47

KD – kŕmny deň

MR – miera rentability = (zisk, resp. strata . VN s ÚCÚ⁻¹) . 100

VN s ÚCÚ – vlastné náklady s úplnou cenovou úpravou

DCN – doplnkové cenové nástroje

1. skupina podnikov – podniky s plnením zoohorizontov nad 100 %

2. skupina podnikov – podniky s plnením zoohorizontov od 85 % do 99,99 %

3. skupina podnikov – podniky s plnením zoohorizontov od 70 % do 84,99 %

4. skupina podnikov – podniky s plnením zoohorizontov do 69,99 %

Prepočty nákladov na 1 kŕmny deň a na 1 kg prírastku, ako aj priemerné denné hmotnostné prírastky v odchove teliat do 6 mesiacov v chove mladého hovädzieho dobytku a vo výkrme hovädzieho dobytku (tab. II, III a IV) nepoukazujú na tak preukazne lepšie ekonomické výsledky v podnikoch s vyšším plnením zoohorizontu dojivosti kráv, ako je to v chove kráv. Pre posúdenie úrovne chovu hovädzieho dobytku však parciálne výsledky iba v chove kráv, v odchove teliat v chove mladého hovädzieho dobytku a vo výkrme hovädzieho dobytku neposkytujú rozhodujúce podklady. Nie je to len preto, že sú už pri prvom pohľade tieto výsledky rozporné, ale hlavne preto, že im chýba komplexnosť previazania ekonomických a výrobných-parametrov chovu dobytku. Tento prístup umožňuje uplatnenie integrovaného prognostického modelu podľa Foltýna (1984). 38 zá-

II. Ukazovatele charakterizujúce ekonomiku odchovu teliat do 6 mesiacov v súbore 151 roľníckych družstiev SR v roku 1989 – Indicators describing the economic results of calf rearing to the age of six months in a set of 151 cooperative farms in the Slovak Republic in 1989

Ukazovateľ	Spolu	1.	2.	3.	4.
Priemerné denné hmotnostné prírastky (g)	607	606	597	627	565
Pracovné náklady (Kčs . KD ⁻¹)	2,94	2,25	3,06	2,90	2,97
Náklady na vlastné krmivá (Kčs . KD ⁻¹)	11,19	9,17	10,36	10,50	12,31
Náklady na nakupované krmivá (Kčs . KD ⁻¹)	6,99	5,36	7,35	7,09	6,21
Ostatné materiálové náklady (Kčs . KD ⁻¹)	0,51	0,35	0,53	0,52	0,43
Odpisy základných prostriedkov (Kčs . KD ⁻¹)	0,26	0,33	0,22	0,23	0,37
Náklady na opravy (Kčs . KD ⁻¹)	0,23	0,29	0,23	0,26	0,26
Náklady na priame náklady (Kčs . KD ⁻¹)	2,07	1,35	2,10	1,92	2,71
Režijné náklady (Kčs . KD ⁻¹)	3,36	3,41	3,12	3,63	3,03
VN s ÚCÚ spolu (Kčs . KD ⁻¹)	32,26	27,95	31,49	32,64	33,87
VN s ÚCÚ na 1 kg prírastku (Kčs)	53,15	46,12	52,75	52,06	59,95

KD – kŕmny deň

MR – miera rentability = (zisk, resp. strata . VN s ÚCÚ⁻¹) . 100

VN s ÚCÚ – vlastné náklady s úplnou cenovou úpravou

DCN – doplnkové cenové nástroje

1. skupina podnikov – podniky s plnením zoohorizontov nad 100 %
2. skupina podnikov – podniky s plnením zoohorizontov od 85 % do 99,99 %
3. skupina podnikov – podniky s plnením zoohorizontov od 70 % do 84,99 %
4. skupina podnikov – podniky s plnením zoohorizontov do 69,99 %

III. Ukazovatele charakterizujúce ekonomiku chovu mladého hovädzieho dobytku v súbore 151 roľníckych družstiev SR v roku 1989 – Indicators describing the economic results of young cattle rearing in 151 cooperative farms in the Slovak Republic in 1989

Ukazovateľ	Spolu	1.	2.	3.	4.
Priemerné denné hmotnostné prírastky (g)	549	426	551	559	537
Pracovné náklady (Kčs . KD ⁻¹)	2,73	2,23	2,74	2,75	2,75
Náklady na vlastné krmivá (Kčs . KD ⁻¹)	8,52	5,98	8,40	9,11	7,25
Náklady na nakupované krmivá (Kčs . KD ⁻¹)	1,59	1,83	1,43	1,58	1,79
Ostatné materiálové náklady (Kčs . KD ⁻¹)	0,23	0,33	0,34	0,16	0,18
Odpisy základných prostriedkov (Kčs . KD ⁻¹)	0,51	0,47	0,46	0,55	0,46
Náklady na opravy (Kčs . KD ⁻¹)	0,44	0,20	0,48	0,50	0,17
Ostatné priame náklady (Kčs . KD ⁻¹)	2,85	2,97	2,55	3,07	2,74
Režijné náklady (Kčs . KD ⁻¹)	2,64	3,18	2,65	2,61	2,65
VN s ÚCÚ spolu (Kčs . KD ⁻¹)	21,10	21,09	21,01	21,68	19,20
VN s ÚCÚ na 1 kg prírastku (Kčs)	38,43	49,51	38,13	38,78	35,75

KD – kŕmny deň

MR – miera rentability = (zisk, resp. strata . VN s ÚCÚ⁻¹) . 100

VN s ÚCÚ – vlastné náklady s úplnou cenovou úpravou

DCN – doplnkové cenové nástroje

IV. Ukazovatele charakterizujúce ekonomiku výkrmu hovädzieho dobytku v súbore 138 roľníckych družstiev SR v roku 1989 – Indicators describing the economic results of cattle fattening in 138 cooperative farms in the Slovak Republic in 1989

Ukazovateľ	Spolu	1.	2.	3.	4.
Priemerné denné hmotnostné prírastky (g)	731	802	741	726	710
Pracovné náklady (Kčs . KD ⁻¹)	2,52	2,70	2,60	2,41	2,63
Náklady na vlastné krmivá (Kčs . KD ⁻¹)	9,96	9,19	9,71	10,29	9,73
Náklady na nakupované krmivá (Kčs . KD ⁻¹)	2,94	4,11	2,90	2,58	3,85
Ostatné materiálové náklady (Kčs . KD ⁻¹)	0,18	0,15	0,25	0,17	0,09
Odpisy základných prostriedkov (Kčs . KD ⁻¹)	0,46	0,35	0,39	0,47	0,37
Náklady na opravy (Kčs . KD ⁻¹)	0,27	0,34	0,44	0,14	0,29
Ostatné priame náklady (Kčs . KD ⁻¹)	4,92	4,86	6,80	3,97	3,77
Réžijné náklady (Kčs . KD ⁻¹)	3,10	3,58	3,08	3,05	3,36
VN s ÚCÚ spolu (Kčs . KD ⁻¹)	26,34	30,41	27,94	24,88	25,89
VN s ÚCÚ na 1 kg prírastku (Kčs)	36,03	37,92	37,71	34,27	36,46

KD – kŕmny deň

MR – miera rentability = (zisk, resp. strata . VN s ÚCÚ⁻¹) . 100

VN s ÚCÚ – vlastné náklady s úplnou cenovou úpravou

DCN – doplnkové cenové nástroje

1. skupina podnikov – podniky s plnením zoohorizontov nad 100 %
2. skupina podnikov – podniky s plnením zoohorizontov od 85 % do 99,99 %
3. skupina podnikov – podniky s plnením zoohorizontov od 70 % do 84,99 %
4. skupina podnikov – podniky s plnením zoohorizontov do 69,99 %

kladných ukazovateľov, ktoré vstupujú do prepočtov, charakterizujú o prvom variante výsledky dosiahnuté v celom súbore 151 skúmaných poľnohospodárskych podnikov. Ich hodnoty sú nasledovné:

1. Priemerný stav kráv 127 160 ks
2. Dojivosť kráv 3 679 litrov na kravu za rok
3. Natalita 103,7 narodených teliat na 100 kráv
4. Brakovanie kráv 32,4 %
5. Cena 1 litra mlieka aj s doplnkovými cenovými nástrojmi (DCN) 5,78 Kčs
6. Porážková hmotnosť brakovaných kráv 471 kg
7. Cena 1 kg jatočných kráv 26 Kčs
8. Vlastné náklady s úplnou cenovou úpravou (ÚCÚ) na 1 kŕmny deň v chove kráv 61,18 Kčs
9. Produkcia maštalného hnoja na 1 kravu za rok 9 ton
10. Cena 1 tony maštalného hnoja 60 Kčs
11. Podiel neuhynutých teliat z počtu narodených 97,74 %
12. Podiel odchovaných teliat z počtu neuhynutých 90,90 %
13. Podiel jatočných teliat z počtu odchovaných 7 %
14. Hmotnosť teliat pri narodení 34,5 kg
15. Dĺžka pobytu teliat v odchove 182,5 dní

16. Priemerný hmotnostný prírastok teliat v odchove . . .	0,607 kg
17. Hmotnosť jatočných teliat	70 kg
18. Cena 1 kg jatočných teliat s DCN	34,48 Kčs
19. Vlastné náklady s ÚCÚ na 1 kŕmny deň v odchove teliat	32,26 Kčs
20. Produkcia maštalného hnoja na 1 teľa v odchove za rok	3,6 t
21. Podiel chovných jalovíc z počtu odchovaných teliat . . .	50 %
22. Podiel uhynutých jalovíc zo zaradených do odchovu . . .	0,6 %
23. Podiel nutne brakovaných jalovíc zo zaradených do odchovu	2 %
24. Podiel selekčne brakovaných jalovíc zo zaradených do odchovu	11,5 %
25. Priemerná hmotnosť brakovaných jalovíc	373 kg
26. Priemerná hmotnosť jalovíc pri 1. inseminácii	360 kg
27. Index inseminácie	1,4
28. Priemerný hmotnostný prírastok jalovíc v odchove . . .	0,549 kg
29. Cena 1 kg jatočných jalovíc s DCN.	38,22 Kčs
30. Vlastné náklady s ÚCÚ na 1 kŕmny deň v odchove mladého hovädzieho dobytká	21,10 Kčs
31. Produkcia maštalného hnoja na 1 kus mladého hovädzieho dobytká v odchove	6,5 t
32. Podiel dobytká zaradeného do výkrmu z odchovaných teliat	50 %
33. Podiel uhynutých zvierat z počtu zaradených do výkrmu hovädzieho dobytká	1,2 %
34. Priemerná porážková hmotnosť hovädzieho dobytká vo výkrme	501 kg
35. Cena 1 kg jatočného hovädzieho dobytká vo výkrme s DCN.	40,58 Kčs
36. Priemerný hmotnostný prírastok hovädzieho dobytká vo výkrme	0,731 kg
37. Vlastné náklady s ÚCÚ na 1 kŕmny deň vo výkrme hovädzieho dobytká	26,34 Kčs
38. Produkcia maštalného hnoja na 1 kus hovädzieho dobytká vo výkrme	8 t

V prvom variante sme vypočítali výslednú ekonomickú stratu na 1 kravu –2 959 Kčs. V ďalších variantoch sme pri parametrizovaní akceptovali 38 vstupných ukazovateľov konkrétne výsledky dosiahnuté v roku 1989 v skúmaných štyroch skupinách roľníckych družstiev. V prepočte na 1 kravu bol v 1. skupine podnikov zisk 2 745 Kčs, v 2. skupine zisk 1 822 Kčs, v 3. skupine strata –3 634 Kčs a vo 4. skupine strata –3 543 Kčs.

ZÁVER

Zoohorizonty (reálne dosiahnuteľná úroveň ročnej produkcie mlieka na dojnicu v SR) umožňujú objektívnejšie posudzovanie dojivosti kráv na základe exaktného kvantifikovania vplyvu hlavných faktorov (plemená a úžitkové typy hovädzieho dobytká, poľnohospodárske prírodné oblasti, spôsob ustajnenia, koncentrá-

cia kráv na farme a poradie laktácií) pri zohľadnení aj ďalších obmedzujúcich podmienok. V priemere je skutočná dojivosť kráv na Slovensku o 20–23 % nižšia než sú vyčísľované zoohorizonty dojivosti kráv. 37,75 % poľnohospodárskych podnikov zo sledovaného súboru 151 roľníckych družstiev vykazuje plnenie zoohorizontu dojivosti kráv nad 85 %.

Výsledky analýzy ukázali, že v týchto poľnohospodárskych podnikoch dosahovali oproti podnikom s nižším plnením zoohorizontov dojivosti kráv (pod 84,99 %) ekonomicky efektívnejšie využívanie vlastných (o 10,99 %) i nakupovaných (o 2,7 %) krmív v chove kráv, lepšie ekonomické výsledky pri výrobe mlieka (miera rentability pri výrobe mlieka v 1. skupine podnikov bola +11,07 % a v 2. skupine podnikov +14,40 %, resp. v 3. skupine podnikov –9,21 % a v 4. skupine podnikov –9,47 %), ale najmä lepšie ekonomické výsledky v chove hovädzieho dobytká pri komplexnom posudzovaní výrobnoreprodukčných a ekonomických parametrov chovu kráv, odchovu teliat do 6 mesiacov, chovu mladého hovädzieho dobytká a výkrmu hovädzieho dobytká (na 1 kravu bol v 1. skupine podnikov zisk 2 745 Kčs, v 2. skupine podnikov zisk 1 822 Kčs, v 3. skupine podnikov bola strata –3 634 Kčs a v 4. skupine podnikov bola strata –3 543 Kčs).

Literatúra

- DAŇO J.: Ekonomika mliekového a kombinovaného úžitkového typu hovädzieho dobytká tvoreného na základe slovenského strakatého plemena. [Záverečná správa.] Nitra, VÚŽV 1986.
- FOLTÝN, I. a kol.: Intervalové prognostický model výrobných vertikál v ZPoK s interaktívnym režimom. [Záverečná správa.] Praha, ČSĽZ 1984.
- PODEBRADSKÝ, Z.: Ekonomika jednotlivých druhů hospodárskych zvierat z hľadiska jejich užitočných vlastností pro potrebu veľkoproduktu. Stud. Inform. ÚVTIZ, 1975, č. 4.
- STAROVIČ, L.: Ekonomická efektívnosť chovu hovädzieho dobytká v rozdielnych prírodných podmienkach. [Kandidátska dizertácia.] Bratislava 1985. – VÚEPP.
- STAROVIČ, L. a kol.: Zoohorizonty – reálne dosiahnuteľná úroveň ročnej produkcie mlieka na dojniciu v SR. [Záverečná správa.] Nitra, VÚŽV 1986.
- STAROVIČ, L. a kol.: Zoohorizonty – reálne dosiahnuteľná úroveň ročnej produkcie mlieka na dojniciu v SR – pre rok 1987. Nitra, VÚŽV 1987.
- STAROVIČ, L. a kol.: Zoohorizonty – reálne dosiahnuteľná úroveň ročnej produkcie mlieka na dojniciu v SR – pre rok 1990. Nitra, VÚŽV 1990.
- Vlastní náklady a výsledky hospodaření ZD ČR, SR a ČSFR za rok 1989. Praha–Bratislava, VÚEZV a VÚEPP 1990.

Došlo 25. 4. 1991

STAROVIČ L., Výskumný ústav živočišnej výroby, Nitra

Objektivizácia hodnotenia výrobnoreprodukčných a ekonomických výsledkov chovu hovädzieho dobytká

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 9–10, s. 655–665. – 4 tab., lit. 8, res. slov., angl., něm., rus.
skot, krávy, dojivosť, vlastní náklady, zoohorizonty dojivosti, analýza ekonomická

Zoohorizonty dojivosti kráv umožňujú objektívnejšie posudzovať dojivosť kráv na základe exaktného kvantifikovania vplyvu hlavných faktorov (plemená a úžitkové typy hovädzieho dobytká, poľnohospodárske prírodné oblasti, spôsob ustajnenia, koncentrácia kráv na farme a poradie laktácií) pri zohľadnení aj ďalších obmedzujúcich podmienok. V priemere je skutočná dojivosť kráv na Slovensku o 20–23 % nižšia než sú vyčísľované zoohorizonty dojivosti kráv. Zo sledovaného súboru 151 roľníckych družstiev vykazuje plnenie zoohorizontov dojivosti kráv nad 85 % takmer 38 % poľnohospodárskych podnikov. Výsledky analýzy ukázali, že v týchto poľnohospodárskych podnikoch dosahovali oproti podnikom s nižším plnením zoohorizontov dojivosti kráv (pod 85 %) ekonomicky efektívnejšie využívanie vlastných (o 10,99 %) i nakupovaných (o 2,7 %) krmív v chove kráv, lepšie ekonomické výsledky pri výrobe mlieka (miera rentability pri výrobe mlieka v 1. skupine podnikov bola +11,07 % a v 2. skupine podnikov +14,40 %, resp. v 3. skupine podnikov –9,21 % a v 4. skupine podnikov –9,47 %), ale najmä lepšie ekonomické výsledky v chove hovädzieho dobytká pri komplexnom posudzovaní výrobnoreprodukčných a ekonomických parametrov chovu kráv, odchovu teliat do 6 mesiacov, chovu mladého hovädzieho dobytká a výkrmu hovädzieho dobytká (na 1 kravu bol v 1. skupine podnikov zisk 2 745 Kčs, v 2. skupine podnikov zisk 1 822 Kčs, v 3. skupine podnikov bola strata –3 634 Kčs a v 4. skupine podnikov strata –3 543 Kčs).

Objectification of the evaluation of production, reproduction and economic results of cattle breeding

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 9–10, pp. 655–665. — 4 tabs, refs 8, summaries in sl, en, de, ru

cattle, cows, milk yield, prime costs, zoological horizons of milk yield, economic analysis

Zoological horizons of milk yield of cows enable to evaluate more objectively milk performances of cows on the basis of exact quantification of the effects of main factors (breeding and commercial types of cattle, agricultural natural areas, housing system, cow concentration on the farm and order of lactations) and to take into account other limiting conditions. On average the actual milk performances of cows in Slovakia is lower by 20–23 % than the figured zoological horizons. In the investigated set of 151 farm cooperatives, in almost 38 % of agricultural enterprises were reached zoological horizons of milk yield of cows above 85 % self-produced. The results of an analysis indicated that in these agricultural enterprises, in comparison with those where the attainment of zoological horizons of milk yield of cows was less successful (less than 85 %), the use of self-produced and bought feeds was economically more effective (by 10.99 % and 2.7 %, respectively), economic results of milk production were better (cost effectiveness of milk production was +11.07 % in the first group of enterprises, +14.40 % in the second group of enterprises, and –9.21 % and –9.47 % in the third and fourth groups of enterprises, resp.); other positive features are better economic results of cattle breeding if the production and reproduction, and economic parameters of cow breeding are evaluated in a complex manner; the same applies to calf rearing up to the age of six months, to the rearing of young cattle and to fattening of cattle (in the first group of enterprises the income per cow was 2 745 Kčs (CSK), in the second group the income made 1 822 Kčs, in the third and fourth groups the loss of –3 634 Kčs and –3 543 Kčs, resp., was recorded).

STAROVIČ L., Forschungsinstitut für tierische Produktion, Nitra

Die Objektivierung der Bewertung der Reproduktions- und ökonomischen Ergebnisse der Rinderzucht

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 9–10, S. 655–665. — 4 Tab., Lit. 8, Zus. in Slovak., Engl., Dtsch., Russ.

Rinder, Kühe, Milchleistung, Selbstkosten, Zoonhorizonte der Milchleistung, ökon. Analyse

Die zoologischen Horizonte der Milchleistung bei Kühen ermöglichen eine objektivere Bewertung auf der Grundlage exakter Quantifizierung des Einflusses der Hauptfaktoren (Herden- und Nutztypen der Rinder, landw. natürliche Gegenden, Aufstallungstyp, Konzentration der Kühe, und Reihenfolge der Laktation), bei Berücksichtigung weiterer begrenzender Bedingungen. Durchschnittlich beträgt die echte Milchleistung in der Slowakei um rund 20–23 % weniger als die berechneten zoologischen Horizonte der Leistung. Bei einer verfolgten Gruppe von 151 Genossenschaften erfüllen diese Bedingungen nur 38 % mit über 85 % der Milchleistung. Dies zeigt bei der Analyse, daß erstere, gegenüber den Betrieben mit geringerer Leistung (unter 85 %) ökonomische effektiver eigene und erworbene Futtermittel (um 10,99 % die eigenen und um 2,7 % die erworbenen) bei der Kühehaltung nutzen. Sie haben auch eine bessere Milchproduktion (Rentabilitätsnorm in der 1. Gruppe +11,07 %, der 2. 14,40 %, 3. –9,21 % und 4. –9,47 %). Doch die besten Ergebnisse zeigen sich bei der komplexen Bewertung der Reproduktions- und ökonomischen Parameter der Kühehaltung, der Kälberaufzucht bis zu 6 Monaten, der Haltung von Jungrindern sowie der Mast von Rindern / pro Kuh in der 1. Gruppe wurde ein Gewinn von 2 745 Kčs, der 2. von 1 822 Kčs, der 3. ein Verlust von –3 634 Kčs und in der 4. ein Verlust von –3 543 Kčs erwirtschaftet.

Объективизация оценки производственно-воспроизводственных и экономических результатов скотоводства

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 9–10, с. 655–665. — 4 табл., лит. 8, рез. слов., англ., нем., русск.

КРС, коровы, молочная продуктивность, себестоимость, зоогоризонты молочной продуктивности, экономический анализ

Зоогоризонты молочной продуктивности коров позволяют проводить более объективную оценку уровня среднего удоя молока на одну корову на основе точного количественного определения воздействия основных факторов (порода и отдельные продуктивные типы скота, сельскохозяйственные природные области, способ содержания, концентрация коров на ферме и последовательность лактаций) при учете остальных ограничивающих условий. Фактический средний удой молока на одну корову в Словакии ниже установленных зоогоризонтов молочной продуктивности коров примерно на 20–23 %. Среди анализируемого массива 151 крестьянского кооператива в 38 % хозяйствах был достигнут 85 % уровень горизонта молочной продуктивности коров. Результаты анализа показали, что в данных сельскохозяйственных предприятиях экономическая эффективность использования собственных и приобретенных кормов на 10,99 % и 2,7 % выше, чем в предприятиях с более низким уровнем зоогоризонта молочной продуктивности (ниже 85 %). Эти предприятия достигают также лучших экономических результатов в производстве молока в первой группе хозяйств составил +11,07 %, во второй +14,40 %, в третьей –9,21 %, и четвертой –9,47 %. В данных хозяйствах были достигнуты более высокие экономические результаты скотоводства прежде всего при комплексной оценке производственно-воспроизводственных и экономических параметров содержания коров, выращивания телят до 6 месячного возраста, содержания молодняка КРС и откорма скота (в первой и второй группах хозяйств прибыль на 1 корову составила соответственно 2 745 и 1 822 крон, а в третьей и четвертой группах убыток составил соответственно 3 634 и 3 543 крон).

Adresa autora:

Ing. Ľudovít Starovič, CSc., Výskumný ústav živočíšnej výroby, Hlohovská 2, 949 92 Nitra

Upozorňujeme na zajímavou publikaci

NAUKA O HOSPODAŘENÍ ZEMĚDĚLSKÉHO PODNIKU

(doslovný překlad německé publikace Leiber a kol.: Landwirtschaftslehre. Hamburg und Berlin, Paul Parey Verlagsbuchhandlung 1984, 389 stran)
která s laskavým svolením majitelů jednoho z největších evropských agrárních nakladatelství – pánů dr. h. c. Friedricha Georgi a dr. Rudolfa Georgi – vyjde přibližně ve třetím čtvrtletí 1991 na základě licenční smlouvy. Pod patronací Českého institutu agrární ekonomiky, jmenovitě ing. Bohumila Prouzy, CSc., za finančního přispění MZe ČR a za odborné spolupráce řady specialistů, kteří se uvolili k přeložení odborně velmi náročného textu, se tak čtenářům dostane do ruky kniha, po níž již bylo dlouho voláno.

Osm specialistů z oblasti zemědělské výroby, poradenství a agrární správy zpracovalo společně pozoruhodnou učebnici Nauka o zemědělském podniku, která má sloužit nejen studujícím jako vysokoškolská učebnice a praktické výuce na odborných školách, ale poskytovat odborné agrární veřejnosti návody k úspěšnému vedení a organizaci podniku. Rovněž si klade za cíl nabídnout široké poradenské síti nezbytné informace a užitečná východiska směřující k řešení praktických úkolů.

V souvislosti s přechodem ČSFR na tržní podmínky se tak dostává čtenáři možnost rychle se orientovat v oblasti, o které se v této konkrétní podobě prakticky více než 40 let napsalo (naposled prof. F. Čvančara). I ve vědomí ekonomů existují jen velmi mlhavé představy o konkrétních nástrojích řízení zemědělství ve vyspělých zemích.

Ve stručném úvodu je vymezeno místo zemědělství v rámci národního hospodářství, připomenuty zásady podnikové organizace a cíle zemědělských podniků. Ve druhé kapitole jsou uvedeny úkoly a možnosti účetnictví a na základě modelového příkladu, který prostupuje celou publikaci, jsou názorně vysvětleny kroky nezbytné k jeho využití pro rozhodovací procesy. V části Nákladové početnictví se publikace opírá o obecně uznávanou teorii o zemědělském podniku a veškeré zachycení nákladů je provedeno na základě údajů z modelového podniku. V kapitole Podnikové plánování opírající se o princip hraničního užítku je podrobně popsáno programové plánování. Součástí této části je i investiční početnictví, které s narůstající specializací trvale nabývá na významu. V části věnované ekonomice rostlinné výroby je pozornost věnována konkurenčním vztahům v rámci jednotlivých polních plodin a trvalých travních porostů. Ekonomika živočišné výroby, zaměřená pouze na odvětví chovu skotu a prasat, zdůrazňuje především otázky optimální mléčné užitkovosti, optimální porážkové hmotnosti, optimální koncentrace stavů apod. V kapitole Použití kapitálu a financování se ověřují pravidla financování, ke kterým je třeba přihlížet při získávání kapitálu pro potřeby zemědělského podniku. V poslední kapitole je podán stručný, ale velmi informativní pohled do daňové oblasti.

Publikace bude mít rozsah asi 390 stran a díky finančnímu příspěvku MZe ČR by její cena neměla přesáhnout 60 Kčs. Je ji možno objednat na adrese:

Český institut agrární ekonomiky
pí H. Šmejkalová
Těšnov 17, 117 05 Praha 1

Objednávám výtisků publikace Nauka o hospodaření zemědělského podniku

Jméno Adresa + PSČ

Způsob výživy ve vztahu ke skutečné a potenciální výši dojivosti je rozhodujícím faktorem dosažení efektivnosti chovu dojníc. Krmivové náklady v chovu dojníc zaujímají z celkové struktury nákladů nejvyšší podíl – v průměru 39 %. Z uvedeného podílu zaujímají náklady na vlastní krmiva (zejména objemná) 26 % a náklady na krmiva nakoupená (jadrná) 13 %. Mléčnou produkci podle různých počtů ovlivňuje úroveň výživy v rozsahu cca 60 %.

Cílem tohoto příspěvku je na modelovém příkladě na 15 úrovních ročních dojivostí kvantifikovat vztahy mezi diferencovanou výživou vyjádřenou v krmivových nákladech a produkcí mléka v chovu dojníc. Proti předchozím pracím tohoto charakteru respektuje uvedená ekonomická analýza fázovou výživu, plně odpovídající fyziologickým požadavkům dojníc.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Problematickou vztahů mezi výší dojivosti, výživou a celkovými ekonomickými efekty se zabývá celá řada autorů. Poděbradský a Váchal (1988) zdůrazňují nutnost posuzování zvyšování dojivosti a celkovou ekonomickou efektivnost chovu skotu v komplexním pojetí – tj. v nedílné produkci tržního mléka a jatečného skotu. Jurčo (1990) uvádí, že při normované dotaci objemných krmiv ve výživě dojníc na úrovni 4,4 t sušiny na kus a rok v požadované nutriční struktuře lze zvýšit dojivost ve vybraných podnicích v Západoslovenském kraji o 460 litrů na 1 dojnici a rok a současně snížit náklady na 1 litr mléka o 0,24 Kčs. Hanák aj. (1988) v rámci zkoumání technických a ekonomických ukazatelů a jejich vztahů k výši dojivosti ve vybraném souboru podniků rovněž kvantifikoval významné závislosti mezi úrovní dojivosti a krmivovými náklady. V rámci vyhodnocování technických a ekonomických ukazatelů chovu dojníc ve velkokapacitních stájích vypočetl Kvapilík (1989) signifikantní snížení jednotkových krmivových nákladů v souvislosti se zvýšením dojivosti o 1 litr mléka o 0,10 Kčs. Rovněž Starovič (1989) zjišťuje v souvislosti se zvýšením produkce mléka na 1 krmný den o 0,28 litrů adekvátní snížení celkových krmivových nákladů o 0,016 Kčs na 1 litr mléka. Na základě analýzy vztahů mezi výší dojivosti a nákladovostí v souboru 239 ZD ČR hospodařících v řeparské výrobní oblasti kvantifikovala Živělová (1989) následující parabolickou funkci: $y = 6,123\,693 - 0,000\,963\,3817x + 0,000\,000\,078\,1371x^2$ (x představuje dojivost na 100 krmných dnů, y nákladovost na 1 litr mléka).

Diferencovaný způsob výživy byl analyzován u dojnic plemene černostrakatého pro 15 úrovní roční dojivosti odstupňovaných po 250 litrech v rámci celkového rozpětí 3 000–6 500 litrů mléka na kus a rok na II. laktaci. Jednotlivé krmné dávky byly počítány v rámci normované laktace v délce trvání 305 dnů a pro období stání na sucho diferencovaně pro 8. a 9. měsíc březosti. Diferencovaný způsob výživy v období normované laktace byl kvantifikován na základě modelu laktační křivky (Huth a Schutzbar 1981) $y = b_0 + b_1 t + b_2 t^2 + \dots + b_9 t^9$. Podle tohoto modelu bylo počítáno v rámci normované laktace se dvěma typy krmných dávek. V rámci jednotlivých systémů výživy bylo kalkulováno celkem se 143 krmnými dávkami.

Nutriční úroveň jednotlivých krmiv zařazených v krmných dávkách odpovídala hodnotám dosahovaným v průměrných výrobních podmínkách ČR. Nákladovost jednotlivých krmiv vyráběných v zemědělských podnicích byla vypočítána na základě tohoto vzorce:

$$x = \frac{\frac{a}{b} \cdot d}{1 - \frac{c}{100}} + e$$

kde: x — náklad na výrobu zkrmitelného konzervovaného krmiva (Kčs . t⁻¹)

a — sušina zkrmitelného konzervovaného krmiva (%)

b — sušina původní hmoty (%)

c — ztráta sušiny při konzervaci (%)

d — náklad na výrobu původní hmoty (Kčs . t⁻¹)

e — náklad na konzervaci zkrmitelné hmoty (Kčs . t⁻¹)

Náklady na výrobu krmiv v původní hmotě, které představují náklady na vlastní vypěstování, sklizeň a následný odvoz do stájí nebo do konzervačních prostorů, byly vypočteny na základě nákladů vybraného souboru ZD ČR v letech 1987–1988 (K nížková a Vlha 1988 a 1989). Výsledné průměrné náklady byly dále na základě růstu cen vstupů v roce 1991 zvýšeny o 50 %.

Původní hmota cukrovkových skrojků, cukrovarských řízků a ječné slámy (vedlejší produkty) byla oceněna pomocí současně platných stálých cen zvýšených o 50 %. Ztráty sušiny při konzervaci, sušina původní hmoty a výsledné zkrmitelné hmoty byly převzaty z normativních údajů zpracovaných ve VÚVZ Pohořelice v posledním období. Rovněž tak náklady na konzervaci a skladování. Krmiva, která se běžně v zemědělských podnicích nevyrábějí, byla oceněna v nákupních cenách z posledního období.

Z ekonomického hlediska lze celkové krmivové náklady rozčlenit na část nákladů fixních (rozsah se nemění s objemem produkce) a na část nákladů variabilních, jejichž rozsah se mění s objemem produkce. Mezi náklady fixní patří krmivové náklady na záchovnou potřebu, na tělesný růst a růst plodu. Náklady na produkční potřebu jsou kvalifikovány jako náklady variabilní.

Vyjadřují-li se tyto náklady na jednotku produkce (1 litr mléka), potom se náklady fixní s rostoucí dojivostí snižují regresivně a jednotkové náklady variabilní jsou buď konstantní, anebo stoupají, resp. klesají. Na základě těchto obecně plat-

ných vztahů lze v oblasti způsobu výživy a produkce analyzovat ekonomické efekty.

Oba typy těchto nákladů lze technicky kalkulovat pouze společně a rozhodujícím ukazatelem efektivity výživy jsou potom celkové krmivové náklady na jednotku produkce.

VÝSLEDKY

Vztah mezi úrovní roční dojivosti a celkovými a jednotkovými krmivovými náklady diferencovanými na objemnou a jadernou část je uveden v tab. I. Z číselných hodnot vyplývá, že s nárůstem roční dojivosti v intervalu 3 000–6 500 litrů roční hodnota (cena) objemných, jaderných a celkových krmiv stoupá. Vztah mezi úrovní roční dojivosti a hodnotou (cenou) uvedených skupin krmiv lze vyjádřit následujícími regresními funkcemi:

$$\begin{aligned} y_1 &= 6447,99 + 0,12x & r &= 0,391 \\ y_2 &= -3015,9 + 1,5505x & r &= 0,984 \\ y_3 &= 3772,56 + 1,58481x & r &= 0,995 \end{aligned}$$

Závisle proměnné y_1 , y_2 , y_3 představují roční hodnotu (cenu v Kčs) objemných, jaderných a celkových krmiv a nezávisle proměnná x roční dojivost v litrech mléka. Na základě úrovně regresních koeficientů b lze usoudit, že k nejvýraznějšímu nárůstu v uvedeném intervalu roční dojivosti dochází u nákladů na krmiva

I. Krmivové náklady na produkci mléka v rozpětí roční dojivosti 3 000–6 250 l mléka – The feed cost of milk production within the range of annual milk yield of 3 000 to 6 250 litres of milk

Roční dojivost (l · ks ⁻¹)	Celkové (Kčs na kus a rok)			Jednotkové (Kčs na 1 litr mléka)		
	objemná krmiva	jaderná krmiva	celkem	objemná krmiva	jaderná krmiva	celkem
3 000	6 868	1 383	8 251	2,29	0,46	2,75
3 250	6 556	2 492	9 048	2,02	0,77	2,79
3 500	6 527	2 731	9 258	1,86	0,78	2,64
3 750	6 617	3 113	9 730	1,76	0,83	2,59
4 000	7 181	3 098	10 279	1,80	0,77	2,57
4 250	7 231	3 386	10 617	1,70	0,80	2,50
4 500	7 385	3 733	11 118	1,64	0,83	2,47
4 750	7 343	4 139	11 482	1,55	0,87	2,42
5 000	6 997	4 549	11 546	1,40	0,91	2,31
5 250	7 230	4 722	11 952	1,38	0,90	2,28
5 500	7 018	5 273	12 291	1,28	0,96	2,24
5 750	7 056	5 553	12 609	1,23	0,97	2,20
6 000	6 752	6 677	13 429	1,13	1,11	2,24
6 250	6 740	7 043	13 783	1,08	1,13	2,21
6 500	6 767	7 344	14 111	1,04	1,13	2,17

jadrná – 0,095 % (1,55 Kčs) pro každý další litr nad základní roční užitkovost 3 000 litrů mléka. Toto zjištění úzce koresponduje z fyziologickými zásadami výživy: čím vyšší úroveň výživy, tím vyšší podíl jaderných krmiv v celkové krmné dávce. S růstem úrovně výživy musí rovněž stoupat relativní nutriční hodnota jaderné složky krmné dávky, která obvykle souvisí s její vyšší relativní cenou.

Jednotkové náklady objemných krmiv (y_4) v souvislosti s úrovní roční dojivosti (x) v hodnoceném intervalu roční dojivosti klesají, tento pokles je vyjádřen regresní funkcí $y_4 = 3,0802 - 0,000\,3237x$, $r = -0,984$. V relativním vyjádření představuje tento pokles v intervalu roční dojivosti 3 000 až 6 500 litrů, 0,015 % na 1 litr mléka směrem k vyšší dojivosti. Jednotkové náklady jaderných krmiv (y_5) v daném intervalu roční dojivosti (x) naopak s úrovní dojivosti stoupají; tento nárůst je vyjádřen pomocí regresní rovnice:

$$y_5 = 0,2103 + 0,000\,1411x \quad r = 0,918$$

V relativním vyjádření tento nárůst ve sledovaném intervalu roční dojivosti činí 0,022 % na 1 litr mléka. Jednotkové krmivové náklady celkem (y_6) v souvislosti se vzrůstající roční dojivostí (x) v analyzovaném intervalu klesají. Tento pokles je vyjádřen pomocí regresní rovnice $y_6 = 3,2790 - 0,000\,1805x$, $r = 0,974$, což v analyzovaném intervalu roční dojivosti 3 000 až 6 500 litrů činí 0,007 % na 1 litr mléka. Pokles jednotkových krmivových nákladů v souvislosti s úrovní dojivosti má z hlediska celkových nákladů na výrobu mléka zásadní význam. V konečných ekonomických hodnoceních má tato skutečnost významný pozitivní vliv na výslednou rentabilitu a zisk ve výrobě mléka.

Ostatní přímé náklady prvotní a druhotné, pracovní náklady a část výrobních a správních režii se ve vztahu k intenzitě dojivosti absolutně zvyšuje, relativně však snižuje. Absolutní růst těchto nákladů pro další analytické sledování byl proveden na základě modelových kalkulací. Odpisy, opravy a část režii patří mezi náklady fixní, tudíž jejich podíl na jednotku produkce s růstem dojivosti klesá. Úroveň obou skupin těchto nákladů byla rovněž stanovena podle výběrového souboru ZD ČR v letech 1987–1988 a následně zvýšena o 50 %.

Úroveň těchto nákladů, od kterých je odpočtena hodnota vedlejšího produktu, je společně uvedena v tab. II, ve třetím sloupci.

Hodnota tržeb za realizované mléko byla vypočtena na základě součinu jednotkové ceny ve výši 5,40 Kčs a celkového ročního nádoje sníženého o 250 litrů v souvislosti se spotřebou pro telata a s jinými ztrátami. Úroveň tučnosti, podle které byla korigována základní cena za 1 litr mléka, byla v rámci sledovaného souboru užitkovosti uvažována v rozpětí 3,72–4 % tuku s tím, že vrchní hranice (4 %) je vztažena pro spodní hranici užitkovosti (3 000 litrů).

Z tab. III, ve které jsou uvedeny výsledné ekonomické ukazatele analýzy produkce mléka vyplývá, že s rostoucí úrovní roční produkce mírně klesají tržby na jednotku produkce a stoupá nákladová míra rentability. Celkový vývoj zisku v závislosti na roční dojivosti jako rozdíl mezi tržbami a náklady byl vyjádřen pomocí kvadratické rovnice:

$$y_7 = -6,0172 + 1,9697x - 0,141x^2 \quad Iy_x = 0,999$$

kde: y_7 – zisk (Kčs . l mléka⁻¹)
 x – roční dojivost (tis . l . ks⁻¹)

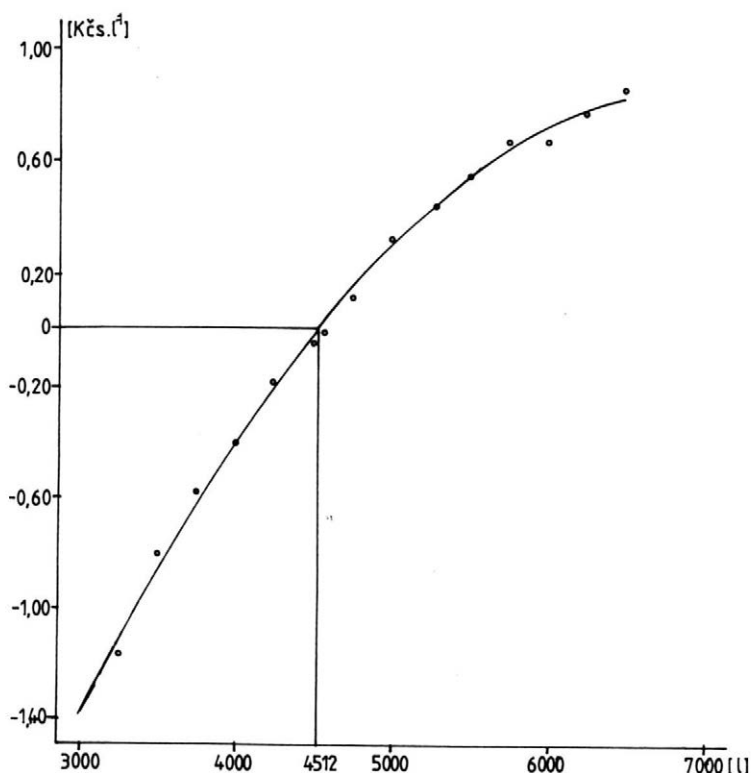
II. Náklady a tržby ve vztahu k intenzitě dojivosti na kus a rok – The costs and incomes in relation to the level of milk yield per head/year

Roční dojivost (l . ks ⁻¹)	Krmivové náklady Kčs . rok ⁻¹)	Ostatní náklady (Kčs . rok ⁻¹)	Náklady celkem (Kčs . rok ⁻¹)	Tržby za mléko (Kčs.rok ⁻¹)
3 000	8 251	12 858	21 109	15 568
3 250	9 048	13 079	22 217	16 944
3 500	9 258	13 299	22 557	18 314
3 750	9 730	13 520	23 250	19 677
4 000	10 279	13 740	24 019	21 034
4 250	10 617	13 961	24 578	22 384
4 500	11 118	14 181	25 299	23 726
4 750	11 482	14 402	25 884	25 064
5 000	11 546	14 624	26 170	26 394
5 250	11 952	14 844	26 796	27 718
5 500	12 291	15 065	27 356	29 036
5 750	12 609	15 285	27 894	30 346
6 000	13 429	15 506	28 935	31 651
6 250	13 783	15 726	29 509	32 949
6 500	14 111	15 947	30 058	34 240

III. Výsledné ekonomické ukazatele ve vztahu k intenzitě dojivosti – Resultant economic indicators in relation to the level of milk yield

Roční dojivost (l . ks ⁻¹)	Náklad na výrobu mléka (Kčs . l ⁻¹)	Tržba (Kčs . l ⁻¹)	Zisk (ztráta) (Kčs . l ⁻¹)	Nákladová míra rentability (%)
3 000	7,04	5,66	-1,38	-19,60
3 250	6,81	5,65	-1,16	-17,03
3 500	6,44	5,64	-0,80	-12,42
3 750	6,20	5,62	-0,58	-9,35
4 000	6,00	5,61	-0,39	-6,50
4 250	5,78	5,60	-0,18	-3,11
4 500	5,62	5,58	-0,04	-0,71
4 750	5,45	5,57	+0,12	+2,20
5 000	5,23	5,56	+0,33	+6,31
5 250	5,10	5,54	+0,44	+8,63
5 500	4,97	5,53	+0,56	+11,28
5 750	4,85	5,52	+0,67	+13,81
6 000	4,82	5,50	+0,68	+14,11
6 250	4,72	5,49	+0,77	+16,31
6 500	4,62	5,48	+0,86	+18,61

Hranice rentability se v analyzovaném intervalu roční dojivosti nachází na úrovni roční užitkovosti 4 512 litrů mléka. Vztah mezi roční dojivostí a ziskem na 1 litr mléka je v analytické formě znázorněn pomocí grafu (obr. 1).



1. Vztah mezi úrovní roční dojivosti (l) a ziskem (Kčs) — A relation between the level of annual milk yield and the income

Z uvedené analýzy vyplývá těsná závislost mezi rentabilitou a intenzitou produkce mléka. Při předpokládaných cenových relacích a průměrných nákladech v odvětví výroby mléka zabezpečí jeho rentabilní výrobu intenzita roční produkce cca 4 500 litrů mléka. Genetický potenciál převážné většiny plemen dojnic chovaných v ČR je na úrovni 4 500–6 500 litrů mléka (podle plemen). Dosažení horní hranice této užitkovosti potenciálně zabezpečí rentabilitu ve výši cca 19 %.

Do uvedených kalkulací nejsou zahrnuty dotace, které jsou plánovány na podporu rozvoje chovu skotu zejména v horších přírodních podmínkách. Jedná se zejména o dotace vztahující se k určitému podílu trvalých travních porostů ze zemědělské půdy v konkrétním výrobním subjektu, dále na podporu přechodu skotu na masný typ a dotace na vyrovnání horších přírodních podmínek od 23. produkční ekonomické skupiny s podmínkou určitého minimálního podílu dobytčích jednotek skotu a ovcí na 100 ha zemědělské půdy. Uvažované dotace vytvoří předpoklady pro příznivější ekonomické výsledky v rámci produkce chovu dojnic jako celku.

Další způsob, kterým lze zlepšit ekonomické výsledky v tomto odvětví, je snížení nákladů. Objem celkových nákladů však neovlivňuje jen jejich naturální objem, ale také jednotkové ceny. Tyto ceny ve většině případů (kromě objemných krmiv) však zemědělci sami ovlivnit nemohou, alespoň ne v současné době, kdy ještě u nás neexistují plně rozvinuté tržní vztahy, konkurence v souvislosti s demonopolizací apod. Rovněž bude velmi obtížné snižovat odpisové náklady z již stávajících investičních celků (budovy, stavby, stroje, technologická zařízení apod.)

Reálné rezervy jsou však ve snížení nadměrně vysokých režijních nákladů. Další potenciální rezervou ve snižování nákladů na výrobu mléka je absolutní snížení odpisů zvířat. Snížení této částky souvisí s prodloužením produkčního věku dojnice a tím potenciálně vyšším celoživotním nádojem, s cenou zařazované prvotelky do základního stáda a konečně s jatečnou hodnotou vyřazované dojnice.

ZÁVĚR

Diferencovaná výživa a s ní související výše dojivosti ovlivňuje v odpovídajících výrobních podmínkách konečné ekonomické efekty v oblasti produkce mléka. Na modelovém příkladě a na základě očekávaných nákladů a tržeb byla vypočtena hranice rentability produkce mléka na úrovni cca 4 500 litrů na kus a rok. Tuto hranici užitkovosti, která by pro výrobce mléka měla být rentabilní, však nelze jednoduše zevšeobecnit. Výroba mléka má a bude mít u jednotlivých výrobců vždy určitá specifika, která je třeba při nákladově produkčních analýzách vzít v úvahu.

Mezi další faktory, které podmiňují dosažení příznivých ekonomických výsledků v podmínkách tržní ekonomiky, jsou odbytové podmínky a s nimi související ceny daného výrobku. Výrobci mléka mají v současné době přechodu na tržní podmínky s těmito faktory vážné problémy. Ceny mléka a odbytový objem se výrazně mění ve velmi krátkém období. V této oblasti bude muset dojít k podstatným změnám, a to k takovým, které jsou běžné v zemědělsky vyspělých zemích (mléčné kvóty na relativně dlouhé období, garantované ceny apod.).

Závěrem příspěvku je nutné zdůraznit, že hlavním záměrem práce byla kvantifikace vztahů mezi diferencovanou výživou respektující rozdílnou výši produkce mléka v průběhu laktace a požadovanými krmivovými náklady, odrážejícími tento způsob výživy.

Literatura

- HANÁK, A.—RUDOLFOVÁ, Š.—GRŇA, I.: Závislost naturálních a ekonomických ukazatelů na intenzitě dojivosti v chovu dojníc. *Zeměd. Ekon.*, 34, 1988, č. 10, s. 759–766.
HUTH, F. W.—SCHUTZBAR, W.: Zur Frage des Laktationskurvenverlaufs beim Rind. *Der Tierzüchter*, 1981, H 7, s. 286–288.
JURČO, V.: Kde sme robili chyby v doterajších ekonomických kalkuláciách. *Ekon. Poľnohosp.*, 29, 1990, č. 9, s. 413–416.
KVAPILÍK, J.: Ekonomická hlediska výroby mléka. *Náš Chov*, 49, 1989, č. 10, s. 438–442.
PODĚBRADSKÝ, Z.—VÁCHAL, J.: Vliv zvyšování dojivosti na ekonomickou efektivnost chovu skotu. *Zeměd. Ekon.*, 34, 1988, č. 1, s. 41–64.

STAROVIČ, L.: Analýza vlastných nákladov pri výrobe mlieka. Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 8, s. 651–662.

ŽIVĚLOVÁ, I.: Posouzení ekonomických souvislostí mezi intenzitou a nákladovostí výroby mléka. Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 7, s. 577–586.

KNÍŽKOVÁ, H. aj.: Vlastní náklady a výsledky hospodaření JZD ČSR, SSR a ČSSR za rok 1987, 1988 v rozřídění podle výrobních oblastí. Praha, VÚEZVŽ, Bratislava, VÚEPP 1988 a 1989.

Došlo 25. 4. 1991

Ekonomické vztahy mezi diferencovanou výživou dojníc a dojivostí

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 9–10, s. 667–676. — 1 gr., 3 tab., lit. 8, res. čes., angl., něm., rus.

krávy, výživa, dojivost, náklady, zisk, analýza ekonomická

Obsahem práce je analýza vztahů mezi diferencovanou výživou dojníc plemene černostrakatého, hodnotově vyjádřenou krmivovými náklady a úrovní dojivosti. Diferencovaná výživa byla kvantifikována na základě 15 modelových laktčních křivek odstupňovaných po 250 l v rámci celkového rozpětí roční dojivosti 3 000 až 6 500 l mléka. Úroveň celkových krmivových nákladů byla vypočtena podle aktuálních nákladů jednotlivých druhů krmiv. Vztahy mezi výší roční dojivosti a krmivovými náklady byly vyjádřeny regresními rovnicemi přímky. Vývoj zisku v závislosti na roční dojivosti byl kvantifikován pomocí kvadratické rovnice. Hranice rentability byla vypočtena na úrovni roční užitkovosti 4 512 l mléka.

HANÁK A.—MYLBACHROVÁ B.—RUDOLFOVÁ Š., Research Institute of Animal Nutrition, Pohořelice

Economic relations between the plane of nutrition of dairy cows and milk yield

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 9–10, pp. 667–676. — 1 graph, 3 tabs, refs 8, summaries in cs, en, de, ru

cows, nutrition, milk yield, costs, income, economic analysis

This paper contains an analysis of the relations between the plane of nutrition of dairy cows of the Black-Pied breed, figured as the feed cost, and the level of milk yield. The plane of nutrition was determined on the basis of 15 model lactation curves graduated by 250 l, within the total range of annual milk yield equalling 3 000–6 500 litres of milk. The amount of feed cost was calculated from the current production costs of different kinds of feeds. The relations between the annual level of milk yield and feed cost were represented by straight line regression equations. The development of the income in dependence on the annual milk yield was represented by a quadratic equation. The limit of cost effectiveness was calculated to correspond to the annual performance of 4 512 litres of milk.

HANÁK A.—MYLBACHROVÁ B.—RUDOLFOVÁ S., Forschungsinstitut für die Tierernährung, Pohořelice

Ökonomische Beziehungen zwieschen der Intensität der Milchküheernährung und der Milchleistung

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 9–10, S. 667–676. — 1 graph. Darst., 3 Tab., Lit. 8, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

Kühe, Ernährung, Milchertrag, Kosten, Gewinn, ökon. Analyse

Die Arbeit beinhaltet eine Analyse der Beziehungen zwischen der Ernährungsintensität der Milchkühe der Schwarzbunten Rasse, ausgedrückt wertmäßig in den Futtermittelkosten und dem Niveau des Milchertrages. Das Ernährungsniveau wurde quantifiziert auf der Basis von 15 modellierten Laktationskurven, abgestuft nach je 250 Litern im Rahmen einer Gesamtspanne des jährlichen Milchertrages von 3 000–6 500 Litern Milch. Die Höhe der Futtermittelkosten wurde quantifiziert nach den aktuellen Produktionskosten je Futtermittelart. Genannte Beziehungen wurden ausgedrückt in den Regressionsgleichungen der Geraden. Die Gewinnentwicklung in Abhängigkeit vom jährlichen Milchertrag — mit Hilfe einer Quadratgleichung. Die Rentabilitätsgrenze wurde errechnet aus dem Niveau einer jährlichen Nützlichkeit von 4 512 Litern Milch.

Экономические связи между интенсивностью кормления и молочной продуктивностью коров

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 9—10, с. 667—676. — 1 граф, 3 табл., лит. 8, рез. чешск., англ., нем., русск.

коровы, кормление, молочная продуктивность, затраты, прибыль, экономический анализ

В статье приводится анализ связей между интенсивностью кормления дойных коров чернопестой породы, выраженной расходами кормов в стоимостном выражении и уровнем молочной продуктивности. Уровень кормления был установлен на основе 15 модельных кривых лактации с интервалом 250 литров молока в рамках общего диапазона среднего удоя молока от 3 000 до 6 500 литров. Уровень расходов кормов был установлен на основе текущего расхода отдельных видов кормов. Связь между уровнем среднегодового удоя молока и расходами кормов выражена в форме регрессионных уравнений прямой, а уровень прибыли, вытекающая из среднегодового удоя молока — в форме квадратного уравнения. Предельный уровень рентабельности был установлен в размере 4 512 литров молока.

Adresa autorů:

Ing. Albín Hanák, CSc., ing. Barbora Mylbachrová, RNDr. Štěpánka Rudolfová,
Výzkumný ústav výživy zvířat, Vídeňská 699, 691 23 Pohorelice

Tržní hospodářství s minimálními dotacemi pro výrobu potravin staví zemědělské podniky před úkol snížit náklady na výrobu mléka a masa. K dosažení tohoto cíle je nutno použít postupy, které se osvědčily v zahraničí i u nás ve velkochovech i v malých rodinných farmách.

Ekonomicky úspěšný chov skotu musí být založen na kvalitním genofondu, na optimální výživě, na technologii ustájení, krmení a dojení, které odpovídají fyziologickým potřebám zvířat. Dlouhý generační interval skotu znesnadňuje splnění dalšího požadavku – schopnosti pružné odpovědi na požadavky trhu. Proto jsou naše zemědělské podniky v současné době vystaveny značnému riziku, že nepřiměřené omezení chovu skotu v důsledku obtíží s odbytem povede po určité době k nedostatečné schopnosti zásobovat náš trh, což by mohlo být vítanou příležitostí k uplatnění přebytků výroby ze zahraničí.

Proto je třeba využít všech možností ke snížení nákladů na výrobu mléka a masa a zvolit vhodný objem výroby, který umožní nejen překonat současné potíže, ale bude také předpokladem pro dlouhodobou perspektivu dalšího rozvoje chovu skotu. Je nutno usilovat o spolupráci s mlékárenským průmyslem, který ještě zdaleka nevyčerpal všechny možnosti uspokojit požadavky trhu, i s obchodem, který zatím rovněž nepřispívá k optimálnímu uplatnění produktů na trhu.

Naše zkušenosti s využíváním poznatků o správné chovatelské a veterinární péči o skot ukazují, že téměř ve všech našich chovech jsou velké možnosti snížení nákladů, které nevyžadují žádné mimořádné investice, nové pracovní síly ani kompletní výměnu zvířat za jiné plemeno, ale spočívají v dodržování osvědčených pravidel, ve správné organizaci práce, v důsledném vyžadování plnění všech povinností, v analýze dosažených výsledků a ve správném rozhodování o dalším postupu.

ZÁKLADEM ÚSPĚCHU JE EVIDENCE

V chovu skotu je nutno věnovat pozornost přesné evidenci všech údajů, které musí být základem pro dodržování termínů, ve kterých se musí jalovicím i dojnícím věnovat pozornost (Hruška a kol. 1983). Kromě základních údajů o narození a původu musí být zaznamenávány údaje o říjích a inseminacích, onemocněních, vakcinacích, diagnostických testech, užitkovosti, porodech, umístění, krmné dávce apod. Problémem není jenom zápis všech těchto údajů, ale zejména vyvození závěrů, tj. usměrnění pozornosti chovatele a veterinárního lékaře na zvířata, která vyžadují inseminaci, léčbu, diagnostiku, zaprahnutí, přípravu k porodu, změnu krmné dávky apod.

PÉČE O JALOVICE A DOJNICE PODLE DENNÍCH POKYNŮ

Systematické využívání všech spontánních říjí musí být základem reprodukce, která má jediný cíl: dosažení mezidobí 370 až 380 dnů bez ohledu na užitkovost dojnice. Tohoto požadavku je možné dosáhnout jen každodenním sledováním všech krav od 38. dne po porodu a jejich inseminací při zjištěné plnohodnotné říji. Pokud není kráva inseminovaná do 60. dne po porodu, musí být vyšetřena veterinárním lékařem a podle jeho rozhodnutí buď ihned zařazena do skupiny k indukci říje, nebo léčena. Všechny inseminované krávy musí být 18. až 23. den po inseminaci pozorovány a při přeběhnutí inseminovány. Nepřeběhlé krávy musí být vyšetřeny na březost co nejdříve, tj. za 60 až 70 dnů po poslední inseminaci, kdy je spolehlivě rektálně vyšetří každý dobrý inseminační technik.

Krávy po třech a více inseminacích nebo krávy, které nebylo možno poprvé inseminovat do 60 dnů po porodu, by měly být za 42 až 50 dnů po poslední inseminaci vyšetřovány na březost veterinárním lékařem. Tento postup je základem pro zkrácení servis periody a mezidobí a pro snížení počtu zbytečně vyřazovaných krav.

Dalším předpokladem pro dosažení tohoto cíle je inseminace ve vhodnou dobu a použití semene vhodného nejen z hlediska zlepšení genofondu, ale také schopného oplození v daném chovu. Často totiž dochází k tomu, že někteří býci vykazují velmi rozdílnou úspěšnost inseminace v různých chovech.

Pro snížení počtu zbytečně vyřazovaných krav je důležitá také kontrola pohlavních orgánů a mléčné žlázy po porodu, včasné léčení nemocných zvířat a sledování nemocného zvířete až do jeho uzdravení nebo nezbytného vyřazení.

Zaprahování krav 215 až 220 dnů po úspěšné inseminaci je předpokladem stání na sucho po dobu 60 dnů před porodem, což je současně s omezením krmné dávky na užitkovost 5 až 6 litrů mléka podmínkou pro udržení dobrého zdravotního stavu krávy po porodu.

Pokud je v chovu doporučována vakcinace krav před porodem proti některým původcům průjmů telat, musí být prováděna nejméně jednou týdně, aby byl dodržen správný postup. Účinnost vakcinace předpokládá rovněž dobrý zdravotní stav krav, protože jinak nemusí dojít k tvorbě protilátek, a samozřejmě i dodržení správného postupu při napájení telat mlezivem.

Základem dobrého chovu skotu je péče o telata a jalovice, protože vysokou užitkovost a plodnost nelze očekávat od plemenic, které v mládí prodělaly opakovaně těžké záněty plic nebo průjmová onemocnění, nedosahovaly požadovaných přírůstků v důsledku špatné výživy, nebyly ve vhodnou dobu poprvé inseminovány apod.

Zpracování informací o zvířatech na počítači usnadňuje zootechnikům i veterinárním lékařům systematickou a komplexní péči o jalovice a dojnice. Systém DISKOT uvádí v denním pokynu pro práci (tab. I) jalovice a krávy s očekávanou říjí, jalovice a krávy ke kontrole přebíhání a ke kontrole březosti, krávy k zaprahování, ke kontrole pohlavních orgánů a mléčné žlázy a zvířata v léčení. Pokud se v chovu využívá stanovení progesteronu v mléce jako objektivního kritéria pro posouzení funkce žlutého tělíska, usnadňuje systém odběr vzorků uváděním krav, u kterých je nutno vzorek odebrat, včetně jejich umístění. Systém DISKOT usnadňuje rovněž sledování říjí po indukci Oestrophanem a podává informace o úspěšnosti inseminací provedených po indukci říje.

Všechny údaje denního přehledu systému DISKOT jsou tříděny podle druhu úkonů a v rámci úkonu podle umístění zvířat v sekcích nebo řadách, což usnadňuje jejich vyhledávání. Základní údaje – číslo a umístění zvířete – jsou pro usnadnění rozhodování doplněny dodatkovými údaji, např. počtem dnů po porodu a důvodem pro zařazení do očekávané říje, pořadím inseminace a počtem dnů po inseminaci u kontroly přebíhání a u kontroly březosti, počtem dnů od vzniku požadavku na kontrolu pohlavních orgánů a mléčné žlázy po porodu, zaprahování nebo vakcinaci apod. To umožňuje nejen provádění těchto úkonů v intervalech zvolených chovatelem nebo veterinárním lékařem (pouze sledování říje a inseminace musí být prováděno denně), ale také snadnou kontrolu plnění povinností, protože dokud není úkon proveden a ohlášen, zůstává požadavek v denním přehledu a počet dnů ukazuje závažnost nesplněného úkolu.

ZASTUPITELNOST PRACOVNÍKŮ A KONTROLA PLNĚNÍ ÚKOLŮ

Jednoduché pořizování vstupních dat a přehledné výstupní informace denního přehledu jsou dobrým předpokladem pro zastupitelnost každé činnosti zootechnika i veterinárního lékaře, protože převzetí povinností zastupujícím pracovníkem (nebo pracovníkem ve druhé směně) nevyžaduje složité předávání povinností. Zcela zásadní podmínkou je vyhledávání říjí a inseminace, které musí být bezpodmínečně prováděny každý den, i ve dnech pracovního klidu. K dosažení dobrých výsledků v reprodukci nestačí sledování říje jednou denně, ale mělo by být prováděno třikrát denně vždy po dobu 30 minut na každou skupinu zvířat (Senger 1991). Inseminace by měla být prováděna podle poznatků o průběhu říje rovněž v době optimální pro její úspěch.

Většina vedoucích pracovníků si dobře neuvědomuje, že nezjištěná říje nebo neprovedená inseminace prodlužují servis periodu s 50 % jistotou o 20 dnů, což při nákladech na krmení den 50 až 80 Kčs představuje ztrátu 500 až 800 Kčs (50 % z 1 000 až i 1 600 Kčs). Pokud však byla nevyužitá říje poslední šancí pro udržení krávy v chovu, dosahuje ztráta z nezjištěné říje hodnotu této krávy, což může být i několik desítek tisíc Kčs. Proto je nutné vytvořit pracovníkům odpovědným za reprodukci dobré podmínky a v případě jejich nepřítomnosti zajistit vhodným způsobem náhradu. Jeden den opomenutí může chov poškodit ztrátou mnoha tisíc Kčs.

Podobné nároky musí být položeny i na zastupitelnost veterinárních lékařů, kteří musí usilovat o zkrácení doby léčení nemocných krav, o dodržování ochranných lhůt při používání antibiotik a o správné rozhodování o nutnosti vyřazení krávy z dalšího chovu.

POUŽITÍ POČÍTAČE PRO PÉČI O JALOVICE A DOJNICE

Systém DISKOT zajišťuje komplexní péči o jalovice a dojnice, přičemž umožňuje uživateli volbu termínů jednotlivých zákroků podle podmínek v chovu. Usnadňuje správné používání všech současných možností prevence a diagnostiky, umožňuje provádění činností podle výběru a změna požadavků na rozsah a termín je velmi jednoduchá.

Systém DISKOT je jediným programem pro osobní počítače, který plně využívá současné možnosti chovatelských a veterinárních opatření k zajištění zdraví a reprodukce skotu. Jeho mnohaleté využívání ve stovkách chovů vedlo k získání

DENNI PREHLED

89. 10. 30

Chov: 610, 3 - JZD HROTOVICE

Strana: 01

Přehled pro den : 90. 10. 30
Poslední vstup : 90. 10. 28
Kontrola fertilizace : 90. 10. 28

Očekavana říje - kravy 90. 10. 30

12 00245	231	3	242	2	Serie Číslo krávy Dodatkové číslo Důvod zařazení do očekávané říje 0 od 38. dne po porodu 1 s prokázanou funkcí žl. tělíska při inseminaci 2 s neprokázanou funkcí žl. tělíska za 3 týdny po inseminaci 3 léčené pro poruchy reprodukce 4 po ukončení léčby poruch reprodukce 5 jalové při kontrole březosti 6 po nezjištěném přeběhnutí po říji bez inseminace 7 od 38. dne po zmetání 8 po zrušení rozhodnutí o vyřazení 9 po aplikaci Oestrophanu (karta 17) Počet dnů od porodu Počet dnů od opětovného zařazení nebo od poslední změny důvodu zařazení do očekávané říje
21 00478	324	3	209	2	
22 00637	555	0	73		
32 89311	541	3	172	2	
32 81443		1	51	5	
32 00503	432	2	136	5	
51 81251		7	59		
51 81002	411	4	46	19	
52 88025	402	6	99	3	
61 81322		8	64	3	
61 00044		9	94	4	
62 81423	401	3	249	2	
62 00222		3	276	2	
63 81120		5	129	2	

Očekavana říje - jalovice 90. 10. 30

* - nevyhovuje stáří
- nevyhovuje hmotnost

8 12455	15	0	392*	399	Důvod zařazení do očekávané říje 0 jakmile buďto stáří nebo hmotnost dosáhne hodnoty uvedené v číselníku 1 - 9 stejný význam jako v očekávané říji krav Stáří Předpokládaná hmotnost
9 88212		0	512	324#	
9 54215		1	516	397	
9 28232		0	527	378#	
9 21222		0	485	404	
9 14522	12	5	511	410	
9 12522	28	0	566	369#	
9 12322		0	414	409	

Kontrola prebihání 90. 10. 30

* - jalovice

2 42022*	11	1	22	0 kontrola přebíhání po říji nevyužitě k inseminaci 1 a vyšší čísla - pořadí inseminace
2 00918*	12	1	22	
2 00898*	29	0	-22	

2 00786*	3	22
3 00994*	1	18
3 00990*	37	1 20
3 00971*	0	-17
52 81211	3	18

Počet dnů od inseminace nebo od říje
nevyužitě k inseminaci (záporné číslo)

Zvířata po inseminaci 90. 10. 30
* - jalovice

52 79618	302	1	2
52 83112		0	-3

Stejný význam jako u kontroly přebíhání

Kontrola březosti 90. 10. 30
* - jalovice

62 00222	611	0	3	68	122
62 81115	702	0	4	71	111
62 92201		1	0	69	89
62 11122		2	0	68	85
63 88346	345	3	0	63	144
63 88145	311	0	0	59	119
66 12221	208	0	4	61	102
66 95612		0	0	59	85

0 zvířete po 1. nebo 2. inseminaci s neprokázanou funkcí žl. tělíska při inseminaci
a s prokázanou funkcí žlutého tělíska za 3 týdny po inseminaci

1 malá pravděpodobnost zabřeznutí pro prokázanou funkci žl. tělíska při inseminaci
2 malá pravděpodobnost zabřeznutí pro neprokázanou funkci žl. tělíska za 3 týdny po inseminaci

3 a vyšší - pořadí inseminace
Upozornění na zvířata léčená (kód 3) nebo s ukončeným léčením poruch reprodukce (kód 4)

Počet dnů od inseminace
Počet dnů od porodu u krav nebo staří u jalovic

Zaprahování 90. 10. 30

31 00473	304	32	12. 1
31 00320		1	11. 7
41 03521	721	4	10. 5
42 81448	711	0	8. 5
42 52398		14	6. 9
42 00938	802	4	4. 8

Počet dnů od zařazení do denního přehledu
Užitkovost

Kontrola mléčné zlázy 90. 10. 30

22 00392	211	1	20
22 00088	209	2	5
31 00423		1	20
31 00320		3	1
31 00074	305	2	2
42 81448	312	3	0

Pořadí požadované kontroly
Počet dnů od zařazení do denního přehledu

Kontrola pohlavních orgánů po porodu 90. 10. 30
- léčena pro poruchy reprodukce
* - vyléčena

22 00392#	101	1	18
22 00207	192	1	18
22 00088*		1	18

Pořadí požadované kontroly
Počet dnů od zařazení do denního přehledu

31 00423# 1 18
31 00074# 451 1 18

Zvířata v leceni pro poruchy reprodukce 90. 10. 30

12 00245	601	2	2	18	13	Počet dnů od začátku onemocnění Počet dnů od posledního zákroku Diagnóza Terapie
21 00478	798	2	2	18	13	
22 00392	10	5	18	13	35	
31 00423	895	10	5	18	13	35
62 81423	2	2	18	13		
62 00222	2	2	14	21		

Kravy v leceni pro mastitidu 90. 10. 30

22	00392		10	4	57	1	13	34
22	00207	595	10	10	58	5	13	34
22	00088	567	20	15	63	15	13	34
31	00423		32	4	63	5	13	34
31	00074	791	16	6	64	2	13	34

Zvířata v leceni pro jiná onemocnění 90. 10. 30

32 89311	812	2	10	8	12	
51 81251	10	10	4	13	33	
61 81322	832	10	10	5	12	

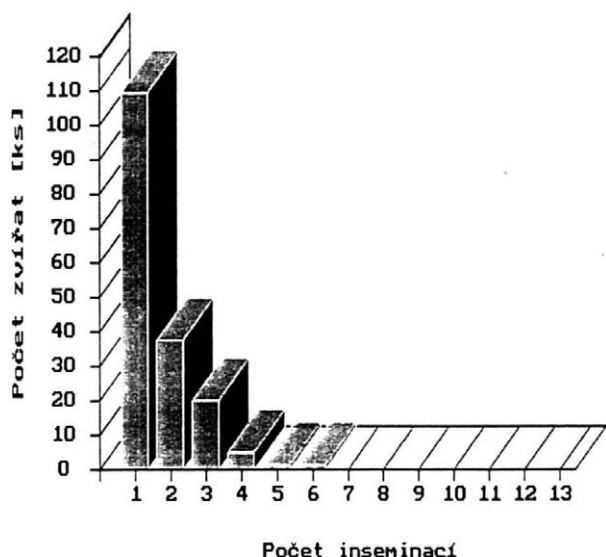
poznatků, které byly uplatněny v nových programech pro osobní počítače. Obsluha počítače je jednoduchá i pro zcela nové uživatele počítače, zaškolení uživatelů, přehledné příručky, nápověda jako součást programu a rozsáhlý systém logických a formálních kontrol vstupních dat jsou zárukou, že se systémem může dobře pracovat každý pracovník chovu.

Dlouholeté zkušenosti ukazují, že problémem mohou být jen lidé, kteří nechtějí plnit nezbytné podmínky péče o zvířata, nebo nemají pro jejich plnění vytvořeny nezbytné podmínky. Rozhodujícím činitelem je vždy vedoucí pracovník, který musí možnosti systému pochopit a sám je při své práci využívat (Hruška a kol. 1988).

ANALÝZA VÝSLEDKŮ JE PŘEDPOKLADEM ÚSPĚCHU

Kromě stanovení pravidel péče o zvířata, vytvoření podmínek pro jejich plnění a kontroly jejich plnění je předpokladem úspěchu také analýza dosažených výsledků, která musí vést ke stanovení pořadí důležitosti přijímaných nápravných opatření. Systém DISKOT poskytuje kromě tištěných sestav výsledky i v grafické

formě, a to jak na obrazovce počítače, tak i vytištěné na běžných tiskárnách (obr. 1). Systematické sledování takto poskytovaných údajů o neinseminovaných kravách, o zabřezávání podle počtu inseminací, o rozdělení stáda podle reprodukce a užitkovosti a další informace, např. vypočítané ukazatele reprodukce, laktační křivka stáda, užitkovost a přírůstky, usnadňují rozhodování o účinnosti přijatých opatření nebo o nutnosti jejich změny.



ZAKLADNI UDAJE	
Číslo chovu	: 6103
Počet krav	: 432
Březí [ks]	: 175
Březí [%]	: 40.5
Krav nad 251	: 2
Krav nad 181	: 12
SP celken	: 92.1
SP do 250 dnů	: 89.9
SP do 180 dnů	: 82.0
Insem. index	: 1.6
Interval	: 64.2

VUeL Brno

[illegible]

Diskot Graph

[illegible]

04.06.1991

1. Ukázka grafického výstupu systému DISKOT (březi krávy podle počtu inseminací) – Example of graphical output of the DISKOT system (pregnant cows according to the number of inseminations)

Systém DISKOT poskytuje také řadu podkladů usnadňujících objektivní odměňování pracovníků. Např. je možno sledovat počet říjí ohlášených jednotlivými pracovníky i úspěšnost inseminace provedené po jimi zjištěné říjí, počet a úspěšnost inseminací provedených semenem jednotlivých býků, počet a úspěšnost inseminací provedených jednotlivými inseminátory, zabřeznutí krávy s údajem o délce servis periody, což umožňuje odměnu ošetřovatelů podle zjištěných březostí apod. Reprodukční ukazatele jsou počítány nejen pro všechny krávy, ale také po vyloučení krav s mimořádně dlouhou servis periodou, které jsou často příčinou, že o jejich inseminaci a udržení v chovu se neusiluje, protože by případný úspěch ohrozil splnění prémiových ukazatelů.

NÁVRATNOST VYNALOŽENÝCH NÁKLADŮ

Náklady na vybavení provozu počítačem a na pořízení programů systému DISKOT PC představují cenu asi tří zbytečně vyřazených krav nebo hodnotu zkrácení servis periódy u 500 krav asi o tři dny. Zavedením systému DISKOT se ne-

zvýšuje potřeba pracovních sil, ani nejsou nezbytní pracovníci s dosud nepoužívanou kvalifikací.

Johnson (1990) zdůrazňuje, že ekonomické tlaky vedou veterinární lékaře a chovatele od tradičního léčení k celkovému řízení stáda manažerskými metodami, jejichž páteří je péče o reprodukci. Kromě toho však považuje za ekonomicky významnou snahu o omezení zánětů mléčné žlázy, výživu a odchov jalovic. Správně zaměřenou poradenskou činností, založenou na přesné evidenci a analýze výsledků, lze podle tohoto autora ušetřit měsíčně stovky dolarů. Stejně poznatky máme i v našich podmínkách, kde zlepšením organizace práce a důslednou kontrolou plnění povinností je po zavedení systému DISKOT dosahováno snížení servis periody o desítky dnů a snížení procenta vyřazovaných krav ze 40 na optimálních 20 až 25.

Literatura

- HRUŠKA, K.—VĚŽNÍK, Z.—MATOUŠKOVÁ, O. a kol.: Řízení reprodukce a veterinární péče ve velkochovech skotu počítačem. Veterinářství, 33, 1983, s. 103–105.
HRUŠKA, K.—MATOUŠKOVÁ, O.—BENDOVI, J.: Systém DISKOT – základní péče o dojnice. Příručka pro uživatele, Brno, VÚVeL 1988.
JOHNSON, A. P.: Developing and marketing production medicine programs for dairy clients. Veter. Med.-Food Anim. Pract., 1990, č. 2, s. 204–210.
SENGER, P.: Labor for heat detection costs over 620 per cow. Hoard's Dairyman, 136, 1991, s. 137.

Došlo 10. 6. 1991

HRUŠKA K.—MATOUŠKOVÁ O., Výzkumný ústav veterinárního lékařství, Brno

Systém denních informací DISKOT PC pro chovy skotu

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 9–10, s. 677–686. — 1 graf, 1 tab., lit. 4, res. čes., angl., něm., rus.

skot, jalovice, péče chovatelská, péče veterinární, řízení operativní, software

Pro práci zootechniků, veterinárních lékařů i inseminačních techniků je nutná přesná a úplná evidence provedených úkonů a poskytování denně aktualizovaných pokynů. Jejich pozornost musí být soustředěna na jednotlivá zvířata, musí usnadňovat jejich vyhledávání a rozhodování na základě nejdůležitějších údajů, které lze zjistit přímo ve stáji z pokynů pro práci. Tyto požadavky splňuje systém DISKOT PC, soubor programů, které jsou založeny na dlouhodobě ověřených chovatelských a veterinárních postupech a na zpracování informací na osobních počítačích samotnými uživateli. Jednoduchá vstupní data, přehledné výstupní informace a rozsáhlá analýza výsledků v numerických i grafických výstupech umožňují sledování přírůstků u jalovic a u zvířat ve výkrmu, výběr zvířat pro zařazení do reprodukce, sledování pohlavního cyklu a připouštění ve vhodné době, systematickou léčbu nemocných zvířat a zvířat vyžadujících zvláštní péči, eliminaci mléka krav léčených antibiotiky a jinými léky ohrožujícími kvalitu mléka a další opatření, která vedou k dosažení vysoké kvality produkce, k efektivnímu využívání reprodukčních schopností stáda a tím i ke snížení nákladů a zvýšení zisku. Tento systém také usnadňuje vedoucím pracovníkům kontrolu plnění povinností a analýzu dosažených výsledků.

System of daily information DISKOT PC in cattle herds

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 9—10, pp. 677—686. — 1 graph, 1 tabs, refs 4, summaries in cs, en, de, ru

cattle, heifer, breeding care, veterinary care, operative management, software

In the work of zootechnicians, veterinary surgeons and inseminators, accurate and full records of all operations that are carried out including daily updated instructions are necessary. Their attention must be focused on single animals, they must select them and make decisions based on the most important data that are to be found in manuals for work directly in the stable. The system DISKOT PC — a set of programmes based on tested breeding and veterinary methods, and on the processing of information on personal computers by users, fulfils all these requirements. Simple input data, well-arranged output information and wide analyses of results in numeric and graphic outputs enable to follow weight increases in heifers and in animals fattening, selection of animals for reproduction, records of the sexual cycle and mating at a suitable time, systematic cure of diseased animals and animals requiring special care, elimination of milk from cows cured by antibiotics and other drugs effecting milk quality, and other measures leading to high quality of production, effective utilization of the reproduction capacity of a herd and thus to decreased costs and increased profit. This system also makes it possible for managers to control the fulfilment of duties and to analyse achieved results.

HRUŠKA K.—MATOUŠKOVÁ O., Forschungsinstitut für Veterinärmedizin, Brno

System täglicher Informationen DISCOT PC für die Rinderzucht

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 9—10, S. 677—686. — 1 graph Darst., 1 Tab., Lit. 4, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

Rinder, Färsen, Zuchtfürsorge, Veterinärfürsorge, operat. Leitung Soft-ware

Für die Arbeit der Zootechniker, Tierärzte und Inseminationstechniker ist eine genaue und vollständige Evidenz der durchgeführten Leistungen und täglich aktualisierter Anweisungen notwendig. Ihre Aufmerksamkeit muß konzentriert werden auf die einzelnen Tiere, sie muß deren Aussuchung und Entscheidung auf der Basis der wichtigsten Daten erleichtern, die nur direkt in der Herde bei den Arbeitsanweisungen zu bekommen sind. Diesen Anforderungen genügt das System DISCOT PC, ein System von Programmen, welche begründet sind auf langjähriger Überprüfung züchterischer und tierärztlicher Praxen sowie der Verarbeitung von Daten auf PC vom Nutzer selbst. Einfache Inputdaten, übersichtliche Informationen sowie umfassende Analysen der Ergebnisse in numerischen und grafischen Darstellungen ermöglichen die Verfolgung der Zuwächse bei Färsen und Masttieren, die Auswahl der Tiere für die Einreihung in die Reproduktion, die Verfolgung des Geschlechtszyklus sowie die Deckung zum geeigneten Zeitpunkt, eine systematische Behandlung kranker Tiere, die Eliminierung der Milch von mit Antibiotika behandelten Tieren sowie anderen Heilmittel, durch die Qualität der Milch beeinträchtigt werden könnte. Damit kann eine ständig hohe Qualität der Erzeugnisse, eine effektive Nutzung der Reproduktionsmöglichkeiten der Herde sowie Senkung der Kosten und Gewinnerhöhungen erzielt werden. Dieses System erleichtert den leitenden Mitarbeitern die Kontrolle der Erfüllung der Pflichten sowie die Analyse der erzielten Ergebnisse.

Система ежедневной информации ДИСКОТ ПС для скотоводства

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 9—10, с. 677—686. — 1 граф, 1 табл., лит. 4, рез. чешск., англ., нем., русск.

КРС, нетели, уход за животными в коровниках, ветеринарный уход за животными, оперативное управление, программное обеспечение

Для работы зоотехников, ветеринарных врачей и техников искусственного осеменения необходим точный и полный учет проведенных мероприятий и наличие ежедневно актуализированных инструкций. Они должны быть сконцентрированы на отдельных животных, должны упрощать их поиск и принятие решений на основе важнейших данных, которые можно получить непосредственно в животноводческом объекте из инструкций по выполнению отдельных работ. Данным требованиям отвечает система ДИСКОТ ПС, массив программ, основанных на досконально испытанных племенноводческих и ветеринарных методах, обработке информации на персональных компьютерах самими пользователями. Простые вводные данные, наглядная информация на выходе и подробный анализ результатов в нумерической и графической форме позволяют вести тщательный учет приплода у нетелей и животных на откорме, проводить отбор животных для их включения в процесс воспроизводства, следить за половым циклом и случкой в подходящий период, проводить систематическое лечение больных животных и животных, нуждающихся в особом уходе, отделять молоко коров, которым подаются антибиотики и другие лекарства, оказывающие отрицательное влияние на качество молока, а также проводить другие мероприятия, ведущие к достижению высокого качества продукции, эффективному использованию воспроизводительных способностей стада, а, следовательно, к сокращению затрат и повышению прибыли. Данная система упрощает руководящим работникам проведение контроля за выполнением обязанностей и анализа достигнутых результатов.

Adresa autorů:

Doc. MVDr. Karel Hruška, CSc., RNDr. Olga Matoušková, Výzkumný ústav veterinárního lékařství, Hudcova 70, 62132 Brno

EKONOMICKÉ PROBLÉMY ZEMĚDĚLSKÝCH DRUŽSTEV V BRAMBORÁŘSKÉ, BRAMBORÁŘSKO-OVESNÉ A HORSKÉ VÝROBNÍ OBLASTI

Zemědělské podniky bramborářské, bramborářsko-ovesné a horské výrobní oblasti vstoupily do roku 1991 poměrně ekonomicky stabilizované, s nízkou výnosností produkce, nicméně schopné přežít významnější zásahy ekonomické reformy.

V roce 1990 mírně vzrostla finanční samostatnost podniků (státních statků i ZD). K 1. 1. 1991 vstupovaly státní statky do nového roku s podílem vlastního kapitálu na celkových aktivech podniku 91,44 %, míra zadluženosti byla 8,56 %. Zemědělská družstva vstupovala do roku 1991 s podílem vlastního kapitálu 87,84 % a mírou zadluženosti 12,16 %. Průměrná míra zadluženosti oscilovala tedy kolem 10 % a tím se stala srovnatelná se současnými tendencemi tohoto ukazatele v západoevropských zemích.

První cenový šok v roce 1990 – zvýšení maloobchodních cen hovězího masa – znamenal snížení poptávky. V zemědělských podnicích se zvýšil stav zásob, zpomalila se rychlost obrátu a podstatně klesla míra zisku.

Zatímco v předcházejících letech jsme kalkulovali s přijatelnou mírou zisku zemědělského podniku 4 až 6 %, klesla v roce 1990 míra zisku v uvedených oblastech na 1,73 % u státních statků a na 2,4 % u zemědělských družstev. Odvodové zatížení bilančního zisku bylo u státních statků 19,87 % a u zemědělských družstev 23,15 %. Na jednu korunu disponibilního zisku musel státní statek vyprodukovat 1,25 Kčs a zemědělské družstvo 1,30 Kčs bilančního zisku. Míra subvencování byla u státních statků v průměru 20 %, u zemědělských družstev 4,55 %. Při této míře subvencování byly podniky vysoce likvidní. Míra okamžité likvidity byla u státních statků 4,95 % a u zemědělských družstev 3,61 %. Tedy peníze a pohledávky 3–5krát převyšovaly závazky zemědělských podniků. Také ukazatel pohotovosti likvidity byl velice příznivý. Jeho výše byla 4,77 % u státních statků a 7,38 % u zemědělských podniků.

Majetek státních statků v Jihočeském kraji nominálně vzrostl ze 7,111 na 7,63 mld Kčs, tj. o 522 mil. Kčs. Majetek zemědělských družstev vzrostl v kraji z 22,07 na 23,55 mld Kčs, tj. o 148 mil. Kčs.

Od druhé poloviny roku 1990, zvláště však v letošním roce, se ve struktuře hospodářských prostředků začínají projevovat změny vlivem nízké solventnosti odběratelů. U zemědělských družstev a státních statků klesá podíl základních prostředků a vkladů na běžném účtě, roste stav zásob a pohledávek. Zvyšuje se podíl stálých pasív vlivem závazků nesplacených dodavatelem a výše provozních úvěrů.

PODÍL CHOVU SKOTU NA VÝROBNÍM ZAMĚŘENÍ PODNIKŮ SLEDOVANÝCH VÝROBNÍCH OBLASTÍ

Výrobní zaměření podniků sledovaných výrobních oblastí bylo intenzivně budováno na chovu skotu. Chov skotu náleží v těchto oblastech k rozhodujícím výrobním odvětvím. Jeho význam dokladuje tab. I, uvádějící podíl tržeb a procento podniků zabývajících se daným odvětvím.

I. Podíl chovu skotu ve výrobním zaměření zemědělských podniků bramborářské, bramborářsko-ovesné a horské výrobní oblasti

Odvětví	Počet podniků		Podíl odvětví na celkových tržbách podniku	Pořadí odvětví podle významnosti
	absolutně	relativně %		
Základní stádo skotu	115	98,29	28,38	1
Skot ve výkrmu	54	46,15	15,14	2
Vysokobřezí jalovice	11	9,40	22,58	8
Telata do 6 měsíců	7	5,98	18,25	12
Mladý chovný skot	4	3,41	21,60	15

Z uvedené tabulky vyplývá, že z výběrového souboru 117 podniků v roce 1989 měl téměř každý podnik základní stádo skotu, skot ve výkrmu měla téměř polovina všech podniků. Celkový podíl tržeb z chovu skotu na celkových tržbách činil u těchto podniků 39,38 %.

Již v roce 1989 se chov skotu vyznačoval poměrně nízkou výnosností. Průměrná výnosnost základního stáda skotu včetně dotací byla 13 Kčs na 1 000 Kčs tržeb – u skotu ve výkrmu 91 Kčs, u vysokobřezích jalovic 249 Kčs, u telat do šesti měsíců 15 Kčs, u mladého chovného skotu 136 Kčs na 1 000 Kčs tržeb. Vyjádříme-li průměrnou výnosnost chovu skotu bez dotací, pak všechna odvětví byla ztrátová.

Ztráta jednotlivých odvětví bez dotací na 1 000 Kčs tržeb činila v Kčs:

základní stádo skotu	68
skot ve výkrmu	31
vysokobřezí jalovice	21
telata do šesti měsíců	17
mladý chovný skot	44

Odvětví chovu skotu se po odečtení doplňkových cenových nástrojů stala nejvýznamnějšími ztrátovými odvětvími v uvedených výrobních oblastech.

Liberalizace cen v roce 1991 a snížení dotací prohloubily u těchto podniků proces zhoršující se ekonomiky. Liberalizace cen působila především na snížení poptávky po produktech chovu skotu. Poptávka po hovězím masu v lednu 1991 ve srovnání s lednem 1990 klesla o 30 až 35 %, u mléka a mléčných výrobků o 28 až

33 % a u másla o 20 %. Změny maloobchodních cen se vyvíjely v neprospěch zemědělských podniků. Jateční býci se např. v Jihočeském kraji v lednu letošního roku vykupovali za nižší ceny než v loňském roce (např. 1 kg ž. h. o 4,50 až 8,00 Kčs, v mase o 7,70 až 14,50 Kčs). U mléka byla cena ve srovnání s loňským rokem o 0,34 Kčs nižší. Naproti tomu ceny masného průmyslu a obchodu ve srovnání s minulým rokem podstatně vzrostly. Např. v lednu letošního roku vzrostly ceny masného průmyslu u hovězího masa předního s kostí o 7,66 Kčs, u hovězí svíčkové o 25,50 Kčs a u hovězího výřezu o 12,60 Kčs.

Ani obchod při tomto cenovém rozběhu nezůstal pozadu. Obchodní rozpětí u 1 kg hovězího masa předního s kostí bylo 9,05 Kčs, u hovězího zadního bez kostí 16,38 Kčs, u hovězí svíčkové 32,71 Kčs a u hovězího výřezu 30,67 Kčs. Neuvážená cenová politika zpracovatelů a obchodu týkající se produktů chovu skotu nepříznivě dolehla na zemědělské podniky, ale v současné době opětovně zhoršuje platební situaci zpracovatelských podniků. Zatímco bilanční zisk ve srovnání se stejným obdobím minulého roku několikanásobně vzrostl, zvýšení zásob mléčných výrobků u zpracovatelů zvyšuje nároky na úvěr a znamená jejich opakovanou platební neschopnost. Snaha o snížení cen těchto výrobků nehledá rezervy ve zpracovatelském průmyslu a obchodě, ale znovu usiluje o snížení nákupních cen na úkor zemědělských podniků.

Tato odbytová krize působí nejtěživěji na zemědělské podniky v uvedených výrobních oblastech, kde chov skotu je rozhodujícím zdrojem tržeb zemědělských podniků a kde produkty chovu skotu jsou vysoce přebytkové.

Zonální dopad platební neschopnosti odběratelů a ztrátovost u většiny zemědělských výrobků nevytvářejí potřebnou ekonomickou diferenciaci podnikové sféry. Redukování výroby a snižování počtu pracovníků jsou v současné době převládajícím rozhodnutím řídicí sféry. Ze strany zemědělských podniků je to naopak snaha přežít se stávajícími stavy skotu, bez hledání náhradních výrobních programů. To vše prohlubuje nepříznivé ekonomické klima současné doby v zemědělství.

V této době je obtížné a bylo by i nezodpovědné provést odhad dalšího vývoje zemědělství v těchto oblastech, přesto však na základě našich i zahraničních poznatků lze zobecnit určité prvky hospodářské politiky v těchto oblastech, s kterými by zemědělská družstva, družstva vlastníků i soukromí zemědělci měli kalkulovat, aby se vyhnuli neracionálnímu rozhodování.

Za nové prvky v hospodářské politice lze považovat:

1. Řízení útlumového programu klasických zemědělských odvětví.
2. Diverzifikaci výrobních programů zemědělských podniků do podniků potravinářského průmyslu.
3. Méně významnou redukci stavů skotu ve sledovaných oblastech ve srovnání s nížinnými oblastmi a budování ekonomicky vyrovnaných modelů zemědělských podniků.
4. Změnu ve využívání úvěrů pro rozvoj ekonomiky podniku.
5. Růst intenzity výroby v chovu skotu i při omezování objemu produkce tohoto odvětví.
6. Diferenciaci v uvolňování objektů a částečný odpis jejich hodnoty.

ŘÍZENÍ ÚTLUMOVÉHO PROGRAMU KLASICKÝCH ZEMĚDĚLSKÝCH ODVĚTVÍ

Útlumový program klasických zemědělských odvětví patří k nejvýznamnějším změnám ve výrobním zaměření posledních desetiletí. Je spojen s výrazným finančním a hmotným pohybem, a proto jej nelze ponechat na samoregulaci trhu. Stávající trh má narušené autoregulační vztahy mezi mírou a masou zisku. Vysoká míra zisku obchodu a zpracovatelů zatím málo motivuje ke snížení cen a tím k dosažení vyšší prodejnosti výrobků. Také nedostatečné přelévání kapitálu mezi výrobcem a zpracovatelem či obchodem málo působí na vyrovnaní průměrné míry zisku.

Nedostatečná prognóza vývoje spotřebitelské poptávky a pomalé zavádění tržní regulace nedává zemědělským podnikům možnost seriózně založit restrukturalizační programy ve výrobním zaměření. V tomto směru je nejvyšší čas zahájit práce na regulaci nákupu mléka a masa za garantované ceny zejména ve sledovaných výrobních oblastech. Zkušenosti SRN ukazují, že kvotaci je potřeba provést urychleně a důkladně.

DIVERZIFIKACE VÝROBNÍHO PROGRAMU ZEMĚDĚLSKÝCH PODNIKŮ DO PODNIKŮ POTRAVINÁŘSKÉHO PRŮMYSLU

Monopolní postavení zpracovatelského průmyslu v cenové tvorbě není výjimečným jevem naší stávající ekonomiky, ale je uplatňováno i v západoevropských státech.

Tomu čelí zemědělské podniky dvojnásobně. Nákupní ceny jsou sjednávány na celý rok svazy výrobců se zpracovateli a stát podporuje diverzifikaci zemědělských podniků do zpracovatelského průmyslu a obchodu.

Z tohoto hlediska lze jen uvítat návrh ministerstva zemědělství ČR blokovat při privatizaci 50 % akcií zpracovatelského průmyslu zemědělským podnikům. Otázkou však zůstává, zda zemědělské podniky budou mít dostatek prostředků tento záměr uskutečnit.

Zakládání vlastních malých zpracovatelských kapacit zemědělskými podniky může na čas řešit uvedenou situaci, trvale však nemůže svou nižší produktivitou práce konkurovat zpracovatelským firmám.

MÉNĚ VÝZNAMNÁ REDUKCE STAVŮ SKOTU VE SLEDOVANÝCH OBLASTECH VE SROVNÁNÍ S NÍŽINNÝMI OBLASTMI A BUDOVÁNÍ EKONOMICKY VYVÁŽENÝCH MODELŮ ZEMĚDĚLSKÝCH PODNIKŮ

Základním realizačním záměrem by se měla pro sledované oblasti stát méně významná redukce stavů skotu ve srovnání s nížinnými oblastmi. Výrobní oblasti bramborářské, bramborářsko-ovesné a horské mají vyšší podíl luk a pastvin. Například podíl luk a pastvin v Jihočeském kraji je 25,95 %, v Západočeském kraji 26,29 %, zatímco v Jihomoravském kraji je pouze 12,43 %. Také rozdíly v intenzitě výroby a ve vlastních nákladech na finální produkci mezi výrobními oblastmi jsou v chovu skotu menší ve srovnání s intenzivními plodinami.

Snížení míry subvencování zemědělských podniků v uvedených oblastech vyžaduje budovat ekonomicky vyvážené zemědělské podniky s možností zachování tempa růstu jejich produkce. Hlavní zaměření na chov skotu vedlo k nevyrovnanému modelu zemědělského podniku, který byl založen na ekonomicky méně výhodné výrobní struktuře v dané oblasti.

Diverzifikace výrobního programu zaměřená i na efektivní výrobní struktury v dané oblasti snižuje závislost výsledků zemědělského podniku na státních subvencích a stabilizuje jeho ekonomiku. Například důslednou privatizací lesního hospodářství a navazujícího dřevozpracujícího průmyslu mohou zemědělské podniky získat výnosné výrobní zaměření. Výnosnost lesní výroby byla například v Jihočeském kraji v roce 1989 14,9 % a v roce 1990 9,5 %, výnosnost dřevozpracujícího průmyslu dokonce 23,4 %.

V těchto oblastech je třeba věnovat významnou pozornost i nepotravinářskému využívání zemědělské půdy. V tomto směru je třeba urychleně dorešit technologii a ekonomiku zpracování řepky na ekologické palivo především pro městskou a zemědělskou dopravu. Také diverzifikace zemědělských podniků do turistických a rekreačních služeb a zejména převzetí odpovědnosti za program ekologizace krajiny přispěje k ekonomicky vyrovnanému modelu zemědělských podniků v těchto oblastech.

ZMĚNA VE VÝVOJI ÚROKOVÝCH SAZEB

Restrukturalizace výroby probíhá při změnách podmínek ceny volného kapitálu. Diskontní sazba, která se stanoví jako průměr pěti západoevropských zemí, činí 10 %. Odchylka úrokových sazeb z úvěrů od diskontní sazby od 1. června činí 12 %. Tedy úroková sazba klesla od 1. června 1991 z 24 na 22 %.

Růst úrokových sazeb je za poslední tři roky typický i pro západoevropské státy. Úrokové sazby v těchto státech vzrostly o 4,2–8,2 % a komerční banky k 21. 9. 1990 uvádějí tyto úrokové sazby kreditních úvěrů:

Rakousko	17,00 %
Belgie	12,75 %
Kanada	14,25 %
Francie	10,50 %
SRN	10,50 %

Nárůst úrokových sazeb v našem hospodářství je ve srovnání se západoevropskými zeměmi mimořádně vysoký. Nicméně zvýšení úrokových sazeb není typické jen pro naše hospodářství a je třeba počítat s trvalejší změnou pravidel pro hodnocení úvěrových zdrojů. Zvýšení úrokových sazeb podstatně zvyšuje požadavky na efektivnost dodatečně vkládaných prostředků jak investičních, tak i provozních. Při stávajících ekonomických podmínkách dosáhnou investiční projekty pravděpodobně jen zcela mimořádně takové výnosnosti, která by zajistila přiměřenou návratnost úvěru.

Velká většina restrukturalizačních záměrů bude mít výnosnost podstatně nižší než je úroková sazba. Pro návratnost úvěrů bude třeba daleko více používat zisky z neúvěrovaných činností. Ostatně ani západoevropské banky při hodnocení bonity subjektu (vhodnosti podniku pro úvěrování) nepředpokládají, že čistý peněžní příjem (cash flow) na celkových aktivech dosáhne velikosti úrokové míry. Naopak

některé rakouské banky považují za bonitního klienta takový podnik, kdy podíl cash flow na celkových aktivech dosahuje 5 %.

Efektivní restrukturalizace zemědělské výroby v uvedených výrobních oblastech klade vysoké požadavky na financování projektů z vlastních zdrojů. Výše úrokových sazeb neumožňuje dosahovat reálné lhůty splatnosti úvěrovaných investic ze zdrojů z nich vytvořených, ale ke splácení úvěrů musí být využívány finanční zdroje z jiných (neúvěrovaných) činností. Tento stav u podniků s nedostačujícími vlastními zdroji nevytváří dostatečnou motivaci k investování a zejména u soukromých rolníků vyžaduje zvýšenou podporu státu při subvencování úrokových sazeb.

EXTENZÍVNÍ ČI INTENZÍVNÍ ROZVOJ ODVĚTVÍ CHOVU SKOTU

Odbytová krize zemědělských výrobků, která je výsledkem dlouhodobého neefektivního exportu, poklesu průměrné reálné mzdy a růstu cen potravin se projevuje i v poklesu poptávky po produktech chovu skotu. Pokles poptávky není kvalifikován jako přechodný, ale je trvalejšího rázu. Odhaduje se, že koncem roku 1991 se ustálí na 18 až 22 %.

Tato krize působí nejtěživěji ve výrobních oblastech bramborářské, bramborářsko-ovesné a horské, kde odvětví chovu skotu jsou vysoce přebytková. Útlumový program předpokládá například snížení stavu dojníc na 55 až 60 % v porovnání se stavem dojníc k 31. 12. 1990. Vysoká fondová náročnost odvětví chovu skotu i cenová liberalizace vstupů do zemědělství přináší další růst fixních i variabilních nákladů. Ceny energie stouply v březnu 1991 ve srovnání s prosincem roku 1990 1,33–1,50krát, ceny ostatního materiálu třikrát, ceny zemědělské techniky od tuzemských výrobců 1,9krát. Rostou ceny služeb a finanční náklady.

Vedle racionalizace spotřeby vyžaduje růst fixních nákladů také růst užítkovosti zvířat, aby bylo dosaženo alespoň minimální rentability výroby. Pokles užítkovosti při zachování neměnného objemu zisku je velice náročný na úsporu vlastních nákladů, a proto není ekonomickou možností pro řešení útlumového programu. Například snížení užítkovosti dojníc o 1 l při zachování stejného objemu zisku vyžaduje úsporu vlastních nákladů na 1 KD ve výši průměrné realizační ceny (tj. 5,20 Kčs). V bramborářské výrobní oblasti to znamená snížení nákladů na 1 KD o 8,30 %. Pokles užítkovosti o 2 l při zachování neměnného objemu zisku vyžaduje snížení nákladů o 16,60 % atd. Je zřejmé, že při rostoucích cenách materiálních vstupů nelze těchto úspor dosáhnout. Naopak růst cen vstupů byl již v roce 1990 natolik významný, že ovlivnil růst nákladů na 1 l mléka i při rostoucí užítkovosti.

Rozbor vlastních nákladů u 29 zemědělských družstev Jihočeského kraje prokázal, že ani při rostoucí užítkovosti dojníc spojené s vyšší efektivností krmiv není možno zabránit růstu nákladů na 1 l. Jak vyplývá z tab. II, dochází u všech zemědělských družstev k růstu nákladů na 1 l bez ohledu na to, zda změna užítkovosti je doprovázena rostoucí či klesající efektivností krmiv.

Efekty z vysoké intenzity výroby v chovu skotu projevující se přírůstkem zisku z rozšíření výroby, poklesem jednotkových stálých nákladů i poklesem jednotkových nákladů jsou motorem růstu užítkovosti v řadě západoevropských států, který se prosazuje i přes značnou nasycenost trhu, stanovení limitu výroby mléka jednotlivým členským zemím a kvót mléka jednotlivým výrobcům. Tab. III ukazuje, že

II. Dynamika vlastních nákladů na 1 litr mléka zemědělských družstev Jihočeského kraje

Ukazatel	Rostoucí užitkovost spojená				Klesající užitkovost spojená			
	s rostoucí efektivností krmiv		s klesající efektivností krmiv		s klesající efektivností krmiv		s rostoucí efektivností krmiv	
	1989	1990	1989	1990	1989	1990	1989	1990
Náklady na krmiva na 1 l	2,08	1,36	2,25	2,26	2,05	2,17	1,89	1,84
Náklady na 1 l	4,69	4,71	5,05	5,86	4,60	5,27	4,24	4,72
Zisk na 1 l	-0,122	0,024	-0,47	-1,35	-0,036	-1,468	0,323	0,043
Změna denní užitkovosti v l	0,97		0,20		-1,11		-0,80	
Počet ZD	14		1		4		6	

III. Stavy a užitkovost mléčných krav v evropských státech (podle jednotné metodiky FAO)

Stát	Stavy v ks			Užitkovost kg/ks		
	1988	1989	1990	1988	1989	1990
ČSFR	1 788	1 775	1 780	3 894	4 000	3 989
Dánsko	776	763	755	6 107	6 222	6 265
Finsko	535	509	505	5 149	5 414	5 446
SRN	5 024	4 928	4 900	4 772	4 919	4 816
Švédsko	565	569	507	5 940	5 899	6 213
Švýcarsko	786	786	785	4 804	4 885	4 805
Anglie	3 052	2 975	2 933	4 957	5 009	5 215
Holandsko	1 940	1 888	1 850	5 832	6 014	6 043

ani v roce 1990 nedošlo u řady evropských států k poklesu užitkovosti, ale snižování objemu produkce se řeší poklesem stavu dojníc.

Z uvedených důvodů je třeba útlumový program spočívající ve snižování stavů skotu spojit se selekcí na vyšší průměrnou užitkovost, tj. s výběrem nejlepších

kusů pro další chov, s výběrem nejvhodnějších stájí a nejvhodnější krmivové základny.

Při zakládání nových zemědělských podniků zejména v příhraničních oblastech je třeba podřídit investiční činnost ekonomické přípravě výroby. Zejména v oblastech s předpokládanou nízkou intenzitou výroby je třeba při přípravě výroby dosáhnout toho, aby minimální intenzita výroby vycházející z ekonomiky daného odvětví odpovídala reálným možnostem.

Minimální intenzitu výroby lze vypočítat ze vztahu:

$$\min. U = \frac{\frac{C}{1+r} - SN - NZKD}{jN(PKD)}$$

nebo zjednodušeně

$$\min. U = \frac{\text{tržby} - \text{variabilní náklady}}{\text{variabilní náklady na jednotku produkce}}$$

- kde: *min. U* – minimální užítkovost zajišťující ekonomické předpoklady výroby
C – průměrná realizační cena hlavního výrobku
r – stanovená míra rentability
SN – stálý (neintenzifikační) náklad
NZKD – náklad na zachovnou krmnou dávku
jN(PKD) – jednotkový náklad na produkční krmnou dávku

DIFERENCIACE V UVOLŇOVÁNÍ OBJEKTŮ A ODPIS ZÚSTATKOVÉ HODNOTY

Je třeba provést výraznou diferenciaci v uvolňování objektů chovu skotu pro využívání k jiným účelům. Nízká fondová účinnost zemědělských podniků vyjádřená koeficientem 0,6 až 0,7, dokonce u některých zemědělských podniků 0,3 až 0,4, znamenala kromě jiného vysoké odpisové zatížení jednotlivých výrob. Nový způsob využívání uvolňovaných objektů, který bude často spojen s jejich přestavbou, by odpisové zatížení ještě zvýšil a tím již předem vytvořil podmínky pro neefektivní výrobu. Nové výrobní programy budou ekonomicky zvýhodněny, provede-li se částečný odpis hodnoty stavby a technologií.

SOUHRN

Výrobní zaměření podniků ve výrobních oblastech bramborářské, bramborářsko-ovesné a horské bylo intenzivně budováno na chovu skotu. Z výběrového souboru 117 podniků v roce 1989 měl téměř každý zemědělský podnik základní stádo skotu, polovina podniků měla skot ve výkrmu. Podíl tržeb z chovu skotu na celkových tržbách zemědělského podniku činil 39,38 %.

Liberalizace cen v roce 1991 a změna ekonomických podmínek způsobily, že jsou všechna tato odvětví ztrátová. Podstatně klesla i poptávka po produkci těchto

odvětví. Útlumový program v zemědělských podnicích patří k nejvýraznějším změnám ve výrobní struktuře za poslední desetiletí. V této souvislosti je potřeba v ekonomice a řízení zemědělských podniků respektovat nové prvky hospodářské politiky. K nim patří zejména:

- Řízení útlumového programu klasických zemědělských odvětví.
- Diverzifikace výrobních programů zemědělských podniků do podniků potravinářského průmyslu.
- Méně významná redukce stavů skotu ve sledovaných oblastech v porovnání s nížinnými oblastmi a budování ekonomicky vyvážených modelů zemědělských podniků.
- Změna ve využívání úvěrů pro rozvoj ekonomiky podniku.
- Růst intenzity výroby v chovu skotu i při omezování objemu produkce.
- Diferenciace v uvolňování objektů a částečný odpis jejich hodnoty.

Využití těchto prvků umožní zemědělským podnikům založit nové programy, které budou lépe vyhovovat podmínkám tržního hospodářství.

Literatura

Agrární program MZeČR – návrh. Praha, MZeČR duben 1991.
FAO quarterly bulletin of statistics. 1990, č. 3.

Doc. ing. František Střeleček, CSc., VŠZ České Budějovice

СОДЕРЖАНИЕ

Подебрадский З.: К экономике скотоводства	585
Подебрадский З.: Производственно-экономические проблемы развития скотоводства в период перехода на новые рыночные условия	587
Бодиан Я., Шимко И.: Проект концепционного решения развития Скотоводства в Словацкой Республике	599
Волошин Й.: Внешняя торговля продукцией скотоводства	611
Ванья В., Стеглик И.: Международное сопоставление связи между растениеводством и скотоводством в Чешской Республике	619
Квапилик И., Нетопил И.: Экономика производства молока в крупных животноводческих комплексах	627
Вольфова М., Пржибыл Й., Вольф Й.: Методика определения экономического значения важных свойств скота	641
Старович Л.: Объективизация оценки производственно-воспроизводственных и экономических результатов скотоводства	655
Ганак А., Мылбахрова Б., Рудольфова Ш.: Экономические связи между интенсивностью кормления и молочной продуктивностью коров	667
Грушка К., Матушкова О.: Система ежедневной информации ЛИСКОТ РС для скотоводства	677

Дискуссия

Стршелечек Ф.: Экономические проблемы сельскохозяйственных кооперативов в картофелеводческой, картофелеводческо-овсяной и горной производственных областях	687
--	-----

Информация

Семрад И., Мауле К.: Скотоводство и его долгосрочные перспективы развития в сельском хозяйстве Чехословакии	697
---	-----

Из научной жизни

Михина Ш.: Нынешние проблемы животноводства в Словакии и их решение	701
---	-----

Приложение

Статистический обзор развития агропродовольственного комплекса Чехословакии (КРС — поголовье, производство продукции скотоводства, продуктивность)	
--	--

CHOV SKOTU A JEHO DLOUHODOBÉ PERSPEKTIVY V ČESKOSLOVENSKÉM ZEMĚDĚLSTVÍ

Pod pojem dlouhodobé perspektivy jsme vždy zahrnovali problémy, které byly předkládány zemědělské veřejnosti jako dlouhodobé koncepce rozvoje. Byly to materiály, které zahrnovaly představy zpracované plánovacími orgány centra o možném rozvoji výroby a jejím zabezpečení. Ekonomické problémy byly pouze okrajovou, druhotnou záležitostí těchto materiálů, a pokud se ekonomika navrhovaného rozvoje vůbec řešila, pak opět jen na základě direktivního rozvoje výroby, jejímž vyjádřením byla zpravidla „zdokonalená soustava řízení“ (určitá modifikace běžného stavu), která se předkládala obyčejně u příležitosti sjezdů KSČ ke schválení a zavedení do praxe. Zemědělské podniky v těchto materiálech nacházely ty nejjednodušší cíle vyjádřené růstem stavů, užítkovosti, výroby a nákupu.

V návrhu „zdokonalení soustavy řízení“ byly uvedeny tzv. ekonomické nástroje (nákupní ceny, prémie, dotace, subvence, diferenciální příplatky apod.) a zpravidla v pětiletém období nastupovaly zemědělské podniky do další etapy rozvoje, v níž měly ze zákona zabezpečení odběr veškeré produkce, později veškeré produkce do výše přijatého plánu. V centrálních orgánech odvětví zemědělství a výživy byl pak veden boj o co největší objem prostředků ze státního rozpočtu na plánované období a o nalezení co nejvhodnějších cest získání a rozdělení finančních prostředků. Uvedený systém poskytoval zemědělským podnikům značnou jistotu v realizaci produkce a byl pro ně z tohoto hlediska bezproblémový. Důsledky uplatňování politiky „levných potravin“ zemědělské podniky nemusely řešit, neboť se promítaly do celého národního hospodářství a v něm se jejich identita ztrácela. Chovu skotu se tato skutečnost týkala z celé zemědělské výroby nejvíce.

KRÁTKODOBÁ ŘEŠENÍ SOUČASNÉHO STAVU V ODBYTU VÝROBKŮ Z CHOVU SKOTU

Hloubka problému výroby a odbytu jatečného skotu a mléka byla ve značné míře obnažena počátkem července roku 1990 zrušením úhrady záporné daně z obratu u hovězího masa, mléka a mléčných výrobků. Spotřebitelské ceny vzrostly zrušením dotací u mlékárenských výrobků v rozmezí od 54 do 87 %, u hovězího výsekového masa od 40 do 59 % a u telecího masa od 45 do 71 %. Snížení poptávky po hovězím masu a mléce vytvořilo v zemědělských podnicích přebytek nabídky nad poptávkou pro rok 1991 ve výši 280 tis. tun jatečného skotu (v ž. h.) a 1,5 mld litrů mléka.

Uvedený přebytek jatečného skotu a mléka se za uplynulé období nepodařilo zemědělským podnikům ani masnému průmyslu, ani obchodním a vývozním organizacím výrazněji snížit.

V současné době, kdy světové trhy jsou hovězím masem nasyceny a kdy ani vývoz hovězího dobytka v živé hmotnosti nemá dostatečná odbytiště v tradičních

oblastech Středního východu, hledají se a koncipují vývozní možnosti v podmínkách finanční pomoci východním zemím.

V situaci, v níž rozvoj chovu skotu ztratil bývalé „jistoty“ a kdy se řeší problémy nadprodukce, kterou čs. zemědělství v poválečných letech nikdy neřešilo, zemědělské podniky stále silněji vyžadují koncepci agrární politiky státu a koncepci rozvoje chovu skotu zvláště. V tomto směru však silněji než potřeba koncepce znívá potřeba „starých jistot“, potřeba řešit současnou situaci.

Současná disproporce mezi nabídkou zemědělských podniků a poptávkou obchodních organizací včetně zahraničního obchodu vyžaduje v roce 1991 a 1992 snížit stavy skotu o necelých 15 %, z toho krav o 14 %. Úvaha vychází z předpokladu snížení spotřeby hovězího masa na vnitřním trhu na 65 až 70 %, spotřeby mléka a mléčných výrobků na 70 až 75 % a tržnosti mléka pod 90 % skutečnosti roku 1990.

Snížení nabídky jatečného skotu a mléka se řeší v oblasti vývozu, užití na vnitřním trhu, řízení reprodukce skotu a v řadě dalších oblastí. Přesto však výsledky obratu stáda skotu, nákupu a vývozu v současné době ukazují, že dosud realizovaná opatření včetně užití prostředků fondu cenové regulace nevedou u výrobků chovu skotu k urychlenému vyrovnání nabídky a poptávky. Pro 2. pololetí t. r. se však otevírají v oblasti mezinárodní spolupráce některá teritoria odbytu našich výrobků z chovu skotu, která v oblasti zahraničního obchodu chce ČSFR využít. V období dvou let by bylo možné počítat v ČSFR se stabilizací trhu a v širším měřítku by bylo možné koncipovat jeho další dlouhodobější rozvoj. Nelze však očekávat, že koncepce příštího období bude „jistotou a zárukou“ realizace vytyčených směrů a cílů „jak tomu vždy bývalo“.

KONCEPCE ROZVOJE CHOVU SKOTU JAKO ZÁKLADNÍ ORIENTACE VÝROBCŮ NA AGRÁRNÍM TRHU A NA TRHU POTRAVIN

Rozvoj chovu skotu a vývoj základní orientace výrobců na agrárním trhu a trhu potravin se bude utvářet ve dvou základních etapách v souladu s koncipováním agrární politiky.

V počáteční etapě, tj. v období realizace restitucí, privatizace a transformace zemědělských podniků a v období demonopolizace dodavatelské sféry, služeb, potravinářského průmyslu, vnitřního a zahraničního obchodu, půjde o vyhledávání a vzájemnou podporu zájmů nejvhodnějších partnerů pro výrobce jatečného skotu a mléka, s nimiž by byli schopni účelně a racionálně prosazovat své zájmy v oblasti účelové subvenční, licenční a daňové politiky, hledání nových trhů, podpory konkurenceschopnosti chovu skotu a vytváření ekonomického prostředí pro výrazné snižování nákladovosti vlastní výroby.

Současně se budou formovat konkurenceschopné projekty rozvoje celé zemědělské výroby a v ní projekty rozvoje chovu skotu zvláště.

V této první etapě lze počítat s určitým stupněm ochrany před mezinárodní konkurencí a s podporou restrukturalizace zemědělské a potravinářské výroby v podmínkách integrace s EHS.

Lze očekávat, že rozvoj chovu skotu se bude realizovat v prostředí účinného cenového a regulačního systému, působícího silně na racionalizaci výroby a pokles nákladovosti celé zemědělské výroby.

V druhé etapě, která by měla představovat období dynamizujícího rozvoje trhu potravin, kapitálu a práce a restrukturalizace zemědělské výroby v nemonopolním prostředí, půjde o realizaci takových projektů rozvoje chovu skotu, které budou přinášet uspokojující ekonomické výsledky. Dynamizace ekonomiky čs. chovu skotu bude pod tlakem evropských výrobních systémů, norem jakosti, tržních a ekologických kritérií.

Do této etapy by měla již souběžně vstupovat soukromá hospodářství, zemědělská družstva, akciové společnosti a další podnikatelské subjekty se sjednocenými a vzájemně provázanými společnými zájmy, vyplývajícími z jejich členství ve výrobních, zpracovatelských a odbytových svazech, sdruženích a organizacích, které musí představovat společný zájem zemědělců, potravinářů i obchodníků až po program výživy s propojením na ekonomické a sociální problémy.

Pokud chceme dnes odhadnout, jakými směry se bude společný zájem chovatelů skotu rozvíjet a prosazovat, lze vycházet pouze ze zkušeností jiných zemí, z vlastních představ o rozvoji čs. chovu skotu a ze znalostí evropského a světového vývoje.

Přístup Dánska a Rakouska k evropskému trhu potravin trval 7 a více let. Postupné přičleňování probíhalo v souladu se sjednocováním výrobních, technologických, ochodních a právních podmínek a norem. ČSFR tímto procesem sjednocování a přizpůsobování bude procházet též několik let.

Postavení Dánska a Rakouska na trhu potravin je určováno mimo jiné v nezanedbatelné míře i systémem ochrany vlastního trhu, který budeme muset vytvořit i v ČSFR, neboť by měl být zárukou pevného postavení čs. chovu skotu na domácím i zahraničním trhu. Navíc ochranu našeho trhu musíme vytvořit i proto, abychom na bázi nucených dovozů „neprojedli“ i část poskytnuté finanční hospodářské pomoci.

V oblasti vlastních představ a přání máme pro další rozvoj chovu skotu naději pokračovat ve všem pozitivním, co až dosud chov skotu přinášel.

Především bude nutné pokračovat v dobrých a v zahraničí uznávaných výsledcích na úseku plemenného a chovného materiálu. Trvale dobré výsledky udržují zájem zahraničních partnerů o vyvážený materiál. Obdobně máme poměrně příznivou situaci i ve vývozu jatečných telat a telecího masa. Oba směry mohou být v budoucím rozvoji považovány nadále za perspektivní.

V oblasti výroby a prodeje ostatního jatečného skotu a mléka bude v dalším období pro dobývání odbytových možností na vnitřním i zahraničním trhu rozhodující kvalita a cena jak suroviny, tak vlastních výrobků. Vedle již sledovaných cizorodých látek bude rozhodující, jak se výrobci jatečného skotu a mléka vyrovnají s další škálou dosud u nás nesledovaných, avšak na zahraničních trzích nepřipustných kontaminací. Nelze předpokládat, že do míst kontaminace budou uvolňovány další finanční prostředky k likvidaci cizorodých látek v mase, mléce a másle.

Do popředí zájmu trhu bude postupovat vedle fyzické a mikrobiální čistoty řada dalších ukazatelů kvality, včetně chuťových, technologicky výhodných ukazatelů, na které bude postupně napojována tvorba cen, která bude ovlivňovat rozmístování chovu skotu a jeho základní užitkové směry. Předpokládá se, že produkce hovězího masa se bude koncentrovat do oblastí s vyšším zastoupením trvalých travních porostů, kde zlevnění výroby lze dosáhnout využitím i extenzívně vedeného chovu.

Produkci mléka budou výrobci pravděpodobně soustřeďovat i nadále do oblasti spotřeby a zpracovatelského průmyslu, a to zejména z hlediska úspory přepravních nákladů. Rozmístění zpracovatelského průmyslu bude diferencovat i nová výstavba soukromých, družstevních i akciových zpracovatelských kapacit mléka a hovězího masa. Jednotlivé organizační formy zemědělské prvovýroby by měly být základními podílníky v těchto podnicích a spolu se zpracovateli a obchodníky by měly tvořit základ dalších perspektiv rozvoje výroby, zpracování a odbytu surovin i výrobků. Ve značné míře by se zde měla řešit ekonomická situace zemědělské prvovýroby formou jejího podílu na zisku z finálních výrobků. Zde by se měly též sjednocovat názory na veškerou problematiku chovu skotu, včetně specifík obou republik a regionů.

V rámci republikově koncipovaných zásad hospodářské politiky by tyto podniky byly spolu s výrobními svazy a dalšími výrobně a obchodně zaměřenými organizacemi zárukou celého rozvoje chovu skotu v ČSFR.

V současné době je zpracován a připraven k projednávání návrh zásad hospodářské politiky vlády v zemědělství a potravinářském průmyslu, který je koncipován jako společný materiál federální vlády a obou národních vlád. Vychází ze scénáře tržní ekonomické reformy v ČSFR a směřuje vývoj zemědělství prostřednictvím tržních vztahů k prosperujícímu, efektivnímu a konkurenceschopnému odvětví. Chov skotu bude nedílnou součástí tohoto vývoje.

ZÁVĚR

Zatímco v roce 1991 a 1992 bude pro některé podniky hlavním problémem pouze usměrňování produkce chovu skotu na reálnou úroveň odbytu, je toto období pro jiné podniky již signálem ke koncipování kvalitativně nového chovu, odpovídajícího náročným požadavkům trhu, s perspektivou trvalého rozvoje. Tyto podniky útlum výroby chovu skotu provádějí cílevědomě s představou nejen o vlastním budoucím chovu, ale i o partnerech z oblasti výroby, služeb, zpracování a obchodu, kteří jim mohou pomoci vytvářet kvalitativně nový rozvojeschopný chov. Své poznatky trvale upřesňují o výsledky hodnocení dalších vlivů tržní ekonomiky včetně propojení na zahraniční trhy a objevují další účelné využití produkčních schopností chovu skotu. Tyto podniky budou základem pro vytváření partnerských, výrobních, ekonomických a obchodních vztahů a budou základem budoucího organizačního uspořádání chovu skotu v celé šíři problémů od výroby přes zpracování a odbyt až po problematiku výživy obyvatel. Toto uspořádání bude rovnoprávné pro všechny formy vlastnictví a bude základním zdrojem poznání pro formování státní ochrany výroby a odbytu, pro vstup na trh kapitálu a práce včetně zahraničních trhů.

Z tohoto uspořádání by měla vzejít i ekonomická suverenita chovu skotu, která nebude závislá na dotacích státního rozpočtu ani rozpočtů republik a která dá dalšímu rozvoji chovu skotu pevný směr rozvoje, ve své podstatě nezávislý na centrálních orgánech.

V tomto smyslu by příští koncepce rozvoje chovu skotu neměla být výsledkem práce centrálních orgánů, ale výsledkem úsilí všech, jejichž činnost jakýmkoliv způsobem bude souviset s chovem skotu.

Ing. Jiří Semrád, ing. Karel Maule, federální ministerstvo hospodářství, Praha

SÚČASNÉ PROBLÉMY ŽIVOČÍŠNEJ VÝROBY NA SLOVENSKU A ICH RIEŠENIE

S týmto názvom sa dňa 9. 4. 1991 uskutočnila vo Výskumnom ústave živočíšnej výroby v Nitre konferencia so zahraničnou účasťou. Bola usporiadaná pri príležitosti 30. výročia založenia útvaru technológie vo VÚŽV. Cieľom konferencie bolo poukázať na súčasné problémy v živočíšnej výrobe na Slovensku a hľadať možnosti ich riešenia v podmienkach trhového hospodárstva. Účastníkmi konferencie boli predovšetkým vedúci hospodárski pracovníci poľnohospodárskych podnikov. Prednášali odborníci z Ministerstva poľnohospodárstva a výživy Slovenskej republiky, z výskumných ústavov, zástupcovia poľnohospodárskej praxe a aj odborníci zo zahraničia.

Konferenciu otvoril riaditeľ ústavu prof. MVDr. Vladimír Uhrín, CSc. Zhodnotil prácu jubilujúceho útvaru a vyzdvihol skutočnosť, že aj v novovzniknutej situácii sa vedel zorientovať a zameriava sa na problémy pre poľnohospodársku prax dôležité.

Prítomným sa v úvode prihovril námestník ministra poľnohospodárstva a výživy SR Ing. Jozef Habovštiak, CSc. Poukázal na *podstatné problémy súčasného poľnohospodárstva na Slovensku*, ako je napríklad nesolventnosť podnikov a konkrétne v živočíšnej výrobe nadprodukcia mlieka a hovädzieho mäsa. Uviedol, že sa nemôžeme v tejto súvislosti spoliehať na pomoc od krajín EHS, skôr naopak, sme pre nich vhodným miestom pre ich export. Riešením môže byť iba reštrukturalizácia živočíšnej výroby a zvýšenie kvality vyrábaných potravinových surovín.

Všetci prednášatelia sa vo svojich prednáškach dotkli aj práce jubilujúceho pracoviska technológie VÚŽV Nitra. Podrobne sa jeho činnosťou zaoberal jeho vedúci Ing. Kornel Kovalčík, DrSc. Zameril sa predovšetkým na *význam a úlohy technologického výskumu pri zabezpečovaní ochrany zvierat a čistoty životného prostredia*. Tieto otázky sú veľmi dôležité vo vzťahu k pripravovanému zákonu na ochranu zvierat, ale aj pri vytváraní dokonalejších podmienok pre výrobu živočíšnych produktov.

Doc Ing. Jarolím Hetteš, CSc., riaditeľ Výskumného ústavu ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, konštatoval, že *hlavnými problémami živočíšnej výroby* sú predovšetkým nízka úroveň využitia potenciálu chovaných zvierat, vysoké náklady na jednotku výroby a v neposlednom rade nízka úroveň produktivity živej a zhmotnej práce. Upozornil však na to, že súčasnú situáciu v živočíšnej výrobe či v celom poľnohospodárstve neovplyvňujú iba sami poľnohospodári, ale aj iné odvetvie hospodárstva. Vyjadril sa tiež, že prechod na súkromý sektor je objektívne daný, avšak individuálne podnikanie nepovažuje za jediné riešenie.

Pozoruhodná bola reakcia predstaviteľov praxe. Ing. František Kolesár, predseda RD Šoproňa, a Ing. Milan Bíroš, predseda RD Zborov, sa podelili s prítomnými o svoje skúsenosti. Ing. Kolesár uviedol príklady *prepojenia družstva na súkromných podnikateľov hlavne v oblasti technických služieb*. Ing. Bíroš oboznámil prítomných so zámermi družstva pri *racionalizácii živočíšnej výroby*, zameranej predovšetkým na zníženie vlastných nákladov a zvýšenie produkcie zvierat.

Veľmi zaujímavé boli pre účastníkov konferencie poznatky zo zahraničia od našich najbližších susedov z Maďarska a Rakúska. Štruktúra a organizácia poľnohospodárstva v týchto krajinách je rôzna. Ako povedal generálny riaditeľ Agrokombinátu Kőnyei István Mátyás, v Maďarsku sú podobné problémy ako v ČSFR, či už je to otázka rentability výroby, prechodu na trhový mechanizmus či zmeny vlastníckych vzťahov. Uviedol, že hlavným prínosom je *finalizácia poľnohospodárskej produkcie*, ktorú u nich realizujú. Vzrušenie medzi prítomnými nastalo, keď uviedol, že ani v Maďarsku nie je doteraz schválený zákon o pôde, čo je veľkou prekážkou v realizácii zmien.

Ministerský rada Dr. Otto Hartmann z Rakúska okrem základných informácií o organizácii poľnohospodárstva v Rakúsku hovoril i o tom, že v záujme obmedzenia nadprodukcie musí byť poľnohospodárska výroba udržiavaná v určitých hraniciach, čím sa súčasne rieši aj *aspekt ekologický*. Moderný konzument nežiada iba vysoký obsah živín v potravinách, ale zaujíma ho i to, v akom prostredí sa chovajú zvieratá, ktoré mu slúžia pre jeho živu.

Poznatky zo svojho pobytu v Holandsku predniesol Ing. Štefan Mihina, CSc., z Výskumného ústavu živočíšnej výroby v Nitre. Zameral sa hlavne na *tamojší svojrázny spôsob družstevného hospodárenia pri výrobe a spracovaní mlieka*. Uviedol, že nie je možné v našich podmienkach tento systém okopírovať, avšak niektoré prvky, ako napríklad vzťah prvovýrobcu k spracovateľovi, by bolo treba brať do úvahy pri reštrukturalizácii agro-potravinárskeho komplexu.

Potom sa rozvinula rozsiahla diskusia, v ktorej vystúpil aj zástupca Federálneho ministerstva hospodárstva ČSFR Ing. Vincent Bíroš. Oboznámil prítomných *s doterajším postupom rezortu v otázkach riadenia chovu hospodárskych zvierat, ako aj s výhľadom do najbližšej budúcnosti*.

Za VÚŽV Nitra sa do diskusie zapojil prof. Ing. Ján Plešník, DrSc., ktorý vysvetlil *opodstatnenosť chovu pinzgauského plemena na Slovensku*.

Konferenciu uzavrel námestník ministra poľnohospodárstva a výživy Ing. Jozef Habovštiak, CSc.

Účastníci konferencie mali možnosť si pozrieť aj experimentálne technologické pracoviská Výskumného ústavu živočíšnej výroby Nitra.

Záverom možno konštatovať, že konferencia splnila svoj cieľ hľadať cesty riešenia súčasných problémov v živočíšnej výrobe.

Ing. Štefan Mihina, CSc., VÚŽV Nitra

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

ČÍSLO

6

SKOT – STAVY,

PRODUKCE A UŽITKOVOST

o čs. zemědělsko-potravinářském komplexu

PŘÍLOHA ČÍSLA 9–10 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA 1991

Stavy skotu

Rok	Stavy skotu celkem (tis. ks)			Z toho krávy			Na 100 ha zem. půdy připadá (ks)					
	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	skotu celkem			z toho krav		
							ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR
1960	2 986	1 316	4 303	1 430	642	2 072	65,7	47,8	58,9	31,5	23,3	28,4
1965	3 065	1 371	4 436	1 388	571	1 959	68,5	51,8	62,3	31,0	21,6	27,5
1970	2 940	1 283	4 223	1 310	574	1 884	66,4	49,0	59,9	29,6	21,9	26,7
1973	3 093	1 373	4 466	1 324	582	1 906	70,1	52,8	63,6	30,0	22,4	27,2
1975	3 188	1 378	4 566	1 337	590	1 927	72,5	53,5	65,5	30,4	22,9	27,6
1980	3 429	1 486	4 915	1 319	584	1 903	78,9	58,8	71,5	30,3	23,1	27,7
1981	3 499	1 503	5 002	1 317	585	1 902	81,1	59,8	73,2	30,5	23,2	27,8
1982	3 556	1 547	5 103	1 317	588	1 905	82,3	62,8	75,2	30,5	23,9	28,1
1983	3 546	1 585	5 131	1 310	590	1 899	82,4	64,3	75,8	30,4	23,9	28,1
1984	3 542	1 642	5 190	1 302	594	1 896	82,6	66,9	76,9	30,3	24,2	28,1
1985	3 503	1 647	5 150	1 286	594	1 880	81,6	67,2	76,4	30,0	24,2	27,9
1986	3 462	1 603	5 065	1 273	587	1 860	80,8	65,5	75,2	29,7	24,0	27,6
1987	3 482	1 591	5 073	1 265	578	1 842	81,4	65,1	75,5	29,6	23,6	27,4
1988	3 467	1 576	5 044	1 256	572	1 828	81,1	64,6	75,1	29,4	23,4	27,2
1989	3 481	1 594	5 075	1 248	568	1 815	81,6	65,4	75,7	29,3	23,3	27,1
1990	3 506	1 623	5 129	1 236	559	1 795	82,4	66,7	76,7	29,0	23,0	26,8
1991	3 360	1 563	4 923	1 195	549	1 744	79,2	64,4	73,8	28,2	22,6	26,1

Od roku 1973 se začíná realizovat systém zrychleného obratu stáda krav (připouštění všech schopných jalovic a negativní selekce prvotetek)

Pramen: FSÚ (platí i pro další tabulky)

Výroba a nákup mléka

Rok	Výroba mléka (mil. l)			Výroba mléka na 1 ha z. p. (l)			Nákup mléka (mil. l)			Tržnost mléka (podíl nákupu z výroby v %)		
	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR
1960	2 588	1 127	3 715	571	410	510	1 837	477	2 313	71,0	42,3	62,3
1965	2 796	1 010	3 806	625	382	535	2 227	574	2 802	79,6	56,9	73,6
1970	3 212	1 438	4 650	727	550	661	2 811	895	3 705	87,5	62,2	79,7
1973	3 386	1 581	5 267	852	612	763	3 335	1 119	4 454	90,5	70,8	84,6
1975	3 734	1 564	5 298	850	611	762	3 392	1 177	4 570	90,8	75,2	86,2
1980	4 035	1 696	5 731	935	675	839	3 759	1 404	5 163	93,2	82,8	90,1
1981	4 026	1 714	5 740	932	696	846	3 731	1 438	5 169	92,7	83,9	90,0
1982	4 051	1 702	5 753	962	697	868	3 738	1 429	5 168	92,3	84,0	89,8
1983	4 483	1 818	6 300	1 067	747	953	4 172	1 546	5 718	93,1	85,1	90,8
1984	4 648	1 912	6 560	1 082	779	973	4 315	1 621	5 936	92,8	84,8	90,5
1985	4 713	1 963	6 676	1 100	802	991	4 360	1 661	6 021	92,5	84,6	90,2
1986	4 808	1 996	6 804	1 124	817	1 012	4 422	1 704	6 126	92,0	85,4	90,0
1987	4 741	1 972	6 713	1 108	808	999	4 352	1 692	6 044	91,8	85,8	90,0
1988	4 763	1 991	6 754	1 117	817	1 008	4 334	1 712	6 046	91,0	86,0	89,5
1989	4 892	1 995	6 888	1 150	820	1 030	4 473	1 733	6 206	91,4	86,8	90,1
1990	4 802	1 920	6 722	1 131	791	1 008	4 381	1 680	6 061	91,2	87,5	90,2

Výroba a nákup jatečného skotu

Rok	Výroba jatečného skotu včetně telat						Nákup jatečného skotu (tis. tun)			Nákup jatečných telat (tis. tun)		
	na 1 ha zem. půdy (kg)			na krávu*) za rok								
	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR
1960	60,4	38,9	51,8	191,6	160,8	182,0	248,9	97,9	346,7	25,0	5,4	30,4
1965	73,6	50,2	64,9	237,1	232,6	235,8	302,9	128,8	431,8	26,3	3,9	30,2
1970	89,6	60,2	78,6	302,1	274,4	293,6	356,4	149,2	505,5	39,4	8,3	47,7
1973	99,0	72,0	89,0	329,6	321,2	327,0	410,8	179,4	590,2	25,6	7,7	33,3
1975	107,8	76,0	96,1	354,5	330,0	347,0	453,1	187,6	640,7	20,9	7,0	27,9
1980	115,2	74,9	100,4	377,1	322,1	360,2	484,8	184,1	668,9	12,6	4,2	16,8
1981	110,4	75,4	97,7	362,4	317,9	348,7	468,6	182,0	650,6	8,7	3,8	12,5
1982	112,7	74,7	98,8	368,3	315,0	351,7	475,7	181,3	657,0	9,0	2,6	11,6
1983	117,6	75,0	102,2	384,3	313,0	362,2	494,1	179,8	673,9	11,6	4,0	15,6
1984	123,2	82,0	108,2	406,4	338,6	385,1	513,9	195,1	709,1	15,1	5,9	21,0
1985	123,4	86,6	107,1	415,5	361,4	387,7	514,9	205,7	720,6	14,2	6,5	20,6
1986	122,9	88,0	110,2	415,7	372,3	402,1	515,2	210,5	725,7	10,6	4,5	15,1
1987	123,9	86,7	110,4	419,1	366,3	402,5	520,6	207,4	728,0	9,4	4,1	13,5
1988	122,6	84,9	108,8	416,2	361,8	399,2	514,8	203,9	718,6	7,8	3,1	11,0
1989	123,2	86,8	110,0	424,3	377,9	409,8	518,7	208,7	727,4	5,7	2,5	8,2
1990	121,3	87,6	109,1	430,8	387,5	417,1	509,1	210,7	719,8	5,9	1,9	7,8

*) ze stavu k 1. 1.

Počet nakoupených jatečných zvířat a jejich průměrná živá hmotnost

Rok	Nákup jatečného skotu (tis. ks)			Nákup jatečných telat (tis. ks)			Ø živá hmotnost v kg					
							jatečného skotu			jatečných telat		
	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR
1960	647	258	905	463	100	563	400	380	394	54	54	54
1965	699	330	1 029	519	77	596	433	391	420	51	51	51
1970	723	329	1 052	355	71	426	493	453	481	111	117	112
1973	821	377	1 198	249	66	315	500	476	492	103	116	106
1975	903	398	1 301	212	65	278	502	472	493	99	107	101
1980	1 018	396	1 415	143	49	193	476	465	473	88	85	87
1981	1 009	398	1 407	130	48	179	464	458	462	67	78	70
1982	1 050	413	1 463	161	45	206	453	439	449	56	58	56
1983	1 053	410	1 463	183	56	239	469	439	461	63	72	65
1984	1 078	440	1 517	215	76	291	477	444	467	70	78	72
1985	1 073	460	1 533	190	81	271	480	448	470	75	79	76
1986	1 052	463	1 515	149	62	212	490	455	479	71	72	71
1987	1 065	455	1 519	135	56	141	488	456	479	69	74	71
1988	1 057	441	1 498	109	44	153	487	462	480	72	71	72
1989	1 048	439	1 487	78	36	114	495	475	489	73	70	72
1990	1 025	436	1 461	75	30	104	497	483	493	79	65	75

Užitkovost skotu

Rok	Ø roční dojivost na krávu (l)			Ø denní přírůstek skotu ve výkrmu (kg)			Narozeno telat na 100 krav za rok (ks)			Odchováno telat na 100 krav (ks)		
	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR
1960	1 832	1 750	1 806	0,50	0,66	0,52	86,5	69,6	81,1	82,3	65,3	77,0
1965	2 040	1 752	1 955	0,54	0,62	0,55	93,5	80,5	89,7	88,5	75,0	84,5
1970	2 477	2 511	2 489	0,72	0,81	0,74	96,7	91,9	95,5	89,9	84,5	88,6
1973	2 809	2 716	2 781	0,77	0,84	0,79	99,4	94,1	98,1	94,3	86,7	92,1
1975	2 845	2 703	2 802	0,74	0,82	0,76	99,7	95,1	98,4	94,2	88,5	92,6
1980	3 119	3 003	3 084	0,71	0,74	0,72	106,0	99,3	104,1	100,5	93,6	98,5
1981	3 105	3 044	3 086	0,66	0,73	0,68	105,0	98,8	103,2	106,1	93,5	98,2
1982	3 139	3 017	3 102	0,63	0,66	0,64	105,1	99,6	103,5	100,4	93,4	98,7
1983	3 471	3 182	3 383	0,71	0,66	0,70	106,2	101,7	104,9	101,7	97,1	100,3
1984	3 620	3 345	3 536	0,72	0,69	0,71	106,9	104,1	106,1	102,7	99,3	101,8
1985	3 716	3 478	3 643	0,73	0,69	0,72	105,5	104,5	105,2	101,3	99,8	100,9
1986	3 822	3 577	3 749	0,76	0,72	0,75	107,0	104,3	106,2	102,5	99,6	101,6
1987	3 814	3 573	3 741	0,76	0,72	0,74	106,3	104,4	105,7	101,7	99,2	100,9
1988	3 847	3 616	3 777	0,75	0,73	0,74	107,3	105,0	106,6	102,7	99,9	101,9
1989	3 982	3 654	3 880	0,77	0,74	0,76	107,5	103,7	106,4	102,3	98,3	101,1
1990	3 949	3 537	3 821	0,74	0,72	0,74	106,3	101,8	104,9	99,9	95,3	98,5

Reprodukce stáda krav

Rok	Vyřazeno krav za rok						Převedeno jalovic do stavu krav					
	tisíc kusů			% z Ø stavu krav			tisíc kusů			% z Ø stavu krav		
	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR
1960	217	97	315	15,4	15,2	15,3	.	.	.	.	.	.
1965	259	105	364	18,9	18,3	18,7	251	117	368	18,3	20,3	18,9
1970	240	85	325	18,5	14,9	17,4	236	94	330	18,2	16,4	17,7
1973	277	105	382	22,2	18,0	20,1	294	104	398	24,4	17,9	21,0
1975	343	128	470	26,1	22,1	24,9	341	128	466	26,0	22,1	24,1
1980	434	141	575	33,5	25,0	30,9	442	154	596	34,1	27,3	32,0
1981	429	140	569	33,1	24,8	30,6	440	155	595	33,9	27,6	32,0
1982	424	145	568	32,8	25,6	30,6	426	159	585	33,0	28,1	31,5
1983	444	165	609	34,4	28,9	32,7	440	163	603	34,1	28,5	32,4
1984	453	163	616	35,3	28,5	33,2	444	173	617	34,6	30,3	33,3
1985	444	172	616	35,0	30,4	33,6	441	177	617	34,8	31,3	33,7
1986	450	184	634	35,8	32,9	34,9	454	183	637	36,1	32,8	35,1
1987	442	180	622	35,6	32,6	34,7	447	182	629	35,9	32,9	35,0
1988	441	173	614	35,6	31,4	34,3	449	179	628	36,3	32,4	35,1
1989	435	177	611	35,4	32,3	34,4	446	174	620	36,3	31,9	34,9
1990	419	165	585	34,5	30,5	33,2	444	175	619	36,2	32,2	35,2

Stavy skotu k 1. 1. 1991 podle jednotlivých kategorií v kusech

Kategorie	Zemědělství celkem			Z toho								
				státní statky			zemědělská družstva			ostatní chovatelé		
	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR
Krávy celkem	1 195 429	548 666	1 744 095	295 123	85 048	380 171	811 953	399 415	1 211 368	9 453	12 036	21 489
Z toho:												
zapořtžené	859 099	401 458	1 260 557	212 617	62 608	275 225	585 243	293 677	878 920	6 145	7 276	13 421
nezapořtžené	336 330	147 208	483 538	82 506	22 440	104 946	226 710	105 738	332 448	3 308	4 760	8 068
Býčci do 6 měřiců	331 764	138 039	469 803	72 107	17 347	89 454	215 826	97 607	313 433	6 389	4 382	10 771
Jalovičky do 6 měřiců	344 035	146 165	490 200	78 065	20 686	98 751	230 033	108 493	338 526	2 238	2 452	4 690
Býčci a volci 6—12 měřiců	179 787	98 323	278 110	38 141	14 643	52 784	114 224	64 283	178 507	6 526	4 580	11 106
Jalovičky 6—12 měřiců	227 600	128 152	355 752	55 831	22 714	78 545	155 281	89 764	245 045	2 185	2 580	4 765
Jalovice 1—2 roky celkem	504 515	217 216	721 731	129 646	32 100	161 746	340 698	162 743	503 441	2 688	2 880	5 568
Z toho:												
zapořtžené	224 196	82 375	306 571	53 212	11 179	64 391	155 844	62 309	218 153	1 128	1 271	2 377
nezapořtžené	280 319	134 841	415 160	76 434	20 921	97 355	184 854	100 434	285 288	1 560	1 609	3 169
Býci plemenní 1—2 roky	1 178	702	1 880	14	8	22	14	325	339	—	28	28
Býci ostatní 1—2 roky	361 902	167 378	529 280	86 073	23 246	109 319	238 697	122 568	361 265	5 507	2 944	8 451

Stavy skotu k 1. 1. 1991 podle jednotlivých kategorií v kusech — dokončení

Kategorie	Zemědělství celkem			Z toho								
				státní statky			zemědělská družstva			ostatní chovatelé		
	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR
Voli tažní nad 1 rok	84	197	281	—	2	2	2	2	4	60	180	240
Voli na výkrm nad 1 rok	984	1 619	2 603	106	297	403	536	1 089	1 625	125	131	256
Býci plemenní nad 2 roky	1 015	747	1 762	86	96	182	42	261	303	—	46	46
Býci ostatní nad 2 roky	42 392	23 710	66 102	9 740	4 021	13 761	27 824	14 414	42 238	1 151	914	2 065
Jalovice nad 2 roky celkem	169 291	92 156	261 447	42 968	16 339	59 307	113 444	66 977	180 421	1 077	1 310	2 387
Z toho: zapuštěné	158 020	80 314	238 334	39 521	14 701	54 222	106 972	58 805	165 777	563	614	1 177
nezapuštěné	11 271	11 842	23 113	3 447	1 638	5 085	6 472	8 172	14 644	514	696	1 210
Skot úhrnem	3 359 976	1 563 070	4 923 046	807 900	236 547	1 044 447	2 248 574	1 127 941	3 376 515	37 399	34 463	71 862

Struktura stáda skotu k 1. 1. 1991 v přepočtu na 100 krav

Kategorie	Zemědělství celkem			Z toho								
				státní statky			zemědělská družstva			ostatní chovatelé		
	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR
Krávy celkem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Z toho:												
zapuštěné	71,9	73,2	72,3	72,0	73,6	72,4	72,1	73,5	72,6	65,0	60,5	62,5
nezapuštěné	28,1	26,8	27,7	28,0	26,4	27,6	27,9	26,5	27,4	35,0	39,5	37,5
Býčci do 6. měsíců	27,8	25,2	26,9	24,4	20,4	23,5	26,6	24,4	25,9	67,6	36,4	50,1
Jalovičky do 6. měsíců	28,8	26,6	28,1	26,5	24,3	26,0	28,3	27,2	27,9	23,7	20,4	21,8
Býčci a volci 6–12 měsíců	15,0	17,9	15,9	12,9	17,2	13,9	14,1	16,1	14,7	69,0	38,1	51,7
Jalovičky 6–12 měsíců	19,0	23,4	20,4	18,9	26,7	20,7	19,1	22,5	20,2	23,1	21,4	22,2
Jalovice 1–2 roky celkem	42,2	39,6	41,4	40,9	37,7	42,5	42,0	40,7	41,6	28,4	23,9	25,9
Z toho:												
zapuštěné	18,8	15,0	17,6	18,0	13,1	16,9	19,2	15,6	18,0	11,9	10,6	11,2
nezapuštěné	23,4	24,6	23,8	22,9	24,6	25,6	22,8	25,1	23,6	16,5	13,4	14,7
Býci plemenní 1–2 roky	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	—	0,2	0,1
Býci ostatní 1–2 roky	30,3	30,5	30,3	29,2	27,3	28,8	29,4	30,7	29,8	58,3	24,5	39,3

Struktura stáda skotu k 1. 1. 1991 v přepočtu na 100 krav — dokončení

Kategorie	Zemědělství celkem			Z toho								
				státní statky			zemědělská družstva			ostatní chovatelé		
	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR
Voli tažní nad 1 rok	0,0	0,0	0,0	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,5	1,1
Voli na výkrm nad 1 rok	0,1	0,3	0,1	0,0	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	1,3	1,1	1,2
Býci plemenní nad 2 roky	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	—	0,4	0,2
Býci ostatní nad 2 roky	3,5	4,3	3,8	3,3	4,7	3,6	3,4	3,6	3,5	12,2	7,6	9,6
Jalovice nad 2 roky celkem	14,2	16,8	15,0	14,6	19,2	15,6	14,0	16,8	14,9	11,4	10,9	11,9
Z toho: zapuštěné	13,2	14,6	13,7	13,4	17,3	14,3	13,2	14,7	13,7	6,0	5,1	5,5
nezapuštěné	1,0	2,2	1,3	1,2	1,9	1,3	0,8	2,1	1,2	5,4	5,8	5,6
Skot úhrnem	281,1	284,9	282,3	273,8	278,1	274,7	276,9	282,4	278,7	395,6	286,3	334,4

CONTENTS

Poděbradský Z.: On the economics of cattle breeding	585
Poděbradský Z.: Operational and economic problems of cattle breeding development in view of the changing market needs	587
Bodian J., Šimko I.: Draft of conception of cattle breeding development in the Slovak Republic	599
Vološin J.: Foreign trade of cattle breeding products	611
Váňa V., Stehlík J.: The relations between plant production and cattle breeding in the Czech Republic in an international comparison	619
Kvapilík J., Netopil J.: Economic aspects of milk production in large-capacity barns	627
Wolfová M., Příbyl J., Wolf J.: A method for the calculation of economic weights for economically important traits in cattle	641
Starovič L.: Objectification of the evaluation of production, reproduction and economic results of cattle breeding.	655
Hanák A., Mylbachrová B., Rudolfová Š.: Economic relations between the plane of nutrition of dairy cows and milk yield	667
Hruška K., Matoušková O.: System of daily information DISCOT PC in cattle breeds	677

Discussion

Štěleček F.: Economic problems of farms in potato-, potato-oats-producing and montane production regions	687
--	-----

Information

Semrád J., Maule K.: Cattle rearing and its long-continued prospects in Czechoslovak agriculture	697
--	-----

From the life of science

Mihina Š.: Current problems of animal production in Slovakia and their solution	701
---	-----

Supplement

Statistical surveys on Czechoslovak agro-food production complex (Cattle — numbers, production and performance)	
--	--

INHALT

Poděbradský Z.: Zur Ökonomik der Rinderzucht	585
Poděbradský Z.: Betriebswirtschaftliche Probleme der Entwicklung der Rinderzucht im Zeitraum des Übergangs auf marktwirtschaftliche Bedingungen	587
Bodian J., Šimko I.: Vorschlag für die konzeptionelle Lösung der Entwicklung der Rinderzucht in der Slowakischen Republik	599
Vološin J.: Der Außenhandel mit Erzeugnissen der Rinderzucht	611
Váňa V., Stehlík J.: Beziehungen zwischen der Pflanzenproduktion und der Rinderzucht in der Tschechischen Republik im internationalen Vergleich	619
Kvapilík J., Netopil J.: Die Ökonomik der Milchproduktion in Großkapazitätsställen	627
Wolfová M., Příbyl J., Wolf J.: Methode zur Berechnung ökonomischer Gewichte wirtschaftlich wichtiger Merkmale beim Rind	641

Starovič L.: Die Objektivierung der Bewertung der Reproduktions- und ökonomischen Ergebnisse der Rinderzucht	655
Hanák A., Mylbacherová B., Rudolfová S.: Ökonomische Beziehungen zwischen der Intensität der Milchküheernährung und der Milchleistung	667
Hruška K., Matoušková O.: System täglicher Informationen DISKOT PC für die Rinderzucht	677
<i>Diskussion</i>	
Střeleček F.: Ökonomische Probleme der LPG in Kartoffel-, Kartoffel-Hafer- und bergigen Produktionsgebieten	687
<i>Informationen</i>	
Semrád J., Maule K.: Rinderzucht und deren langfristige Perspektiven in der tschechoslowakischen Landwirtschaft	697
<i>Aus dem wissenschaftlichen Leben</i>	
Mihina Š.: Derzeitige Probleme der tierischen Produktion in der Slowakei und deren Lösung	701
<i>Beilage</i>	
Statistische Übersichten über den tschechoslowakischen Agrar-Lebensmittelkomplex (ALK) (Rinderbestände, Produktion und Nutzleistung).	

Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozbor a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru ekonomiky zemědělství a potravinářského průmyslu. Vydává Československá akademie zemědělská – Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství. Vychází měsíčně. Redakce: 120 56 Praha 2, Slezská 7, telefon 25 75 41, 25 44 51.

Vytiskla Těšínská tiskárna, s. p., 737 36 Český Těšín.

© Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Praha 1991

Rozšiřuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a PNS-ÚED Praha, ACT, Kafkova 19. 160 00 Praha 6, PNS-ÚED Praha, závod 02, Obránců míru 2, 656 07 Brno, PNS-ÚED Praha, závod 03, 28. října 206, 709 90 Ostrava 9. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS – ústřední expedice a dovoz tisku Praha, administrace vývozu tisku, Koupkova 26, 160 00 Praha 6.