

VĚDECKÝ ČASOPIS



ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

11

ROČNÍK 37 (LXIV)
PRAHA
LISTOPAD
1991
ISSN 0139-570X

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ
ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ
PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

Redakční rada

Ing. Vladimír Jeníček, LrSc. (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 Střeleček, CSc., prof. ing. Karel Vinohradský, CSc., prof. ing. Jozef Višňovský, CSc.

Vedoucí redaktorka ing. Hedvika Malíková

Rukopisy odevzdány k tisku 19. 8. 1991. Podepsáno k tisku 11. 11. 1991.

OBSAH

Střeleček F., Havelková I., Novotná M.: Výrobní zaměření zemědělských družstev bramborářské oblasti a bramborářsko-ovesné výrobní oblasti	703
Vaněček D.: Ekonomické hodnocení variant odvozu hnoje od stájí na pole	715
Losos S., Poděbradský Z.: Ekonomika farmového chovu daňků a jelenů	725
Daňo J., Ubrežiová I.: Ekonomika farmových chovů danielů zveri v podmínkách SR	741
Horská H., Chromá M., Slámová D., Šopek J.: Předpoklady vlastníků půdy pro rozvoj soukromého hospodaření	749

Informace

Mokřišová J.: Nástin vypovídací schopnosti typových modelů pro rozhodování na úrovni zemědělských podniků	755
---	-----

Nekrolog

Stehlík J.: † Ing. Václav Váňa, CSc.	767
--	-----

Ze zahraničí

Schneider M.: Výsledky rakouského zemědělství a lesnictví (1990/91)	769
---	-----

Příloha

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

CONTENTS

Střeleček F., Havelková I., Novotná M.: The production orientation of agricultural co-operatives in the potato and potato-oat production region	703
Vaněček D.: The economic evaluation of the variants of manure removal from stables to fields	715
Losos S., Poděbradský Z.: Economic aspects of farm keeping of fallow-deer and red deer	725

Výrobním zaměřením zemědělského podniku rozumíme výčet několika málo výrobků (resp. odvětví), které tvoří rozhodující část tržní produkce zemědělského podniku. Významným znakem výrobního zaměření je podíl výrobků na celkových tržbách, tj. produktů, které jsou realizovány mimo podnik a jsou rozhodujícím zdrojem příjmů podniku.

Při volbě výrobního zaměření je třeba vycházet z uplatnění předností hromadné výroby, účelné specializace a simplifikace výrobního programu. Není nutné uvádět celkový výčet zásad a ekonomických efektů vyplývajících z těchto forem organizace výroby, je však třeba připomenout, že v podmínkách tržního hospodářství je třeba budovat výrobní zaměření podniku především na těch výrobcích, pro které má zemědělský podnik zvláště dobré výrobní podmínky a má pro ně zajištěn odbyt.

Tvorba výrobního zaměření zemědělského podniku patří mezi rozhodování strategického charakteru. Je spojena s nezbytným investičním vybavením a dosažením potřebné výrobní i řídicí dovednosti. Proto by výrobní zaměření nemělo příliš podléhat krátkodobým změnám.

Z hlediska spolehlivosti výrobního zaměření se zmnožuje počet sériových vazeb v podniku, snižuje se počet paralelních vazeb a tím se zvyšuje podnikatelské riziko.

Výrobní zaměření prodělává v současné době kvalitativní změny. Zatímco v minulých letech se výrobní zaměření podniku formovalo direktivním rozpisem plánu, v současné době podléhá podmínkám trhu. Uvědomělá hospodářská politika státu se teprve začíná formovat.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Vyhodnocování efektivity výrobního zaměření zemědělských podniků byla v uplynulých pěti letech věnována poměrně malá pozornost.

Řada prací je věnována spíše hodnocení optimální výrobní struktury. Hodnocení optimální výrobní struktury po stránce metodické se věnují Mokřišová (1990) a Lindenau a Schnabel (1990), po stránce aplikační Julínková a Slabák (1988) a Neumann (1990). Julínková a Slabák (1988) popisují použití programu Optimalizace výrobní struktury při řešení výrobní struktury Jiho-moravského kraje. Subsystém optimalizace usiluje o sladění základních ukazatelů zemědělského plánu a základních kategorií rostlinné a živočišné výroby v kraji v první fázi bez ohledu na zisk, v druhé fázi s kritériem účelové funkce dosažení maximálního zisku.

Neumann (1990) se zabývá hodnocením struktury vybraných kultur rostlinné výroby v JRD na Slovensku podle výrobních oblastí v letech 1986–1989. Poukazuje na vliv změny ekonomických podmínek na restrukturalizaci výroby, která prohlubuje utlumování pracovně náročných výrob. Zvláštní problém vidí v tom, že radikální snížení chovu skotu může mít negativní dopad na zásobování trhu v blízké budoucnosti.

STATISTICKÝ MATERIÁL

Předmětem zkoumání bylo posouzení výrobního zaměření podniků bramborářské a bramborářsko-ovesné výrobní oblasti v roce 1989. Celkem bylo zkoumáno 177 zemědělských družstev, převážně z Jihočeského kraje. Z ostatních krajů byly vybrány podniky náhodným způsobem.

Podíl zemědělských podniků zkoumaných v jednotlivých výrobních oblastech:

	počet podniků	%
bramborářská	104	88,88
bramborářsko-ovesná	13	11,12
celkem	117	100

Pro posuzování výrobního zaměření byla sledována celková tržní produkce zemědělských družstev. Pro výrobní zaměření zemědělského podniku byla identifikována odvětví, která se podílela na tržbách podniku minimálně 8 %. Tato odvětví budeme dále nazývat rozhodující odvětví. Odvětví, jejichž tržby činily méně než 8 %, nebyla zahrnuta do posuzování výrobního zaměření podniku. Tato odvětví budeme dále nazývat nerozhodující odvětví, tedy odvětví, která nerozhodují o výrobním zaměření podniku. Tímto postupem bylo ve výrobní oblasti vyhodnoceno celkem 25 tržních odvětví zemědělské a nezemědělské výroby.

Vymezení odvětví z hlediska výrobního zaměření není totožné s odvětvovou strukturou podniku. U rozhodujících odvětví rostlinné výroby je zpravidla shoda ve vymezení odvětví z hlediska odvětvové struktury podniku a výrobního zaměření podniku. V živočišné výrobě znamená rozhodující odvětví zpravidla celou integrálu odvětví rostlinné a živočišné výroby. K tomuto rozdílu je třeba přihlídnout při hodnocení významnosti změn výrobního zaměření na ekonomiku podniku.

PODÍL ROZHODUJÍCÍCH ODVĚTVÍ NA CELKOVÝCH TRŽBÁCH PODNIKU

Jak již bylo uvedeno, mezi rozhodující odvětví byla vybrána ta odvětví, jejichž podíl na celkových tržbách podniku byl v daném roce minimálně 8 %.

Prvním úkolem bylo určit, jaký podíl na celkových tržbách podniku tvoří rozhodující odvětví. Z tab. I vyplývá, že výrobní zaměření zemědělských družstev je univerzálnějšího typu a je charakterizováno víceodvětvovou strukturou. Více než 83,20 % odvětví v zemědělských podnicích se podílí na celkových tržbách méně než 30 %, 59,04 % odvětví má podíl na celkových tržbách do 20 % a jen malý podíl odvětví výrazně určuje výrobní zaměření zemědělských družstev. Pouze 3,3 % odvětví má minimální podíl na celkových tržbách nad 40 %.

I. Rozdělení podílu rozhodujících odvětví na celkových tržbách podniku – The distribution of the proportion of leading branches in the overall enterprise sales

Podíl rozhodujícího odvětví na celk. tržbách podniku (%)	Počet rozhodujících odvětví ve výrobní oblasti	
	absolutně	%
0 – 10	71	18,07
10 – 20	161	40,97
20 – 30	95	24,17
30 – 40	53	13,49
40 – 50	7	1,78
50 – 60	5	1,27
60 – 70	1	0,25
Celkem	393	100

II. Podíl rozhodujících odvětví na celkových tržbách podniků – The proportion of leading branches in the total enterprise proceeds

Podíl rozhodujících odvětví na celkových tržbách podniku včetně dotací	Průměrný počet rozhodujících odvětví	Počet podniků	
		absolutně	%
0,20 – 0,30	1	2	1,709
0,30 – 0,40	2	2	1,709
0,40 – 0,50	2,63	16	13,675
0,50 – 0,60	3,15	21	17,949
0,60 – 0,70	3,49	39	33,333
0,70 – 0,80	3,59	22	18,803
0,80 – 0,90	4,21	14	11,966
0,90 – 1,00	4	1	0,856
Celkem		117	100

Nízký podíl rozhodujících odvětví na celkových tržbách zemědělských podniků znamená, že výrobní zaměření podniku tvoří více rozhodujících výrobků. Z tab. II vyplývá, že u rozhodujícího počtu podniků (70,09 %) se na celkovém výrobním zaměření podniků podílejí tři až čtyři rozhodující odvětví, která tvoří 40–70 % celkových tržeb podniku. Chceme-li dosáhnout, aby podíl rozhodujících odvětví na celkových tržbách podniku byl větší než 80 %, pak je třeba, aby průměrný počet těchto odvětví byl větší než čtyři. Podniky, které mají ve svém výrobním programu pouze jedno nebo dvě rozhodující odvětví (3,42 % podniků), nedosahují výraznější specializace a podíl těchto výrobků na celkových tržbách je menší než 40 %.

Obecně lze říci, že nízký počet rozhodujících odvětví (menší než tři) znamená, že podnik nemá profilované výrobní zaměření a převážnou část jeho tržeb (více než 50 %) ovlivňuje velký počet odvětví s velmi nízkým podílem na celkových tržbách.

ROZHODUJÍCÍ ODVĚTVÍ BRAMBORÁŘSKÉ A BRAMBORÁŘSKO-OVESNÉ VÝROBNÍ OBLASTI

Výrobní zaměření zemědělských družstev ve výrobní oblasti bramborářské a bramborářsko-ovesné je zkoncentrováno do 25 výrobních a obchodních odvětví. V tom je 11 odvětví rostlinné výroby, 10 odvětví živočišné výroby a 4 odvětví nezemědělské výroby (přidružená výroba, nezemědělská výroba, stavební a obchodní činnost).

Významnost jednotlivých odvětví na celkovém výrobním zaměření uvedené výrobní oblasti je dána jednak procentním podílem podniků s uvedeným rozhodujícím odvětvím a jednak podílem rozhodujícího odvětví na celkových tržbách podniku.

Převážný počet zemědělských podniků je zaměřen na šest rozhodujících odvětví, která uvádí tab. III.

III. Nejvýznamnější rozhodující odvětví v bramborářské a bramborářsko-ovesné výrobní oblasti – The decisive production branches in potato- and potato-oats-production regions

Rozhodující odvětví	Počet podniků		Podíl rozhodujících odvětví na celkových tržbách podniku (%)
	absolutně	%	
Základní stádo skotu	115	98,29	28,38
Skot ve výkrmu	54	46,15	15,14
Nezemědělská výroba	41	35,04	27,71
Brambory ostatní	36	30,77	15,14
Prasata ve výkrmu	31	26,50	13,01
Pšenice	23	19,66	10,75

V první skupině rozhodujících odvětví z hlediska výrobního zaměření je výrazná diferenciacce. Téměř u všech zemědělských družstev v dané oblasti je rozhodujícím výrobním odvětvím základní stádo skotu, které se v průměru podílí na celkových tržbách podniku 27,89 %. Druhým nejčetnějším odvětvím je skot ve výkrmu, který se základním stádem skotu tvoří v průměru 36,36 % tržeb všech podniků v této výrobní oblasti. Nezemědělská výroba se podílí na celkových tržbách podniku v průměru 8,65 % a zbylá odvětví (brambory ostatní, prasata a pšenice) 10,2 %.

Celkový podíl rozhodujících výrobků na výrobním zaměření sledované výrobní oblasti je 53,72 %.

Tab. IV uvádí rozhodující odvětví, která jsme označili z hlediska jejich podílu na celkových tržbách podniku jako středně významná. Charakteristické pro tato odvětví je, že se podílejí na výrobním zaměření oblasti přibližně 5 % (5,90 %). Každé z těchto odvětví se stává rozhodujícím odvětvím u 5 až 15 % podniků sledované výrobní oblasti.

Třetí skupinu odvětví, kterou označujeme za málo významnou, uvádí tab. V. Pro tato odvětví je charakteristické, že se podílejí na výrobním zaměření oblasti přibližně 1,55 %, podíl rozhodujícího odvětví na průměrných tržbách podniku v dané oblasti nepřesahuje 1 % a podíl podniků, které vedou toto rozhodující odvětví, nepřesahuje 5 %.

IV. Středně významná rozhodující odvětví v bramborářské a bramborářsko-ovesné výrobní oblasti –
The medium significant decisive branches in the potato and potato-oat production region

Rozhodující odvětví	Počet podniků		Podíl rozhodujících odvětví na celkových tržbách podniku (%)
	absolutně	%	
Stavební činnost	17	14,53	10,97
Vysokobřeží jalovice	11	9,40	22,56
Ječmen	11	9,40	10,78
Kuřata ve výkrmu	9	7,69	11,79
Předvýkrm prasat	7	5,98	14,35
Telata do 6 měsíců	7	5,98	18,25

V. Málo významná rozhodující odvětví v bramborářské a bramborářsko-ovesné výrobní oblasti – The less significant decisive branches in the potato and potato-oat production region

Rozhodující odvětví	Počet podniků		Podíl rozhodujících odvětví na celkových tržbách podniku (%)
	absolutně	%	
Ovocnářství	5	4,27	17,84
Žito	5	4,27	9,88
Mladý chovný skot	4	3,41	21,60
Obchodní činnost	4	3,41	3,35

Čtvrtá skupina odvětví je charakteristická tím, že tvoří výrobní zaměření u méně než 2 % zemědělských podniků, ale má výraznější podíl na celkových tržbách podniku (je uveden v závorce). Patří sem zelenina polní (15,66 %), základní hejno slepic (13,13 %), školkařství (11,72 %), řepka a řepice (13,24 %), chmel (22,94 %) a přidružená výroba (21,24 %).

Poslední skupinu odvětví tvoří ta odvětví, která jsou specialitou jednoho nebo dvou podniků. K nim patří kmín (8,48 %), len (10,98 %) a mladá chovná prasata (9,71 %).

Rozhodující odvětví utvářejí výrobní zaměření sledované oblasti z 62,34 %. Dominujícím rozhodujícím odvětvím je skot, který se podílí na celkových tržbách podniků v oblasti 39,38 %. Podíly dalších odvětví uvádí tab. VI.

VI. Rozhodující skupiny odvětví v bramborářské a bramborářsko-ovesné oblasti – Decisive production branches in potato- and potato-oats-production regions

Rozhodující skupina odvětví	Podíl rozhodující skupiny odvětví na celkových tržbách v oblasti (%)
Skot	39,38
Nezemědělská výroba	8,81
Brambory	4,65
Prasata	4,30
Obiloviny	3,54
Kuřata	0,90
Ovocnářství	0,76

VLIV VÝROBNÍHO ZAMĚŘENÍ NA EKONOMIKU PODNIKU

Při profilování výrobního zaměření zemědělských podniků ve vztahu k podmínkám výrobní oblasti by měla být preferována především ta odvětví, pro která má podnik zajištěný odbyt a nejvhodnější výrobní podmínky (např. tradici, dlouholetý plemenářský program, zkušenosti a vyspělou odbornost pracovníků). V rovnovážné tržní ekonomice by využití těchto podmínek spolu s dobrou organizací výroby a odbytu mělo podniku zajistit dostačující efektivnost a úspěšný rozvoj.

VII. Vliv výrobního zaměření zemědělských družstev na výnosnost produkce — The effect of the production orientation of agricultural co-operatives on the profit margin of production

Výnosnost podniku včetně dotací	Počet ZD	Výnosnost rozhod. výrobků včetně dotací	Podíl hlavních výrobků na celk. tržbách (%)	Výnosnost vedlejších výrobků včetně dotací	Podíl vedlejších výrobků na celk. tržbách (%)	Podíl zemědělských družstev (%)
0	29	0,057	70,07	-0,500	29,93	24,78
0,0 — 0,10	67	0,090	61,65	-0,062	38,35	57,24
0,10 — 0,20	19	0,157	64,23	0,116	35,77	16,28
0,20 — 0,30	1	0,234	56,31	0,193	43,69	0,85
0,30 — 0,40	1	0,325	72,87	0,234	27,13	0,85
Celkem	117					100

VIII. Vliv výrobního zaměření na rentabilitu podniku po odečtení doplňkových cenových nástrojů — The effect of the production orientation on the enterprise rentability after the reduction of supplementary price subsidies

Výnosnost podniku po odečtení dotací	Výnosnost výrobků tvořících výr. zaměření po odečtení dotací	Výnosnost výrobků netvořících výr. zaměření po odečtení dotací	Podíl výrobků tvořících výr. zaměření na celk. tržbách po odečtení dotací (%)	Počet podniků absolutně (%)	
0	-0,0095	-0,476	65,30	82	70,09
0,00 — 0,10	0,0517	-0,036	61,76	29	24,79
0,10 — 0,20	0,1190	0,228	66,48	5	4,27
0,20 — 0,30	0,3073	-0,018	70,81	1	0,85
Celkem				117	100

Při sledování ekonomických výsledků ve vztahu k hlavnímu výrobnímu zaměření určité oblasti je možné postupovat takto:

1. Podle tab. VII je výnosnost zemědělských družstev v dané výrobní oblasti velmi nízká. S výjimkou dvou podniků nedosahuje 20 %. 24,78 % zemědělských

podniků je ztrátových, 57,26 % podniků má v průměru na 100 Kčs tržeb 0 až 10 Kčs zisku.

2. Výnosnost podniku ovlivňuje rozhodujícím způsobem výnosnost rozhodujících odvětví. U většiny podniků je výnosnost rozhodujících odvětví vyšší ve srovnání s nerozhodujícími odvětvími. Pouze 16,22 % podniků má vyšší výnosnost neprofilujících výrobních odvětví. Zvyšování podílu rozhodujících odvětví tedy umožňuje zvyšovat průměrnou výnosnost podniku.

3. Zvyšování objemu tržeb zemědělských podniků neovlivňuje jejich průměrnou výnosnost. Koefficient korelace mezi uvedenými proměnnými má hodnotu $-0,077$ a v analýze rozptylu nevyjadřuje lineární model statisticky významný vliv na snížení variability závisle proměnné. Nezávislost korelačního pole sledovaných proměnných obecně potvrzuje uvedenou nezávislost.

VÝNOSNOST ROZHODUJÍCÍCH VÝROBKŮ VE VÝROBNÍ OBLASTI BRAMBORÁŘSKÉ A BRAMBORÁŘSKO-OVESNÉ

Efektivnost výroby zemědělských družstev ve sledované výrobní oblasti ovlivňuje jednak výnosnost rozhodujících odvětví, jednak jejich podíl na celkových tržbách podniku. Chceme-li zajistit úspěšný rozvoj zemědělských podniků v této výrobní oblasti, měla by rozhodující odvětví dosahovat dostačující rentability výroby.

Sledujme proto, jak se vyvíjela výnosnost jednotlivých rozhodujících odvětví. Uspořádání rozhodujících odvětví ponechme jako v předcházejících úvahách, tj. podle jejich podílu na celkových tržbách v dané oblasti.

Výnosnost nejvýznamnějších odvětví sleduje tab. IX. Z ní vyplývá nevyrovnanost ve výnosnosti mezi odvětvími živočišné výroby a odvětvími ostatními. Základní stádo skotu, skot ve výkrmu a výkrm prasat mají nedostačující výnosnost, která je u základního stáda 1,30 Kčs na 100 Kčs tržeb, u prasat ve výkrmu 5,90 Kčs a u skotu ve výkrmu 9,10 Kčs. Odbourání doplňkových cenových nástrojů znamená u základního stáda skotu a skotu ve výkrmu ztrátovou výrobu a u prasat výrobu na hranici rentability, tj. 4,20 Kčs na 100 Kčs výkonů.

Druhá skupina odvětví (brambory ostatní, nezemědělská výroba a pšenice) dosahuje dostačující rentability a i po odstranění doplňkových cenových nástrojů se tato odvětví mohou poměrně úspěšně rozvíjet.

IX. Výnosnost nejvýznamnějších rozhodujících výrobních odvětví ve výrobní oblasti bramborářské a bramborářsko-ovesné – The yielding capacity of the most significant leading production branches in the potato and potato-oat production region

Rozhodující odvětví	Průměrná výnosnost včetně dotací	Průměrná výnosnost bez dotací	Změna výnosnosti vlivem dotací	Počet podniků absolutně %	
Základní stádo skotu	0,013	-0,068	0,081	115	98,29
Skot ve výkrmu	0,091	-0,031	0,122	54	46,15
Nezemědělská výroba	0,159	0,158	0,001	41	35,04
Brambory ostatní	0,426	0,116	0,31	36	30,77
Prasata ve výkrmu	0,059	0,042	0,017	31	26,50
Pšenice	0,260	0,196	0,064	23	19,66

X. Výnosnost středně významných odvětví ve výrobní oblasti bramborářské a bramborářsko-ovesné
 – The yielding capacity of the medium significant production branches in the potato and potato-oat production region

Rozhodující odvětví	Průměrná výnosnost včetně dotací	Průměrná výnosnost bez dotací	Změna výnosnosti vlivem dotací	Počet podniků	
				absolutně	%
Stavební činnost	-0,10	-0,10	0	17	14,53
Vysokobřeží jalovice	0,249	-0,021	0,27	11	9,40
Ječmen	0,308	0,248	0,06	11	9,40
Kuřata ve výkrmu	0,131	0,104	0,027	9	7,69
Předvýkrm prasat	0,095	0,024	0,071	7	5,98
Telata do 6 měsíců	-0,015	-0,017	0,032	7	5,98

XI. Výnosnost málo významných rozhodujících odvětví ve výrobní oblasti – The profit margin of less significant production branches in the production region

Rozhodující odvětví	Průměrná výnosnost včetně dotací	Průměrná výnosnost bez dotací	Změna výnosnosti vlivem dotací	Počet podniků	
				absolutně	%
Ovocnářství	0,386	0,117	0,269	5	4,27
Žito	0,449	0,484	-0,035	5	4,24
Mladý chovný skot	0,136	-0,044	0,180	4	3,42
Obchodní činnost	-0,435	-0,531	0,096	4	3,42

Ve skupině středně významných rozhodujících odvětví mají dobrou průměrnou výnosnost vysokobřeží jalovice, ječmen a kuřata ve výkrmu. Po zrušení dotací si tuto vyhovující výnosnost ponechají odvětví ječmen a výkrm kuřat. Ostatní odvětví se stanou ztrátová nebo na hranici rentability.

Z málo významných odvětví (tab. XI) je třeba upozornit na dobrou výnosnost žita (0,449) a ovocnářství (0,386). Pro ostatní odvětví (tab. XII) je s výjimkou základního hejna slepic a chmelu typická velmi dobrá rentabilita. Tato odvětví mohou tedy motivovat další podniky k rozšíření jejich výrobního programu.

Z přehledu výnosnosti rozhodujících odvětví zemědělských podniků bramborářské a bramborářsko-ovesné výrobní oblasti vyplývá významné dilema ekonomiky.

Toto dilema je charakterizováno nízkou rentabilitou nejvíce zastoupených tržních odvětví – chovu skotu a prasat – a uspokojivou rentabilitou odvětví obilovin, brambor a ostatních málo významných odvětví. Nízká rentabilita v chovu skotu a prasat ovlivňuje významným způsobem celkově nízkou výnosnost většiny zemědělských podniků a po odbourání dotací bude 70,09 % podniků ztrátových.

Porovnáním průměrné výnosnosti ztrátových podniků a rentabilních podniků lze vyjádřit variabilitu vyplývající z rozdílné efektivity řízení. Výnosnost nejlepších podniků uvádí tab. XIII.

XII. Výnosnost ostatních odvětví ve výrobní oblasti bramborářské a bramborářsko-ovesné – The profit margin of other branches in the potato and potato-oat production region

Rozhodující odvětví	Průměrná výnosnost včetně dotací	Průměrná výnosnost bez dotací	Změna výnosnosti vlivem dotací	Počet podniků	
				absolutně	%
Len	0,542	0,343	0,108	1	0,85
Kmín	0,386	0,337	0,049	1	0,85
Přidružená výroba	0,359	0,359	0	2	1,71
Zelenina polní	0,265	-0,083	0,348	1	0,85
Školkařství	0,247	0,246	0,001	1	0,85
Řepka a řepice	0,372	0,328	0,044	1	0,85
Mladá chovná prasata	0,218	0,215	0,003	2	1,71
Základní hejno slepic	-0,045	-0,045	0	1	0,85
Chmel	-0,040	-0,146	0,106	2	0,70

XIII. Porovnání výnosnosti ztrátových a rentabilních podniků – Comparison of profit margin in unprofitable and profitable enterprises

Rozhodující odvětví	Průměrná výnosnost ztrát. pod.	Počet zeměděl. družstev	Podniky s výnosností větší než 10 %		Rozdíl ve výnosnosti
Zákl. stádo skotu	-0,0046	26	0,1362	3	0,1408
Skot ve výkrmu	0,1094	12	0,1208	6	0,0114
Vysokobřeží jalovice	0,1928	6	0,1044	1	-0,0884
Mladý chovný skot	-0,0028	1	0,2808	1	0,2836
Prasata ve výkrmu	0,0719	4	0,1493	3	0,0774
Brambory	0,1861	6	0,2845	8	0,0984
Pšenice	0,2199	5	0,2464	7	0,0265
Ječmen	0,2707	1	0,3374	2	0,0667

Z této tabulky vyplývá, že ne u všech rozhodujících odvětví jsou pohotovité rezervy ve výnosnosti produkce. Především u základního stáda skotu, mladého chovného skotu a ostatních brambor se rezervy ukazují jako nejvýznamnější.

Pozoruhodné také je, že u rentabilních podniků podstatně klesá zastoupení odvětví základního stáda skotu a skotu ve výkrmu.

Liberalizace cen přisoudila rozhodující význam při stanovení cen zemědělských výrobků zpracovatelskému průmyslu a poskytuje mu ochranu jeho zájmů na úkor zájmu výrobců. To vede u zemědělských podniků k nedostatku zdrojů k rozdělení ve výrobních oblastech bramborářské, bramborářsko-ovesné a horské, na druhé straně u zpracovatele a obchodu k nepřiměřenému růstu zisku.

Řešit uvedený rozpor je daleko významnější než hledat formy, jak dotovat ceny ze státních zdrojů.

Základním problémem výrobního zaměření bramborářské a bramborářsko-ovesné výrobní oblasti je nepřímá závislost mezi podílem jednotlivých výrobků na celkových tržbách podniku a jejich výnosnosti. Ta odvětví zemědělského podniku, která vykazují největší podíl na celkových tržbách oblasti, mají nízkou výnosnost, zatímco odvětví málo významná mají výnosnost značně vyšší. Tento rozpor se prohloubí zrušením cenových nástrojů.

Řešení tohoto problému by výrazně přispělo k ekonomické stabilitě podniků hospodařících v těchto oblastech.

Literatura

- JULÍNKOVÁ, I.—SLABÁK, V.: K výrobní struktuře zemědělství v Jihomoravském kraji. Ekon. Poľnohosp., 1988, č. 12.
LINDENAU, H.—SCHNABEL, K.: Nové požadavky na ekonomickomatematické modely řízení a plánování. Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 6.
MOKRIŠOVÁ, J.: K některým možnostem řešení problému časové a věcné dekompozice v modelování zemědělské výroby. Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 10.
NEUMANN, S.: Vliv sústavy na štruktúru poľnohospodárskej výroby. Ekon. Poľnohosp., 1988, č. 11.

Došlo 2. 5. 1991

STŘELEČEK F.—HAVELKOVÁ I.—NOVOTNÁ M., Vysoká škola zemědělská, České Budějovice

Výrobní zaměření zemědělských družstev bramborářské a bramborářsko-ovesné výrobní oblasti

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 11, s. 703–714. — 13 tab., lit. 4, res. čes., angl., něm., rus.

zemědělský podnik, výrobní oblast bramborářská, výrobní oblast bramborářsko-ovesná, výrobní zaměření, odvětví rozhodující, výnosnost produkce, struktura tržeb, analýza

Výrobním zaměřením zemědělského podniku rozumíme výčet výrobků (resp. odvětví), které tvoří rozhodující část tržní produkce zemědělského podniku. Ve výrobní oblasti bramborářské a bramborářsko-ovesné tvoří výrobní zaměření 25 výrobních a obchodních odvětví (11 odvětví rostlinné výroby, 10 odvětví živočišné výroby a 4 odvětví nezemědělské výroby). Mezi nejvýznamnější odvětví, která formují výrobní zaměření bramborářské a bramborářsko-ovesné výrobní oblasti, patří základní stádo skotu, skot ve výkrmu, nezemědělská výroba, brambory ostatní, prasata ve výkrmu a pšenice. Podíl každého z těchto odvětví na celkových tržbách je větší než 10 %, u základního stáda a nezemědělské výroby je dokonce větší než 24 %. Podíl ostatních odvětví nedosahuje 10 % celkových tržeb podniku. Rozhodující odvětví utvářejí výrobní zaměření sledované výrobní oblasti a podílejí se na celkových tržbách podniku 62,34 %, dominující odvětví skot 39,38 %. Výnosnost zemědělských podniků v dané výrobní oblasti je velmi nízká. 24,78 % zemědělských podniků je ztrátových a 57,26 % podniků má v průměru na 100 Kčs 0 až 10 Kčs zisku. To je ovlivněno především nízkou výnosností rozhodujících odvětví. Základní stádo skotu, skot ve výkrmu a výkrm prasat mají nedostačující výnosnost, která je u základního stáda 1,30 Kčs, u prasat ve výkrmu 5,90 Kčs a u skotu ve výkrmu 9,20 Kčs na 100 Kčs tržeb. Odbourání doplňkových cenových nástrojů znamená u základního stáda skotu a u skotu ve výkrmu ztrátovou výrobu a u výkrmu prasat výrobu na hranici rentability, tj. 4,2 Kčs na 100 Kčs tržeb. U všech rozhodujících odvětví jsou pohotové rezervy ve výnosnosti produkce, jejich velikost však není v současné době schopna zajistit efektivní rozvoj dané výrobní oblasti.

The production orientation of agricultural co-operatives in the potato and potato-oat production region

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 11, pp. 703–714. — 13 tabs, refs 4, summaries in cs, en, de, ru
 agricultural enterprise, potato production region, potato-oat production region, production orientation, leading branch, production yield, structure of profits, analysis

The production orientation of an agricultural enterprise is represented by a number of products (or branches) forming the prevailing part of the market production of an agricultural enterprise. In the production region of potato and potato-oat type, the production orientation is represented by 25 production and commercial branches (11 branches of crop production, 10 branches of animal production and 4 branches of nonagricultural production). Among the most important branches forming the production orientation of the potato and potato-oat production region are the stock herd of cattle, cattle in fattening, non-agricultural production, potato production, pigs in fattening and wheat. The proportion of each of these branches in the total sales is higher than 10 %, in the stock herd and non-agricultural production even higher than 24 %. The proportion of other branches is below 10 % in the total sales of an enterprise. The decisive branches form the production orientation of the observed production region and their proportion in the overall sales is 62,34 % with a domineering position of cattle breeding at 39,38 %. The profit margin of agricultural enterprises in the given production region is very low. 24,78 % of non-agricultural enterprises have a financial deficit and 57,26 % reach an average profit of 0–10 Kčs per each 100 Kčs of proceeds. This is influenced mainly by the low profit margin of the most significant branches. The stock herd of cattle, cattle in fattening and the fattening of pigs have insufficient yielding capacity: in the stock herd it is 1,30 Kčs, in pigs in fattening 5,90 Kčs and in cattle in fattening 9,20 Kčs per each 100 Kčs of proceeds. Abolishing of supplementary price subsidies in the stock herd of cattle and in the cattle in fattening represents an unprofitable production; in pig fattening it means producing on the lowest level of rentability, i.e. 4,2 Kčs per a 100 Kčs of proceeds. In all the decisive branches of production there are reserves available in the profit margin; their size, however, cannot at present ensure the effective development of the given production branch.

STŘELEČEK F., HAVELKOVÁ I., NOVOTNÁ M., Hochschule für Landwirtschaft, Č. Budějovice

Die Produktionsausrichtung landwirtschaftlicher Genossenschaften im Kartoffelanbau- resp. Kartoffel-Haferanbaugebiet

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 11, S. 703–714. — 13 Tab., Lit. 4, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch. Russ.

Landwirtschaftsbetrieb, Kartoffelanbaugebiet, Kartoffel-Haferanbaugebiet, Produktionsausrichtung
 entsch. Zweig, Erträge, Einkommensstruktur, Analyse

Unter der Produktionsausrichtung des Landwirtschaftsbetriebs verstehen wir die Anzahl der Erzeugnisse (resp. Zweige), von denen der entscheidende Teil seiner Marktproduktion gebildet wird. Im Kartoffel- sowie Kartoffel-Haferanbaugebiet bilden diese Richtung 25 Produktions- und Handelsbereiche (11 der pflanzlichen Produktion, 10 der tierischen und 4 nichtlandwirtschaftliche Erzeugnisse). Zu den bedeutendsten, von denen die Produktionsausrichtung bestimmt wird, zählen: die Stammherde der Rinder, die Rindermast, die nichtlandwirtschaftliche Produktion, Kartoffeln, Schweine in der Mast und Weizen. Der Anteil jedes Bereichs an den Gesamterlösen liegt über 10 %, bei der Stammherde und der nichtlandw. Produktion sogar bei 24 %. Die übrigen Bereiche erreichen nicht die 10 % der Gesamterlöse des Betriebes. Diese wichtigsten Bereiche bilden die Produktionsausrichtung und machen 62,34 % der Markterlöse aus, wobei die dominierenden Anteile die Rinder erbringen mit 39,38 %. Die Ertragsfähigkeit der Betriebe im genannten Anbaugebiet ist recht niedrig. Ganze 24,68 % von ihnen weisen Verlust auf und 57,26 % erbringen im Durchschnitt pro 100 Kronen Erlöse 0–10 Kronen Gewinn. Die ist bedingt vor allem durch die niedrige Ertragsfähigkeit der entscheidenden Bereiche. Die Stammherde, die Rinder in der Mast sowie die Schweinemast ist nicht genügend ertragsreich; bei der Stammherde – 1,30 Kronen, bei Schweinemast – 5,90 Kronen und bei der Rindermast – 9,20 Kronen pro 100 Kronen Markterlös.

Die Abschaffung zusätzlicher Preisinstrumente bedeutet bei der Stammherde und bei der Rindermast eine Verlustproduktion, und bei der Schweinemast eine Produktion am Rande der Rentabilität, d.h. 4,2 Kronen pro 100 Kronen Erlöse. Bei allen entscheidenden Bereichen bestehen Reserven in der Ertragsfähigkeit der Produktion. Deren Umfang kann derzeit jedoch nicht eine effektive Entwicklung des genannten Produktionsbereichs garantieren.

Производственное направление сельскохозяйственных кооперативов в картофелеводческой и картофеле-овесноводческой областях

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 11, с. 703—714. — 13 табл., лит. 4, рез. чешск., англ., нем., русск.

сельскохозяйственное предприятие, картофелеводческая производственная область, картофеле-овесноводческая производная область, производственное направление, решающие области, доходность отраслей, структура выручки, анализ

Производственным направлением сельскохозяйственного предприятия считаем совокупность продуктов (или отраслей), образующих решающую часть товарной продукции хозяйства. В картофелеводческой и картофеле-овесноводческой производственных областях производственное направление образуют 25 производственных и торговых отраслей (11 отраслей растениеводства, 10 отраслей животноводства и 4 отрасли несельскохозяйственного производства). К решающим отраслям, формирующим производственное направление картофелеводческой и картофеле-овесноводческой производственных областей, относятся основное стадо КРС, КРС на откорме, несельскохозяйственное производство, остальной картофель, откормочные свиньи и пшеница. Удельный вес каждой из данных отраслей в общем объеме выручки превышает 10%, причем доля основного стада КРС и несельскохозяйственного производства составляет более 24%. Решающие отрасли формируют производственное направление данной производственной области, причем их удельный вес в общем объеме выручки предприятия составляет 62,34% (доля скотоводства, как решающей отрасли, составляет 39,38%). Уровень доходов сельскохозяйственных предприятий в данной производственной области весьма низок. 24,68% сельскохозяйственных предприятий являются убыточными, а прибыль на 100 крон выручки в 57,26% хозяйств достигает в среднем 0—10 крон. На данные результаты воздействует прежде всего низкий уровень доходов в решающих отраслях. В рамках основного стада КРС уровень доходов на 100 крон выручки составляет 1,30 крон, свиней на откорме 5,90 крон и скота на откорме 9,20 крон. Ликвидация дополнительных ценовых инструментов у основного стада скота и откормочного скота привела к убыточности данного производства (откорм свиней находится на границе рентабельности — 4,2 крон на 100 крон выручки). Во всех решающих отраслях имеются оперативные резервы роста доходности производства, однако их размеры в настоящее время не могут обеспечить эффективное развитие данной производственной области.

Adresa autorů:

Doc. ing. František Střeleček, CSc., ing. Irina Havelková, CSc., ing. Martina Novotná, Vysoká škola zemědělská, Studentská 13, 370 05 České Budějovice

Vliv vnitropodnikové (tzv. technologické) dopravy na náklady zemědělských výrobků je značný. Potřebné materiály je nutné včas a v potřebné kvalitě přepravit na místo určení, aby výrobní proces mohl plynule pokračovat. Objem této dopravy se zatím každoročně zvyšoval, i když v současné době lze očekávat zabrzdění tohoto trendu v souvislosti s transformačními změnami v zemědělských podnicích. Z odhadovaného rozsahu dopravy ve výši $85 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \text{ z. p.}$ činí největší podíl objemná krmiva, na druhém místě je doprava hnoje, kejdy a močůvky. Úspory v dopravních nákladech na odvoz hnoje tak mohou dosti významně ovlivnit celkový rozsah nákladů na dopravu a tím i hospodářské výsledky podniku. Předložený článek se zabývá ekonomickým vyhodnocením nejběžnějších variant odvozu hnoje.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Řada autorů se zabývala zjišťováním přímých nákladů na provoz nákladních automobilů a traktorů v zemědělské dopravě, a to buď na základě evidence v podnicích, nebo pomocí modelové kalkulace. Tyto snahy však mají omezenou časovou využitelnost, pokud nejsou známy údaje, ze kterých se ve výpočtech vychází. V poslední době dochází k častým změnám cen dopravních prostředků i nafty a kromě toho na výsledné hodnoty má značný vliv i roční využití dopravních prostředků v konkrétním zemědělském podniku. Proto má dnes většina publikovaných údajů o nákladech jen omezené využití v praxi, protože je nelze přepočítat na nově vzniklou cenovou úroveň.

Fišer a kol. (1985) uvádějí například celkové přímé náklady vypočtené modelovým způsobem na nákladní automobily Tatra.

Markytan, Janáč a Ryška (1985) uvádějí naproti tomu cenné údaje o nákladech na dopravní prostředky, které obsahují nejenom přímé náklady na 1 hodinu nasazení, ale i hodnoty jednotlivých dílčích položek. Také Syrový (1985) uvádí celkové přímé náklady na dopravní prostředky. Tvrdouň (1985) nevycházel při zkoumání dopravy na okrese Nymburk z kalkulovaných nákladů, ale získával podklady v evidenci zemědělských podniků. Z této evidence vycházejí také v poslední době Navrátil a Maca (1985).

METODIKA

Předložený článek posuzuje jednotlivé srovnávané varianty na základě modelové kalkulace nákladů na 1 hodinu nasazení dopravních souprav. Podkladové materiály umožňují provést přepočet na případné změny v cenách. Aby byly posuzované varianty plně srovnatelné, uvažuje se u nich nejenom s odvozem hnoje od

stájí na pole, ale i s následujícím rozmetáním, které u některé varianty je její organickou součástí, u jiné však dochází k přerušení v důsledku skladování hnoje na poli. Počítá se rovněž s náklady na hnojiště u stáje nebo na poli.

Kalkulace nákladů se prováděla podle metodiky VÚZT Praha-Řepy (Syrůvský 1989). Proto nebude postup podrobněji rozebírán, jsou uvedeny pouze podklady a potom dílčí a výsledné položky nákladů. Roční využití v hodinách a spotřeba PHM byly stanoveny podle předpokládané skutečnosti ve vybraném hospodářství statku Třeboň, náklady na úrok a pojištění byly odhadnuty na 20 % z nákladů na odpisy (tab. I, II a III).

I. Podklady pro kalkulaci nákladů – Survey for the calculation of costs

Mechanizační prostředek	Cena pořizovací (tis. Kčs)	Životnost (roky)	Koef. péče na 1 000 l (1 000 h)	Roční využití (hodin)	PHM při posuzov. práci (litry)
Rozmetadlo hnoje RUR-10	113,0	5	1,9	300	—
Nakladač T-174	345,0	17	0,31	1 200	10,0
Automobil. rozmetadlo hnoje RMA-8 a podvozku LIAZ	70,0 285,0	5 8	1,0 0,13	300 2 000	— 15,0
Traktorový nosič kontejnerů NKT-10	124,0	8	0,75	1 400	—
Kontejnerový zásobník na hnůj	15,0	8	0,05	8 760	—
Nosič kontejnerů T-815	404,0	8	0,065	2 200	9,0
Nosič kontejnerů LIAZ	365,0	8	0,10	2 200	7,0
Traktor Z-121 45	216,2	8	0,20	1 400	7,0
Traktor Z-5211	105,0	8	0,40	1 200	2,5
Traktorový přívěs 5 t	30,0	8	0,205	8 760	—

U kontejnerového zásobníku a traktorového přívěsu se počítalo s jejich plným celoročním využitím ve výši 8 760 h, protože tyto prostředky jsou stále zapojeny v technologickém procesu.

HODNOCENÍ VARIANT

Odvoz hnoje od stájí na pole a jeho rozmetání lze provádět několika způsoby, z nichž do hodnocení byly zahrnuty tyto nejběžnější:

1. Denní odvoz od stájí na pole (dočasné hnojiště na poli)
 - 1.1. traktor
 - 1.2. nosič kontejnerů na podvozku nákladního automobilu
 - 1.3. nosič kontejnerů tažený traktorem
2. Nakládání hnoje na polním hnojišti a rozmetání
 - 2.1. nakladače a traktorová rozmetadla hnoje
 - 2.2. nakladače a automobilová rozmetadla hnoje

II. Náklady na 1 hodinu provozu v Kčs – Costs per 1 production hour in Kčs

Mechanizační prostředek	Odpis	Úrok pojišt.	Opravy	Sklado- vání	Energie	Celkem
Rozmetadlo RUR-10	75,33	15,07	42,94	2,33	—	135,67
Nakladač T-174	16,91	3,38	62,90	1,00	165,0	249,19
Automobil. rozmetadlo RMA-8	64,48	12,89	83,46	0,60	247,50	408,93
Nosič kontejnerů NKT-10	11,07	2,21	11,62	0,50	—	25,40
Kontejnerový zásobník	0,21	0,042	0,09	—	—	0,34
Nosič kontejnerů T-815	22,95	4,59	29,54	0,55	148,50	206,13
Nosič kontejnerů LIAZ	20,74	4,15	31,94	0,55	115,50	172,88
Z-121 45	19,30	3,86	37,83	0,86	115,50	177,35
Z-5211	10,94	2,19	13,13	1,00	41,3	68,56
Přívěs 5 t	0,43	0,09	0,78	—	—	1,30

Mzdové náklady pro dopravní soupravy, příp. jednotlivé stroje počítány podle Syrového (1989) ve výši 2,5násobku tarifní mzdy, tj. 25,30 Kčs (V. třída), 28,50 Kčs (VI. třída), 32,0 Kčs (VII. třída).

V těchto položkách je kromě tarifní mzdy obsažen podíl pohyblivé složky mzdy, nákladů na pojištění, dovolenou a případných dalších nákladů souvisejících se zajištěním pracovních sil. Použití pouze samotné hodinové tarifní sazby by znevýhodnilo mechanizované technologie v porovnání s těmi, kde je větší podíl lidské práce.

III. Přímé náklady (včetně mzdových) na 1 hodinu práce stroje (soupravy) – Direct costs (including labour costs) per 1 hour of labour of machine (set) labour

Stroj, souprava	Třída práce	Kčs . h ⁻¹
Z-12145 + RUR-10	V	338,32
T-174	VI	277,69
Automobil. rozmetadlo RMA-8	VII	440,93
NKT-10 + Z-12145	V	228,05
Nosič kontejnerů na T-815	VII	238,13
Nosič kontejnerů na LIAZ	VII	204,88
Z-5211	V	93,86
Z-12145	V	202,65

Obě uvedené varianty (č. 1+2) je nutné posuzovat vcelku, aby byla zajištěna srovnatelnost s další možností.

3. Sezónní vývoz hnoje s následným rozmetáním (stálé hnojiště u stáje)

3.1. nakladač + traktorová rozmetadla hnoje

3.2. nakladač + rozmetadla hnoje na nákladních automobilech

Aby byly uvedené varianty plně srovnatelné, je třeba ještě k variantám s denním odvozem hnoje připočítat pozdější naložení hnoje na polním hnojišti nakladačem a rozmetání na poli. Zaorání hnoje se nehodnotí, protože by bylo u všech variant stejné. Pro zjednodušení se uvažuje ve výpočtu se stejným množstvím hnoje při denním i sezónním odvozu, bez ohledu na ztráty.

Uvedené varianty byly posuzovány za následujících podmínek: Hnůj se vyváží od dvou stájí umístěných vedle sebe. Každá má kapacitu 96 krav. Roční produkce hnoje na jeden kus je 10 t, na jednu stáj to činí denně 2,63 t, na obě 5,26 t. Pro obě stáje je přidělen natrvalo jeden traktor a traktorové přívěsy 5 t (varianta 1.1). V případě odvozu hnoje pomocí kontejnerů je u každé stáje jeden kontejner na hnůj (var. 1.2 a 1.3).

1.1. Denní odvoz hnoje od stájí na pole traktorem

Předpokládá se roční využití traktoru Z-5211 ve výši 1 200 h ročně, což činí v průměru 3,3 h denně, přičemž by byl traktor využíván též k dopravě krmiv, slámy apod.

Náklady na přívěs je třeba kalkulovat na jeden den, protože přívěs je celých 24 hodin využíván jako mezisklad na hnůj, který na něj vynáší dopravník ze stáje. Tento náklad představuje 31,20 Kčs.

Čas jednoho dopravního cyklu při průměrné vzdálenosti 2 km a průměrné kvalitě vozovky činí podle výkonových norem:

zapojení přívěsu	0,020 h
jízda s plným přívěsem 2 km	0,140 h
sklopení	0,085 h
jízda zpět 2 km	0,120 h
odpojení	0,020 h
celkem	0,385 h

Čas na dva dopravní cykly pro obě stáje činí denně 0,770 h.

Náklady na dva dopravní cykly:

traktor (93,86 . 0,77)	72,27 Kčs
2 přívěsy (2 . 31,2)	62,40 Kčs
celkem	134,67 Kčs

Celkem odvozeno hnoje za 1 den	5,26 t
Náklad na odvoz 1 t hnoje	26,60 Kčs

1.2. Denní odvoz hnoje od stájí na pole nosičem kontejnerů na podvozku nákladního automobilu

Podmínky dopravy jsou stejné. Čas na natažení plného kontejneru, jeho sklopení a odstavení byl použit podle vlastních časových snímků, čas pro jízdu podle norem.

Náklady na kontejnerový zásobník jsou přepočteny na jeden kalendářní den a činí 8,16 Kčs, na dva kontejnery 16,32 Kčs. Protože lze předpokládat odvoz jen jednou za tři dny, tj. obsah 7,89 t na jeden kontejner při jeho nosnosti 10 t, činí náklady na oba kontejnery za tuto dobu 48,96 Kčs.

Čas dopravního cyklu:

manipulace s kontejnerem	0,14 h
jízda s plným (2 km . 0,035)	0,07 h
jízda s prázdným (2 km . 0,03)	0,06 h
celkem	0,27 h

Náklady na třídní cyklus odvozu:

T-815 (238,13 . 0,27 . 2 stáje)	128,59 Kčs
2 kontejnery za 3 dny	48,96 Kčs
celkem	177,55 Kčs
vyvezeno hnoje	15,78 t
náklad na odvoz 1 t	11,25 Kčs

LIAZ:

při použití nosiče kontejneru LIAZ byl zjištěn náklad na 1 t ve výši	10,11 Kčs
--	-----------

1.3. Denní odvoz hnoje od stájí na pole nosičem kontejnerů taženým traktorem

Byl posuzován traktorový nosič kontejnerů NKT-10 + Z-120 45. Čas na manipulaci s kontejnerem byl použit z časových snímků, čas na dopravu podle výkonových norem. Kontejner má užitečnou nosnost 10 t, stejně jako nosiče na nákladních automobilech, a rovněž se předpokládá, že plné kontejnery se budou odvážet po třech dnech.

Náklady na kontejnery jsou stejné jako u varianty 1.2.

Čas dopravního cyklu:

S ohledem na menší rychlost traktoru vychází čas na 1 dopravní cyklus ve výši 0,505 hodiny.

Náklady na třídní cyklus odvozu:

Z-121 45 + NKT-10 (202,65 . 0,505 . 2 stáje)	230,33 Kčs
2 kontejnery po 3 dny	48,96 Kčs
celkem	279,29 Kčs
vyvezeno hnoje za 3 dny	15,78 t
náklad na odvoz 1 t	17,70 Kčs

2.1. Nakladač na polním hnojišti + traktorová rozmetadla hnoje

Protože odpadá doprava do vzdálenosti 2 km, činí čas dopravního cyklu pouze 0,45 hodiny.

Sestavení pracovní linky:

Na základě výkonnosti obou článků linky bylo vypočteno, že k 1 nakladači by bylo zapotřebí 2,25 rozmetadel, zaokrouhleno na 2 ks. Výkonnost linky činí 35,56 t . h⁻¹.

Náklady za jednu hodinu:

1 ks T-174	277,69 Kčs
2 ks RUR-10 + Z-121 45	676,64 Kčs
celkem	954,33 Kčs
výkonnost linky za 1 h	35,56 t
náklad na 1 t hnoje	26,84 Kčs

2.2. Nakladač na polním hnojišti + automobilová rozmetadla hnoje

U dopravního cyklu odpadá jízda, počítá se jen naložení a rozmetání. Čas cyklu činí 0,237 hodiny.

Sestavení pracovní linky:

Na základě výkonnosti obou článků pracovní linky bylo vypočteno, že k 1 nakladači by bylo zapotřebí 1,85 rozmetadel, upraveno na 2 ks. Výkonnost linky činí 40 t . h⁻¹.

Náklady za jednu hodinu:

1 ks T-174	277,69 Kčs
2 automobilní rozmetadla RMA-8 na LIAZ	881,86 Kčs
celkem	1 159,55 Kčs
výkonnost linky	40,00 t . h ⁻¹
náklad na rozmetání 1 t hnoje	28,99 Kčs

3.1. Nakladač u stáje + traktorová rozmetadla hnoje

Nakladač T-174 má normu času 0,025 t . ha⁻¹ (hnoje). Užitečný náklad je 10 t hnoje, norma času 0,25 na 1 rozmetadlo bez naložení a jízdy. Čas dopravního cyklu činí 0,74 h.

Na základě výkonnosti obou článků linky bylo vypočteno, že k 1 nakladači by bylo zapotřebí 2,94 ks rozmetadel, zaokrouhлено na 3 ks. Výkonnost linky je 40 t . ha⁻¹.

Náklady za jednu hodinu:

1 ks T-174	277,69 Kčs
3 ks RUR-10 + Z-121 45	1 014,96 Kčs
celkem	1 292,65 Kčs
výkonnost linky	40,00 t . h ⁻¹
náklad na 1 t hnoje	32,32 Kčs

3.2 Nakladač u stáje + rozmetadla hnoje na nákladním automobilu

Rozmetadlo RMA na podvozku LIAZ má užitečný náklad 8 t. Norma času na samotné rozmetání 1 rozmetadla je 0,17 h, čas na celý dopravní cyklus 0,50 h. Na základě výkonnosti obou článků pracovní linky bylo vypočteno, že k 1 nakla-

IV. Náklady na různé varianty odvozu hnoje (Kčs . t⁻¹) – Costs of different variants of manure removal (Kčs . t⁻¹)

Číslo	Popis varianty	Denní odvoz	Skladování na polním hnojišti	Nakládka na poli + rozmetání	Skladování u stáje	Nakládání, odvoz, rozmetání	Celkem
1.	Denní odvoz od stáje na pole:						
1.1	– traktorem,						
2.1	nakladač na polním hnojišti + traktorová rozmetadla hnoje	26,60	38,04	26,84			91,48
1.1	– traktorem,						
2.2	nakladač na polním hnojišti + automobilová rozmetadla hnoje	26,60	38,04	28,99			93,63
1.2	– nosičem kontejnerů na T-815,						
2.1	nakladač na polním hnojišti + traktorové rozmetače hnoje	11,25*	38,04	26,84			76,13
1.2	– nosičem kontejnerů na T-815,						
2.2	nakladač na polním hnojišti + automobilová rozmetadla hnoje	11,25*	38,04	28,99			78,28
1.3	– nosičem kontejnerů taženým traktorem,						
2.1	nakladač na polním hnojišti + traktorová rozmetadla hnoje	17,70	38,04	26,84			82,58
1.3	– nosičem kontejnerů taženým traktorem,						
2.2	nakladač na polním hnojišti + automobilová rozmetadla hnoje	17,70	38,04	28,99			84,73
3.	Sezónní odvoz hnoje od stáje s bezprostředním rozmetáním:						
3.1	nakladač u stáje + traktorová rozmetadla hnoje				32,67	32,32	64,99
3.2	nakladač u stáje + automobilová rozmetadla hnoje				32,67	36,24	68,91

* údaj platí pro T-815, pro LIAZ je o 1,14 Kčs nižší

dači je zapotřebí 2,5 rozmetadel. S ohledem na reálné možnosti podniku uvažujeme jen 2 automobilová rozmetadla. Výkonnost linky činí $32 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$.

Náklady za jednu hodinu:

1 ks T-174	277,69 Kčs
2 ks RMA-8 + LIAZ	881,86 Kčs
celkem	1 159,55 Kčs
výkonnost linky za 1 h	32,00 t
náklad na 1 t	36,24 Kčs

Při hodnocení uvedených variant je třeba počítat ještě s náklady na vybudování hnojiště, ať již polního, nebo hnojiště u stáje (kruhové hnojiště s mechanizací). Vycházelo se z údajů Agroprojektu na vybudování betonového hnojiště a nákladů na mechanizaci při vrstvení hnoje do výše 4 m. Náklad na skladování hnoje u stáje činí $32,67 \text{ Kčs} \cdot \text{t}^{-1}$ ročně.

U polního betonového hnojiště se neuvažoval náklad na stacionární mechanizaci a vrstva hnoje se odhadla na 2 m. Proto náklad na 1 t je vyšší. V případě vrstvení hnoje do větší výšky traktorem s radlicí by se náklady snížily.

Náklady na skladování 1 t hnoje se od sebe příliš neliší, ať jde o hnojiště u stáje, nebo o hnojiště polní. V praxi je však nejčastější situace, že se hnůj vyváží přímo na pole, na ornici. To je sice levné, ale ekologicky nepřijatelné, protože z neurovnaných hromad vytéká močůvka a znečišťuje okolí.

VÝSLEDKY A ZÁVĚR

Z tab. IV vyplývá, že nejvyšší náklady jsou při denním vyvážení hnoje na pole s pozdějším rozmetáním automobilovými rozmetadly. Nejnížší náklady potom umožňuje technologie sezónního odvozu hnoje od stájí přímo rozmetadly, bez dalšího překládání. Je samozřejmé, že výsledky kalkulací jsou závislé na vstupních datech, ale tato data lze přizpůsobovat konkrétní situaci v podniku a tak získávat podklady pro kvalifikovaná rozhodnutí o volbě nejvhodnější technologie.

Jestliže jsme v našem modelu počítali s roční výrobou hnoje u obou stájí ve výši 1 920 t, lze snadno vyčíslit roční úsporu nebo ztrátu. Mezi nejdražší a nejlevnější porovnávanou variantou je rozdíl 28,64 Kčs, což potom představuje za rok maximální částku 54 989 Kčs.

- FIŠER, Z. a kol.: Manipulační, dopravní a skladovací systémy v zemědělství. [Závěrečná práce.] Praha-Řepy, VÚZT 1985.
- MARKYTÁN, P.—JANÁČ, J.—RYŠKA, J.: Orientační provozní náklady hlavních mechanizačních prostředků a operací v RV. Brno, ÚRŘP 1985.
- NAVRÁTIL, M.—MACA, E.: K hodnocení efektivnosti dopravních variant z hlediska nákladovosti. Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 4.
- SYROVÝ, O.: Ekonomické hodnocení zemědělské dopravy. Met. Zavád. Výsl. Výzk. Praxe. Praha, ÚVTIZ, č. 14.
- SYROVÝ, O.: Technicko-ekonomická charakteristika dopravního procesu v zemědělství. Zeměd. Ekon., 31, 1985, č. 2.
- TVRDOŇ, J.: Využití nákladových funkcí při zkoumání dopravní náročnosti zemědělské produkce. Zeměd. Ekon., 31, 1985, č. 2.
- VANĚČEK, D.: Některé zkušenosti s kontejnerovou dopravou v zemědělství. In: Sbor. Vys. Šk. zeměd., Fak. agronom., České Budějovice, 1988, č. 1.

Došlo 2. 5. 1991

VANĚČEK D., Vysoká škola zemědělská, České Budějovice

Ekonomické hodnocení variant odvozu hnoje od stájí na pole

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 11, s. 715–724. — 4 tab., lit. 7, res. čes., angl., něm., rus.

doprava hnoje, kontejnery, kalkulace nákladů, doprava vnitropodniková, analýza ekonomická

Autor se zabývá hodnocením osmi variant vyvážení a rozmetání hnoje. Kalkulaci nákladů pro jednotlivé mechanizační prostředky provádí modelovým způsobem podle metodiky výzkumného ústavu zemědělské techniky. Bylo zjištěno, že nejvyšší náklady jsou při denním vyvážení hnoje na polní hnojště a pozdějším naložení a rozmetání. Nejnižších nákladů se dosahuje při sezónním odvozu hnoje od stájí rozmetadly s bezprostřední aplikací hnoje. Úspora činí asi 30 % nákladů.

VANĚČEK D., University of Agriculture, České Budějovice

The economic evaluation of the variants of manure removal from stables to fields

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 11, pp. 715–724. — 4 tabs, refs 7, summaries in cs, en, de, ru

transport of manure, container, calculation of costs, enterprise transport, economic analysis

Eight variants of the transport and distribution of manure are dealt with. The calculation of costs for the different machinery and equipment is carried out in a form of a model, according to the methodology of the Research Institute of Agricultural Engineering. It has been found out that the highest costs are reached with the daily removal of manure to the field dunghill and during the subsequent loading and distribution. The lowest costs are reached at the seasonal removal of manure from stables by fertilizer sowers. The saving is about 30 % of the total costs.

VANĚČEK D., Hochschule für Landwirtschaft, České Budějovice

Ökonomische Bewertung von Varianten des Düngertransportes aus dem Stall auf die Felder

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 11, S. 000–000. — 4 Tab., Lit. 7, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

Düngertransport, Kontainer, Kostenkalkulation, innerbetriebl. Transport, ökonom. Analyse

Der Autor bewertet acht Varianten der Düngerausbringung und -streuung auf den Feldern. Die Kostenkalkulation für die einzelnen Mechanisationsmittel wird mit Hilfe von Modellen nach einer Methodik des Forschungsinstituts für Landtechnik durchgeführt. Es wurde festgestellt, daß die höchsten Kosten bei täglicher Düngerausbringung auf die Felder in eine Dunggrube anfallen bei späterem Beladen und Streuen. Die niedrigsten Kosten werden erzielt bei Saisonausbringung aus dem Stall direkt mit Streugräten sowie unmittelbarem Streuen auf den Feldern. Die Einsparungen belaufen sich auf rund 30 % der Kosten.

ВАНЕЧЕК Д., Высшая сельскохозяйственная школа, Чешские Будейовице

Экономическая оценка вариантов перевозки навоза из животноводческих объектов на поле

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 11, с. 715–724. — 4 табл., лит. 7, рез. чешск., англ., нем., русск.

перевозка навоза, контейнеры, калькуляция затрат, внутрихозяйственная перевозка, экономический анализ

Автор приводит оценку восьми вариантов транспортировки и разброски навоза. Калькуляция затрат по отдельным средствам механизации проводится модельным способом на основе методики, разработанной Научно-исследовательским институтом сельскохозяйственной техники. Было установлено, что наиболее высокие затраты достигаются при ежедневной перевозке навоза на полевое навозохранилище, последующей его погрузке и разброске. Самые низкие затраты были достигнуты при сезонной перевозке навоза из животноводческих объектов навозоразбрасывателями и непосредственным его применении. Экономия составляет примерно 30 % уровня затрат.

Adresa autora:

Doc. ing. Drahoš Vaněček, CSc., Vysoká škola zemědělská, Studentská 13, 370 05 České Budějovice

V souvislosti s volbou výrobního programu se řada podniků zabývá otázkou vhodnosti farmového chovu daňků či jelenů. Rozhodující pro tuto volbu je ekonomika chovu.

V našich podmínkách se chová především daněk skvrnitý s finální produkcí zvěřiny a jelen evropský s hlavním cílem produkovat panty. S ověřováním těchto chovů bylo v České republice započato v polovině 80. let ve čtyřech lokalitách. Chov daňků byl ověřován v ZD Sedmihorky a ZD Čejč, chov jelenů v rámci Agro-kombinátu Šumava, závodu Vimperk (dnes Státního podniku JELKO — v této publikaci používáme označení Státní statek Vimperk, pod nímž byly publikované výsledky dosaženy), a ZD Lučany nad Nisou. V ZD Čejč bylo stádo dovezeno z Maďarska a u ostatních lokalit byla chovná zvířata zabezpečena z tuzemska, převážně z podniků státních lesů. V těchto případech se jednalo o odchyt volně žijících zvířat. Celkový počet zvířat chovaných na těchto farmách přesahuje v současné době 1 000 kusů. Provoz farem byl sledován a usměrňován od jejich založení v rámci výzkumných úkolů řešených pracovníky VÚŽV v Praze-Uhřetěvsi.

Kromě uvedených ověřovacích chovů vznikly a vznikají další chovy v celé ČSFR jak ve státním, tak i v soukromém sektoru. Ne všechny podniky však mají vyjasněnu ekonomickou stránku svého chovu — náklady na provoz farem a realizační ceny produktů.

Cílem příspěvku je jednak seznámení s prvními ekonomickými poznatky provozu v případě konsolidovaného výrobního procesu, jak byly zjištěny na lokalitách ZD Čejč a Státního statku Vimperk, jednak vymezení ekonomického prostoru potřebného pro farmový chov jelenovitých v podmínkách ČSFR.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

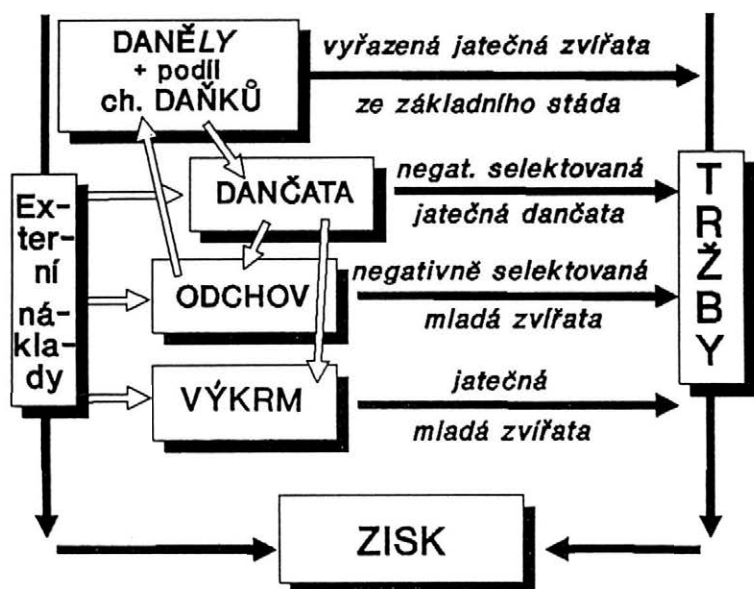
K intenzivnímu rozvoji farmaření s jelenovitými došlo na počátku 70. let tohoto století ve Velké Británii, NSR a na Novém Zélandu na zemědělsky těžko obhospodařovatelných plochách (Yerex 1982). Ekonomické výsledky chovů jelenovitých však způsobily rozvoj farem i v intenzivnějších výrobních podmínkách a v současné době jsou farmy budovány i na půdě, kde by bylo možno chovat ovce i skot (Bryden 1978 a Cordery et al. 1989). O ekonomických přínosech v zahraničí pojednávají i Rennie (1982), Yerex a Spiers (1987), Hamilton (1987) a Cordery a Nix (1990). Zkušenosti v zahraničí avizují, že farmový chov jelenovitých by mohl být atraktivní i v ČSFR a mohl by znamenat za určitých okolností přínos pro zemědělské podniky i v devizové oblasti.

S ověřováním chovu bylo v ČR započato v polovině osmdesátých let (Bartoš a Šiler 1984). Poděbradský (1986) provedl modelové kalkulace chovu daňků a jelenů, vymezil ekonomický prostor pro úspěšný provoz. Výsledky postupně získávanými v rámci ověřovaných farem se zabýval kolektiv pracovníků VÚŽV v Praze-Uhřetěvsi. Byly shrnuty v závěrečné zprávě (Bartoš 1989) a po aktualizaci publikovány (Bartoš et al. 1991). V těchto zprávách byly uvedeny samostatné kapitoly týkající se ekonomiky chovu (Poděbradský a Losos 1989 a Poděbradský a Losos 1991). Ekonomické problémy byly dále komentovány i ve sborníku z celostátního semináře (Losos a Poděbradský 1989).

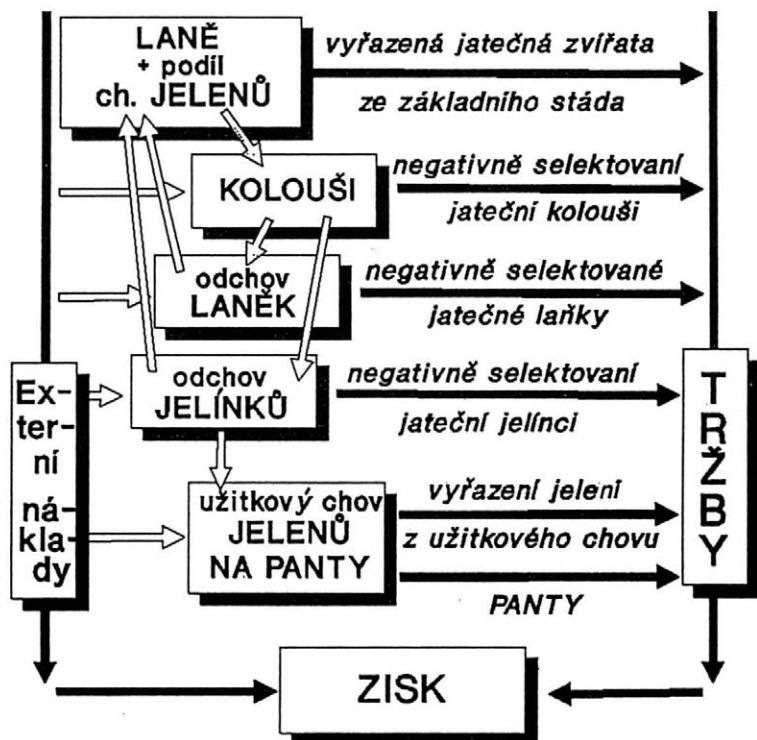
METODICKÝ POSTUP

Ekonomický efekt vyplývající z farmového chovu jelenovitých nutno posuzovat komplexně v rámci uzavřeného obratu stáda. Nositelem reprodukčních a svým podílem i produkčních vlastností je mateřský organismus. Je proto účelné sledovat pohyb veškerých externích nákladů vstupujících do výrobního procesu a veškerých tržeb za finální výrobky v přepočtu v našem případě na danělu či laň základního stáda. Z rozdílu tržeb a nákladů vyplývá zisk sledovaného chovu (obr. 1 a 2).

V rámci uzavřených obrátů stád je patrný pohyb nákladů a tržeb. Není přímočarý přes jednotlivé kategorie zvířat. Složitost pohybu spočívá v procesu reprodukce, tj. v pohybu zvířat (meziproduktu) uvnitř obratu stáda, jenž je vyznačen bílými šipkami. Proces reprodukce spočívá v obnově základního stáda. Přebytková mladá zvířata lze vykrmovat, případně prodávat jako chovný materiál druhým podnikům.



1. Pohyb nákladů a tržeb u farmového chovu daňků v rámci uzavřeného obratu stáda – The pattern of expenditures and returns in the farm keeping of fallow-deer within the closed turnover of herd



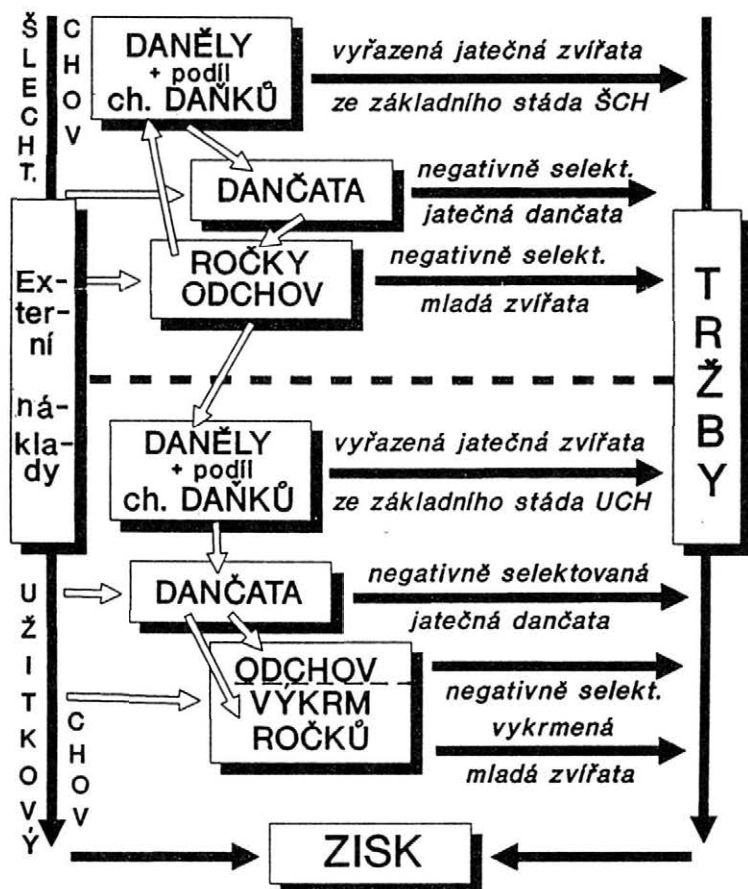
2. Pohyb nákladů a tržeb u farmového chovu jelenů s hlavním zaměřením na produkci pantů v rámci uzavřeného obrátu stáda — The pattern of expenditures and returns in the farm keeping of red deer where the production of velvet-covered antlers within the closed turnover of herd is the main goal

Externí náklady vstupují do jednotlivých kategorií a postupně jsou v rámci pohybu meziprojektu přenášeny do následných kategorií. Hlavní zdroj příjmů spočívá u daně v produkci mladých vykrmených zvířat (obr. 1), u jelenů v produkci pantů a v produkci jatečných laněk (obr. 2), dále ve vyřazených dospělých zvířatech a ve vedlejších produktech (parož, kůže, žlázy s vnitřní sekrecí apod.)

Díky pohybu meziprojektu a tedy i přenášným externím nákladům v rámci kategorií nelze objektivně vyjádřit náklady či dokonce rentabilitu jednotlivých kategorií. Rozhodující je celkový ekonomický efekt — zisk v rámci uzavřeného obrátu stáda, srovnatelný v přepočtu na mateřský organismus.

V systému uplatňování velkovýrobních principů může docházet k určité dělbě práce mezi podniky i v tom směru, že jeden podnik bude zaměřen na produkci plemenných zvířat na vysoké chovné úrovni (šlechtitelský chov) s cílem prodávat tato zvířata ostatním podnikům s užitkovým zaměřením chovu (obr. 3).

Avšak ani v případě mezipodnikové kooperace se charakter ekonomiky v rámci uzavřeného obrátu stáda nemění. Určující je opět rozdíl mezi celkovým objemem tržeb za finální výrobky (konzument zaplatí pouze za to, co může spotřebovat) a externími náklady. Jak si podniky mezi sebou vyměňují (prodávají) meziprojekt, je jejich záležitostí. Prostřednictvím cenového mechanismu si ve skutečnosti pouze rozdělují celkový zisk, který plyne z chovu v rámci uzavřeného obrátu stáda.



3. Pohyb nákladů a tržeb u farmového chovu daňků v případě kooperace ve výrobním procesu v rámci šlechtitelských a užitkových chovů – The pattern of expenditures and returns in the farm keeping of fallow-deer in the case of cooperation in the production process within the elite and commercial herds

EKONOMICKÉ HODNOCENÍ CHOVŮ

Základem chovů byla nakoupená zvířata. V první fázi rozvoje chovu bylo třeba rozšířit počet chovaných zvířat, a proto produkční výsledky v počátečním období nebyly typické pro normální provoz.

Výsledky uváděné ve dvou vybraných lokalitách (daňci ZD Čejč a jeleni Státní statek Vimperk) za rok 1990 se přibližují konsolidovanému výrobnímu procesu.

O „přiblížení se“ je hovořeno proto, že ani v tomto období nelze jednoznačně hovořit o ekonomice uzavřeného stáda. Např. produkce pantů u užitkového chovu jelenů (obr. 2) je závislá na produkčním věku při vrcholu kolem 6 až 10 let. Při tomto produkčním období se předpokládá průměrné stáří zvířat ve stádě 4 až 5 roků. Toho v roce 1990 ve Vimperku v procesu tvorby užitkového stáda jelenů nebylo dosud dosaženo. Dalším atypickým jevem je nízký podíl užitkových jelenů ve stádě.

ZD Čejč (chov daňků) prodávalo v roce 1990 většinu zvířat jako chovná zvířata, tj. meziprodukt. Z hlediska tohoto podniku je dále uváděná ekonomika vý-

sledkem jejich hospodaření, přičemž „finálním“ produktem jsou chovná zvířata. V metodickém úvodu však bylo poukázáno, že skutečným finálním výsledkem je dančí maso, které je vyráběno ve všech propojených článcích výrobního procesu (obr. 3).

Přes tyto anomálie v provozu vybraných lokalit byly použity dále uvedené výsledky proto, že v současné době nejsou k dispozici objektivnější dosažitelné výsledky.

Na základě ekonomických výsledků z roku 1990 je možno modelově odvodit pravděpodobné výsledky chovu s typickými finálními produkty (maso, panty apod.).

Vzhledem k nestabilním podmínkám vnitřního trhu může v příštím období dojít i ke změnám cen vstupů. Od této problematiky je v příspěvku abstrahováno.

CHOV DAŇKŮ

Hodnocení bylo provedeno v roce 1990 v lokalitě Čejč. K 1. 1. 1991 bylo chováno 262 daněl, 22 daňků a 123 daňčat, přičemž během roku 1990 nedošlo k podstatné změně stavu daněl. ZD Čejč vyčlenilo pro chov daňků 62 ha pastvin, což představuje plochu 0,24 ha na daně v rámci uzavřeného obratu stáda, resp. cca 0,11 ha v přepočtu na chované zvíře.

Investiční náklady na vybudování farmy obsahuje tab. I. Je nutno uvést, že šlo původně o experimentální farmu, na které se mimo jiné zkoušely nejvhodnější typy oplocení (např. bylo nutno vyměnit nevhodný typ pletiva) apod., což se odrazilo i ve zvýšených nákladech. Vedle investičních nákladů na vybudování objektů a pastevního areálu nutno kalkulovat i investiční náklady spojené s pořízením zvířat základního stáda.

I. Investiční náklady chovu daňků v zemědělském družstvu Čejč – The investment costs of fallow-deer keeping on the Cooperative Farm at Čejč

Ukazatel	Investiční náklady celkem [tis. Kčs]	Roční amortizace [Kčs]	Investiční náklady na danělu [Kčs]
Investiční náklady celkem	5 127	378 540	23 518
Z toho:			
objekt	2 272	93 040	10 422
stavební část	1 677	33 540	7 693
zařízení	595	59 500	2 729
oplocení	2 855	285 500	13 096

V roce 1985 nakoupilo ZD Čejč 260 daněl a 40 daňků z Maďarska za 2 106 tisíc Kčs. Průměrná pořizovací cena daně byla 7 800 Kčs, daněly 6 900 Kčs.

Přehled vlastních nákladů je uveden v tab. II. Proti běžně používané metodice vlastních nákladů je do chovu daňků organicky začleněn areál pastvin. Nebude tedy účtována stálá cena „sklizené“ zelené píce, nýbrž skutečné vlastní náklady vynaložené při obdělávání pastvin.

II. Vlastní náklady faremního chovu daňků v zemědělském družstvu Čejč (1990) – The prime costs of fallow-deer farm keeping on the Cooperative Farm at Čejč (1990)

Kalkulační položka	Celkem [v tis. Kčs]	Vlastní náklady na danělu [Kčs]
Počáteční stav daněl [ks]	262	—
Náklady na krmiva: pastva ostatní	31,7 63,9	121 244
Krmiva celkem	97,6	365
Pracovní náklady: ošetřovatelé údržba a sezónní práce	97,2 8,6	371 33
Pracovní náklady celkem	106,2	405
Materiál, opravy, údržba	60	230
Odpisy základních prostředků: objekty oplocení	69 285,5	263 1 090
Odpisy DKP	6,1	23
Odpisy zvířat	154,7	590
Pojistné	18,4	70
Veterinární poplatky a léčiva	5,3	20
Náklady úhynů	31,3	119
Režie	7,7	29,3
Vlastní náklady celkem	838,3	3 201,5

Vzhledem k podstatnému rozdílu mezi pořizovací cenou základního stáda a realizační cenou brakovaných jatečných zvířat je kalkulována i amortizace zvířat základního stáda. Protože jde o počátek provozu, je produkční životnost daňků a daněl odhadnuta na 8 let. Vzhledem k možným úrazům, úhynu a nutným porážkám se předpokládá, že u dožitých brakovaných daněl musí být dosaženo minimálně 7 porodů.

Amortizace zvířat základního stáda ZD Čejč byla odvozena na základě těchto výpočtů: pořizovací cena chovného materiálu v průměru 7 020 Kčs, životnost chovného materiálu 8 let. Při odhadu průměrné hmotnosti dospělých vyvržených kusů 40 kg a ceně za 1 kg jatečně opracovaného kusu 35 Kčs (minimální cena) činí tržba za vyvržený kus 1 450 Kčs. S hodnotou kůže, parohů jako suroviny a ostatních vedlejších produktů je možné celkovou hodnotu brakovaného kusu odhadnout na 2 300 Kčs. Roční odpis činí v průměru 590 Kčs na 1 kus.

Z výpočtu vyplývá roční amortizace chovného stáda v ZD Čejč 154 700 Kčs. Tato vysoká amortizace stáda je způsobena především vysokou pořizovací cenou zvířat základního stáda. S postupem doby, např. během 10 let, kdy pořizovací ceny chovného materiálu z vlastního chovu by se měly podstatně snížit, budou náklady na amortizaci základního stáda klesat s postupným snižováním podílu chovného materiálu z dovozu.

Poměrně vysoká amortizace základních prostředků v ZD Čejč byla spojena s výběrem typu oplocení pastevního areálu. To představuje určitou rezervu v nákladech. Na druhé straně nutno zvážit i vývoj nákladů v případě současné volné tvorby cen. Přehled tržeb a výnosů je uveden v tab. III.

III. Tržby a výnosy z chovu daňků v zemědělském družstvu Čejč v roce 1990 – The returns and yields of fallow-deer keeping on the Cooperative Farm at Čejč in 1990

Ukazatel	Počet zvířat [ks]	Celkem [tis. Kčs]	Přepočet na danělu [Kčs]
Tržby za: jatečná zvířata živá zvířata	6 282	3,7 1 750	14 6 679
Tržby celkem	256	1 758,7	6 693
Změna stavů: daňčata daněly daňci mladí daňci	+30,0 +5 0 -2	+64,5 +15 0 -5	+244 +57 0 -19
Změna stavu celkem	+46	+79,5	+284
Tržby a ostatní výnosy	—	1 828,2	6 978

Ve sledovaném roce nedošlo k typickému zpeněžování odchovaných zvířat, protože farmový chov daňků při stabilizovaném provozu předpokládá, že přírůstek mladých zvířat bude využit k výrobě odpovídajícího počtu jatečných zvířat. Ročně by při prosté reprodukci stáda mělo být poraženo tolik kusů brakovaných a mladých zvířat, kolik je narozeno daňčat (po odpočtu uhynulých zvířat).

K objektivizaci ekonomiky chovu daňků v rámci uzavřeného obratu stáda by bylo nutno výsledky ZD Čejč sladit s výsledky podniků, které mladá chovná zvířata nakoupily. V tom případě by bylo nutno postupovat podle obr. 3. Pro tyto výpočty nejsou dostupné konkrétní požadované údaje. Příslušná korekce bude uvedena v další části práce.

V ZD Čejč bylo ve sledovaném období dosaženo z uvedených důvodů vysokých tržeb na danělu za rok (6 693 Kčs). Spolu s přírůstkem stavu zvířat (284 Kčs) na danělu chovného stáda to představovalo výnos na danělu za rok 6 978 Kčs. Vzhledem k tomu, že téměř všechna zvířata byla prodána jako chovný materiál pro potřeby podniků zakládajících chovy, byly výsledky ZD Čejč v chovu daňků ekonomicky vysoce příznivé. Jiná situace bude v nově založených chovech, kde dojde k realizaci jatečných daňků.

IV. Rentabilita výroby chovu daněk v zemědělském družstvu Čejč v roce 1990 – The cost effectiveness of production in fallow-deer keeping on the Cooperative Farm at Čejč in 1990

Ukazatel	Výsledky celkem [tis. Kčs]	Přepočet na danělu [Kčs]
Výnosy a tržby	1 828,2	6 978
Vlastní náklady	838,8	3 202,5
Zisk	989,4	3 776
Míra rentability [%]		+118,0

Z předchozího je patrný souhrnný ekonomický výsledek ZD Čejč (tab. IV). V budoucnu bude třeba hledat nové možnosti odbytu jatečných zvířat, popřípadě prodeje chovných zvířat do zahraničí při zvyšování produkce na danělu za rok. V případě krytí nákladů na danělu za rok ve výši 3 200 Kčs (tab. IV) by bylo třeba dosáhnout realizační ceny za 1 kg jatečné hmotnosti špičáka (tj. po vyvržení, bez hlavy a s kůží) při 28 až 30 kg jatečné hmotnosti za rok (45 až 50 kg živé hmotnosti) 107 až 114 Kčs. Jiná situace by nastala v případě exportu chovných zvířat, event. masa za přijatelných realizačních podmínek. Dále nutno hledat výhodnější podmínky zpeněžování jatečných zvířat např. přímými dodávkami do restaurací, případně lepším zhodnocením suroviny ve vlastním restauračním zařízení apod.

CHOV JELENŮ

Chov jelenů byl vyhodnocen v roce 1990 na Státním statku Vimperk. S tvorbou chovného i produkčního stáda bylo započato v roce 1985 a dodnes je budováno. K 1. 1. 1991 bylo ve stádě 84 laní, 68 jelenů a 40 kolouchů. Chov jelenů je ve Vimperku provozován na dvou farmách o velikosti 14 ha (farma plně obsazena – chovné stádo) a 45 ha (produkční stádo jelenů – farma ještě není zcela naplněna).

Úroveň investičních nákladů je charakterizována v tab. V. Vzhledem k tomu, že nejsou doposud naplněny stavy základního stáda, je hustota zvířat na 1 ha pastvin zatím nízká (2,6 laní a jelenů na hektar). Předpokládá se, že v místních

V. Investiční náklady chovu jelenů na farmě Státního statku Vimperk – The investment costs of red deer keeping on a farm of the State Farm at Vimperk

Ukazatel	Investiční náklady celkem [tis. Kčs]	Roční amortizace [Kčs]	Investiční náklady na laň [Kčs]
Investiční náklady celkem	784	60 100	13 067
Z toho:			
objekt a techn. zařízení	496	31 400	8 260
oplocení	287	28 700	4 783

VI. Vlastní náklady na chov jelenů na farmě Státního statku Vimperk v roce 1990 – The prime costs of red deer keeping on a farm of the State Farm at Vimperk in 1990

Kalkulační položka	Celkem [v tis. Kčs]	Vlastní náklady na laň [Kčs]
Počáteční stav samic [ks]	7	—
Náklady na krmiva: pastva ostatní	91 126	1 182 1 636
Krmiva celkem	217	2 818
Pracovní náklady: ošetřovatelé údržba a sezónní práce	80 38	1 039 494
Pracovní náklady celkem	118	1 523
Materiál, opravy, údržba	20	259
Odpisy základních prostředků: objekty oplocení	14,4 7,6	187 99
Odpisy zvířat	13	169
Pojistné	13	169
Veterinární poplatky a léčiva	5	65
Náklady úhynů	4	52
Režie	52	675
Vlastní náklady celkem	464	6 026

podmínkách je možno zvýšit hustotu zvířat na 10 kusů na hektar. Úroveň vlastních nákladů obsahuje tab. VI.

K podstatně lepším výsledkům by došlo v případě normálního obratu stáda zabezpečením procesu reprodukce a zvýšením počtu užitkových jelenů, navíc při restrikci některých nákladových položek (pracovní náklady a režie). Tržby a výnosy chovu jelenů jsou uvedeny v tab. VII. V roce 1990 bylo sklizeno 30,03 kg sušených pantů, které byly exportovány za 10 500 DEM.

Tržby a výnosy vykazované v roce 1990 jsou poznamenány netypickou strukturou stáda, jež se projevuje v tržbách za zvířata. Velký podíl tvoří „ostatní výnosy“, což představuje přírůstek stavu zvířat.

Z teoretického hlediska je pro zajištění příznivé ekonomiky chovů nutné docílit na jednu laň vyšších tržeb než činí náklady. Skutečnost roku 1990 vykazuje vysoké náklady na laň za rok, na druhé straně výnosy a zvláště tržby jsou vlivem nedostatečně rozvinutého stáda relativně nízké. Lze předpokládat, že se výnosy pantů u produkčních jelenů budou s průměrným stářím jelenů zvyšovat.

VII. Tržby a výnosy z chovu jelenů na farmě Státního statku Vimperk v roce 1990 — The returns and yields of red deer keeping on a farm of the State Farm at Vimperk in 1990

Ukazatel	Počet zvířat [ks]	Celkem [tis. Kčs]	Přepočet na laň [Kčs]
Tržby za: jatečná zvířata živá zvířata	6 25	16 250	208 3 247
panty		200	2 597
Tržby celkem		466	6 052
Změna stavů: jeleni laňe kolouši		+1,0 +5,0 +9,0	13 65 117
Změna stavu celkem		+15,0	195
Tržby a ostatní výnosy		481,0	6 247

VIII. Rentabilita výroby chovu jelenů na farmě Státního statku Vimperk v roce 1990 — The cost effectiveness of production in red deer keeping on a farm of the State Farm at Vimperk in 1990

Ukazatel	Výsledky celkem [tis. Kčs]	Přepočet na laň [Kčs]
Výnosy	481	6 247
Vlastní náklady	464	6 026
Zisk	17	221
Míra rentability [%]		3,74

Výsledky roku 1990 nejsou z uvedených důvodů příliš příznivé (tab. VIII).

Z hlediska odhadu efektu stabilizovaných stád bude třeba provést modelové propočty, pomocí nichž budou odstraněny atypické průběhy výsledků sledovaných lokalit.

Předpokladem je stanovení reálně možných naturálních parametrů výroby (úměrný rozvoj stáda vzhledem k rozloze pastevního areálu) a normální podmínky reprodukce stáda v rámci uzavřeného obratu, z níž vyplývá i odpovídající objem naturální produkce. Vzhledem k produkční životnosti zvířat základního stáda bude účelné provádět modelové propočty na úrovni stáda o průměrném stáří 5 až 7 let při rozvinutí užitkových vlastností, především produkce pantů.

MODELOVÝ PŘÍKLAD EKONOMICKÝCH VÝSLEDKŮ FAREM JELENOVITÝCH PŘI STABILIZACI ZÁKLADNÍHO STÁDA

Ze získaných hodnot nákladů a stavů základních stád u sledovaných ověřovacích chovů byly jejich výsledky přepočteny na chovnou samici základního stáda. Ve snaze přiblížit modelový propočet skutečné situaci byly brány v úvahu relativně reálné hodnoty z již dosažených výsledků hospodaření chovů daňků, resp. jelenů.

Uvedené modely jsou pouze orientační vzhledem k nestabilním cenovým relacím na vnitřním trhu a k rozdílné úrovni hospodaření zemědělských podniků.

Chov daňků

Vycházíme z předpokladu 85 % natality daněl a 10 % úhynu zvířat. Roční brakace základního stáda činí 11 %.

Výpočet je proveden v rámci základního stáda 150 daněl a 10 daňků:

Roční odchov daňčat	126 ks
Úhyn	11 ks
Počet jatečných zvířat ročně	112 ks
z toho samic	56 ks
samců	56 ks

Při prosté reprodukci stáda se počet vybrakovaných dospělých zvířat musí rovnat zástavu odchovaných mladých zvířat:

Ročně vyraženo 17 daněl à 35 kg jatečné hmotnosti	595 kg
1 daněk à 60 kg jatečné hmotnosti	60 kg
Hmotnost dospělých zvířat v kůži po vyvrhnutí a bez hlavy	655 kg

Na obnovu základního stáda se počítá 17 mladých danělek a jeden mladý daněk z vlastního chovu.

Jatečná mladá zvířata:

Danělký — 39 ks à 22 kg jatečné hmotnosti	858 kg
Špičáci — 55 ks à 30 kg jatečné hmotnosti	1 650 kg
Celkem 94 ks.	2 508 kg

V případě propočtu se počítá s již stabilizovaným chovem s uzavřeným obratem stáda, kde obnova stáda je řešena doplněním z vlastního chovu a rozšiřování stáda se neplánuje.

Vlastní a investiční náklady

Náklady na krmiva, mzdy, ostatní přímé náklady a investiční náklady byly u zemědělských družstev chovajících daňky (ZD Čejč a ZD Sedmihorky) přepočteny na jednu danělu základního stáda. Do reálného odhadu modelového příkladu byla vzata průměrná nižší hodnota nákladů, která byla přepočítána na velikost nákladů základního stáda modelového příkladu (150 samic a 10 samců). Odpisy na objekty činí 2 % a na oplocení 7 % z pořizovací hodnoty (tab. IX). Modelový výpočet vlastních nákladů obsahuje tab. X.

Náklady na danělu a laň v rámci uzavřeného obratu stáda nelze vzájemně srovnávat, neboť vlivem odlišného výrobního zaměření je i odlišná struktura stáda

Ukazatel	Investiční náklady			
	daňků		jelenů	
	na danělu [Kčs]	na stádo celkem [tis. Kčs]	na laň [Kčs]	na stádo celkem [tis. Kčs]
Objekt	4 000	600	12 000	600
Oplocení	1 600	240	4 783	239
Celkem	5 600	840	16 783	839

(150 daněl a 10 daňků a odpovídající počet mladých zvířat, zatímco na jednu laň připadají tři jeleni včetně užitkových, modelové stádo tvoří 50 laní a 150 jelenů).

Z úrovně nákladů a roční produkce jatečných zvířat lze odvodit minimální realizační cenu jatečných daňků, které musí být dosaženo, aby užitkový chov byl rentabilní:

Náklady celkem	203 tis. Kčs, tj. 1 367 Kčs na danělu za rok
Produkce jatečných zvířat	3 163 kg, tj. 20,1 kg na danělu za rok
Cena za 1 kg masa na pokrytí nákladů	65 Kčs
Cena za 1 kg masa při 10% rentabilitě	71 Kčs

Při realizaci jatečně opracovaných kusů nutno zvážit možnosti tvorby volných smluvních cen pro potřeby exportu, případně přímou dodávku do restauračních zařízení apod.

Chov jelenů

Obrat stáda je determinován 80% natalitou, 10% úhynem a 11% brakováním základního stáda i užitkového stáda jelenů. V tomto případě je v přepočtu na 50 laní tato struktura stáda:

Narozeno kolouchů	40 ks
z toho úhyn	4 ks
zůstatek	36 ks
z toho laněk	18 ks
jelínek	18 ks
Počet vyřazených laní	6 ks
Produkční stádo „pantových“ jelenů	150 ks
z toho ročně vyřazeno	17 ks

Od vyřazených zvířat se získá tato roční produkce masa:

Vyřazené laně 6 ks à 67 kg jatečné hmotnosti	402 kg
Laňky 12 ks à 45 kg jatečné hmotnosti	540 kg
Vyřazení jeleni 17 ks à 120 kg jatečné hmotnosti	2 040 kg
Špičáci 1 ks à 53 kg jatečné hmotnosti	53 kg
Celkem 36 ks	3 035 kg

X. Vlastní náklady chovů jelenovitých – modelový propočet – The prime costs of the Cervidae management – model calculation

Ukazatel	Vlastní náklady na chov *			
	daňků		jelenů	
	na danělu [Kčs]	na stádo celkem*) [Kčs]	na laň [Kčs]	na stádo celkem*) [Kčs]
Pastva	120	18 000	400	20 000
Ostatní krmiva	350	52 500	1 400	70 000
Celkem	470	70 500	1 800	90 000
Ošetrovatelé	266	39 900	800	40 000
Údržba a sezónní práce	66	9 900	200	10 000
Pracovní náklady celkem	332	49 800	1 000	50 000
Materiál, opravy, údržba	70	10 000	300	15 000
Odpisy: objekt oplocení	80 160	12 000 24 000	240 478	12 000 23 900
Odpisy DKP	20	3 000	83	4 150
Veterinární poplatky a léčiva	35	5 250	367	18 350
Režie	200	30 000	584	29 200
Vlastní náklady celkem	1 367	203 050	4 852	242 600

*) 150 daněl nebo 50 laní včetně podílu ostatních kategorií

Na laň se ročně vyprodukuje 60,7 kg zvěřiny.

Od užitkového stáda 150 jelenů se získá tato roční produkce zmrazených pantů:

Jeleni 1–2 roky	30 ks.	15 kg, tj. 0,5 kg na kus
2–4 roky	30 ks.	60 kg, tj. 2,0 kg na kus
5 a více roků	90 ks.	540 kg, tj. 4,5 kg na kus
Celkem	150 ks.	480 kg, tj. 3,2 kg na kus

Při dobré výživě lze podstatně zvýšit výnos pantů, což by i při vzrůstu variabilních nákladů na krmení zlepšilo ekonomiku.

Investiční náklady a jednotlivé kalkulační položky vlastních nákladů jsou uvedeny v tab. IX a X.

Úroveň vlastních nákladů determinuje minimální realizační ceny finálních výrobků:

Vlastní náklady celkem	243 tis. Kčs, tj. 4 852 Kčs na laň
Hodnota brakovaných zvířat (uvažovaná cena 30 Kčs za 1 kg)	91 tis. Kčs, tj. 1 820 Kčs na laň
Vlastní náklady snížené o hodnotu masa	152 tis. Kčs, tj. 3 032 Kčs na laň
Minimální cena 1 kg pantů při vyrovnání snížených vlastních nákladů	317 Kčs
Minimální cena 1 kg pantů při 10%ní rentabilitě	349 Kčs

V našem případě je počítáno s relativně nízkým oceněním jatečné zvěřiny. Např. v současné době vykupuje Interlov 1 kg dančí i jelení zvěře za 40 Kčs. V SRN se podle informací pohybuje tato cena na úrovni více než 15 DEM, což by v případě uvedeného propočtu dále snížilo námi vyjádřenou minimální cenu pantů.

Státní statek Vimperk realizoval v roce 1990 zmíněných 30,03 kg sušených pantů za průměrnou realizační cenu 349,65 DEM za 1 kg, což odpovídá cca 205 USD za 1 kg. Část produkce pantů však byla prodána v nejvyšší kvalitě, tj. 280 USD za 1 kg.

Proti zmraženým pantům je hmotnost sušených pantů cca o 40 % nižší, což znamená, že zmražené panty by podnik realizoval za současného stavu cca za 120 USD a v případě nejvyšší kvality za 240 USD. To vytváří značný ekonomický prostor pro chov jelenů.

ZÁVĚR

Příspěvek obsahuje úvahy týkající se ekonomiky chovu jelenovitých. Vychází z poznatků provozů, v nichž je chov daňků či jelenů ověřován. Byly získány první zkušenosti chovatelského rázu, postupně je vytvářen systém chovů. Doprovodným jevem je ekonomika.

Podle doposud dosažených výsledků v chovu daňků nelze zatím zcela objektivně charakterizovat reálný stav ekonomiky v rámci chovu zaměřeného na produkci zvěřiny. Příčinou byla skutečnost, že analyzovaný objekt v ZD Čejč se z hlediska konjunkturálního zájmu o zakládání dalších chovů vhodně zaměřil na produkci chovného materiálu, což z ekonomického hlediska je vysoce atraktivní. V tomto případě byla produkce masa jako finálního výrobku nízká.

Podobně nebylo možno plně postihnout ekonomiku farmového chovu jelenů zaměřeného především na produkci pantů, protože ve sledované lokalitě Státního statku Vimperk nebylo doposud dosaženo předpokládaných stavů produkčního stáda jelenů. Tyto skutečnosti vedly k tomu, že vedle ilustrativního vyhodnocení uvedených lokalit bylo nutno vytvořit a analyzovat obecnou modelovou situaci v chovech, předpokládajících normální strukturu stád.

V chovu daňků, kde je finalizován pouze jediný produkt – dančí zvěřina, je třeba k dosažení alespoň 10% rentability zhodnocení 1 kg suroviny za 71 Kčs. Toho by bylo možné dosáhnout smluvní dodávkou do restauračních zařízení, zhodnocením suroviny ve vlastních provozech a exportem na západní trhy. Ekonomika chovu jelenů má větší manipulační prostor. Souvisí s tím, že vedle zvěřiny je hlavní výrobní činností produkce pantů. Současné světové ceny pantů jsou vysoce atraktivní. Při intenzivním plně rozvinutém chovu a vývozních možnostech je zabezpečena příznivá ekonomika.

- BARTOŠ, L.—ŠILER, R.: Farmové chovy jelenovitých. Veterinární péče v chovech lovné zvěře. [Účelová publikace.] Pardubice, Ústav veterinární osvěty 1984.
- BARTOŠ, L.—LOSOS, S.—ŠILER, J.: Ověřovací chovy. In: Zkušenosti z prvních farem jelenů a daňků v Čechách a na Moravě. [Účelová publikace.] Pardubice, Ústav veterinární osvěty 1991 (v tisku).
- BRYDEN, J. M.: Deer versus sheep: a model for analysing the comparative value of deer and sheep farming and social terms. *J. Agr. Econ.*, 1978, s. 23–29.
- CORDERY, J. C.—CHAMAPAN, L.—BRITTON, J. F. A.: Management and economic aspects of farm deer, horses and milking sheep. *Brit. Veter. J.*, 145, 1989, s. 121–128.
- CORDERY, J.—NIX, J.: Deer behind the budgets. In: *Deer Farming*. Llandybie, Dyfed, Wales, Dynevor Printing Company 1990, s. 4–7.
- HAMILTON, W. J.: Structure of the industry. In: *Management and diseases of deer*. London, Veterinary Deer Society 1987, s. 5–14.
- LOSOS, S.—PODEBRADSKÝ, Z.: Ekonomika. In: *Sbor. Semin. ČSVTS Farmové chovy jelenovitých*, Prachatic, 7.–8. 9. 1989, s. 82–97.
- PODEBRADSKÝ, Z.: Ekonomika chovu jelenovitých. [Studijní materiál.] Praha-Uhřetěves, VÚŽV 1986.
- PODEBRADSKÝ, Z.—LOSOS, S.: Ekonomika farmového chovu jelenovitých. In: BARTOŠ, L. et al.: *Farmové chovy jelenovitých*. [Dílčí závěrečná zpráva.] Praha-Uhřetěves, VÚŽV 1989, s. 136–158.
- PODEBRADSKÝ, Z.—LOSOS, S.: Ekonomika farmového chovu jelenovitých. In: *Zkušenosti z prvních farem jelenů a daňků v Čechách a na Moravě*. [Účelová publikace.] Pardubice, Ústav veterinární osvěty 1991 (v tisku).
- RENNIE, N.: Antler velvet. In: YEREX, D. et al.: *The farming of deer*. Wellington, Agricultural Promotion Associates Ltd. 1982, s. 141–144.
- YEREX, D.: World trends — New Zealand. In: YEREX, D.: *The farming of deer*. Wellington, Agricultural Promotion Associates Ltd. 1982, s. 73–80.
- YEREX, D.—SPIERS, I.: *Modern deer farm management*. Carterton, Ampersand Publishing Associates Ltd. 1987, s. 167.

Došlo 16. 8. 1991

LOSOS S.—PODEBRADSKÝ Z., Výzkumný ústav živočišné výroby, Praha-Uhřetěves

Ekonomika farmového chovu daňků a jelenů

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 11, s. 725–740. — 3 obr., 10 tab., lit. 14, res. čes., angl., něm., rus.

jeleni, daňci, farmový chov, metodika, analýza ekonomická

Cílem příspěvku je jednak seznámení s prvními ekonomickými poznatky provozu v případě konsolidovaného výrobního procesu, jednak vymezení ekonomického prostoru potřebného pro farmový chov jelenovitých v podmínkách ČSFR. Pro hodnocení chovů byla použita metodika komplexního hodnocení v rámci uzavřeného obratu stáda. Základem stáda je mateřský organismus (daněla, laň). Veškerý výrobní proces je vztažen na tuto výrobní jednotku: jsou sledovány externí náklady, pohyb meziproduktu v rámci vlastní reprodukce stáda a tržby za finální produkty. Jsou shrnuty první skutečné dosažené výsledky na farmě pro chov daňků a farmě s chovem jelenů. Vzhledem k počátečním problémům spojeným s rozšiřováním stád dochází prozatím i k určité deformaci relací uvnitř chovů. Proto bylo v závěrečné části při zkoumání ekonomického prostoru použito modelových výpočtů. V chovu daňků, kde je finalizován pouze jediný produkt — daňčí zvěřina, je třeba k dosažení alespoň 10 % rentability zhodnocení 1 kg suroviny za 71 Kčs. Toho by bylo možné dosáhnout smluvní dodávkou do restauračních zařízení, zhodnocením suroviny ve vlastních provozech a exportem na západní trhy. Ekonomika chovu jelenů má větší manipulační prostor. Souvisí s tím, že vedle zvěřiny je hlavní výrobní činností produkce pantů. Současné světové ceny pantů jsou vysoce atraktivní. Při intenzivním, plně rozvinutém chovu a vývozních možnostech je zabezpečena příznivá ekonomika.

Economic aspects of farm keeping of fallow-deer and red deer

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 11, pp. 725–740. — 10 tabs, 3 schemes, refs 14, summaries in cs, en, de, ru

red deer, fallow-deer, farm keeping, methods, economic analysis

The objective of this paper is to present the first economic information about an operation of a consolidated production process on one hand, and to define economic conditions of farm keeping of Cervidae in the territory of the CSFR on the other. The methods of complex evaluation within the closed turnover of herd were used to evaluate the breed. A maternal organism (female deer) is the core of the herd. The entire production process is related to this production unit: external expenditures, movement of intermediate product within the herd reproduction and returns on final products. The first actual results achieved on a farm with fallow-deer keeping and on a farm with red deer keeping have been summarized. Certain deformation of relations within the herds have been observed due to the initial problems of herd enlargement. This is the reason why model calculations were used in the final part where economic conditions are investigated. In the fallow-deer management which has the only final product-venison, the value of 1 kg meat must be 71 Kčs (CSK) to achieve at least 10 % cost effectiveness. This value can be reached by means of contracted supplies to restaurants, by processing the meat in the establishments owned by the farms, and by exports to western markets. The economic aspects of red deer management mean a greater scope of activities. In addition to venison production, the production of velvet-covered antlers is the main activity. The current world prices of these antlers are very interesting. The intensive and fully developed keeping and exports will contribute to the good economic results achieved in this sphere.

LOSOS S.—PODĚBRADSKÝ Z., Forschungsinstitut für tierische Produktion, Prag

Die Ökonomik der Zucht von Hirschen und Damhirschen auf Farmen

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 11, S. 725–740. — 3 Sch., 10 Tab., Lit. 14, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

Ökonomik, Zucht von Hirschen resp. Damhirschen auf Farmen, Zuchtmethodik, Analyse, Preise, Kosten

Ziel des Beitrages ist einmal mit ersten ökonomischen Erkenntnissen des Zuchtbetriebs bekanntzumachen bei einem konsolidierten Produktionsprozeß, zum anderen den Spielraum der Ökonomie festzulegen, der für die Zucht dieser Hirsche auf Farmen unter den Bedingungen der CSFR erforderlich ist. Für die Auswertung der Zucht wurde eine komplexe Auswertungsmethodik im Rahmen einer abgeschlossenen Herdenerneuerung verwendet. Die Grundlage einer Herde (Rudels) ist der Organismus des Muttertieres (Hirsch- resp. Damhirschkuh). Der gesamte Produktionsprozeß wird auf diese Erzeugniseinheit bezogen: es werden die externen Kosten, die Bewegung des Zwischenproduktes im Rahmen der eigentlichen Herdenreproduktion sowie die Einnahmen aus der Finalproduktion verfolgt. Erste faktisch erzielte Ergebnisse auf der Farm für Damhirsch- sowie Hirschzucht werden zusammengefaßt. Mit Bezug auf die Anfangsprobleme, die mit einer Erweiterung der Herde verbunden waren, kommt es vorübergehend zu einer gewissen Deformation der Verhältnisse innerhalb der Zucht selbst. Deshalb wurden in der Schlußphase der Untersuchung des ökonomischen Spielraumes Modellrechnungen genutzt. Bei der Damhirschzucht also, wo nur ein einziges Finalprodukt — das Wildbret — auf = tauch, müßte man, um eine Rentabilität von mindestens 10 % zu erzielen, einen Preis von 71 Kronen pro kg Rohfleisch berechnen. Dies wäre durch eine Vertragslieferung in gastronomische Einrichtungen sowie eine Aufwertung des Rohfleisches im eigenen Betrieb resp. durch Export auf westliche Märkte zu erreichen. Bei der Hirschzucht gibt es einen größeren ökonomischen Spielraum. Dies hängt damit zusammen, daß neben dem Wildbret das Hauptproduktionsziel in der Verarbeitung der Panten liegt (unreifes Geweih). Die aktuellen Weltmarktpreise für Panten sind sehr attraktiv. So kann bei einer intensiven, voll entwickelten Zucht und bei günstigen Exportmöglichkeiten eine vorteilhafte Ökonomie gesichert werden.

Adresa autorů:

Ing. Soběslav Losos, doc. ing. Zdeněk Poděbradský, CSc., Výzkumný ústav živočišné výroby, 104 00 Praha 10-Uhřetěves

V predchádzajúcom desaťročí sa začalo na Slovensku s budovaním zverofariem pre raticovú zver. Budovanie zverofariem vychádzalo na jednej strane z celosvetového trendu produkcie kvalitného mäsa, resp. pántov, a na druhej strane z možnosti využívania extenzívnych plôch poľnohospodárskej pôdy, aj keď vlastná extenzita nemusí byť zárukou ekonomickej efektívnosti na týchto stanovištiach.

LITERÁRNY PREHĽAD

Ekonomika farmového chovu danielov v podmienkach Českej a Slovenskej republiky je v literatúre málo zastúpená, väčšina literárnych prameňov sa zaoberá skôr biologickými a hlavne technologickými otázkami. V zahraničnej literatúre sa tejto problematike venuje viac pozornosti. Ekonomické štúdie zahraničných literárnych prameňov sú pre naše ekonomické podmienky len ťažko porovnateľné.

V období budovania prvých zverofariem vznikali prvé teoretické práce — Daňo a Kartúsek (1989), Hell et al. (1985), Poděbradský (1986), ktorých základom bolo teoretické (modelové) riešenie ekonomickej efektívnosti zverofariem. Základné biologické údaje pre ekonomické modelovanie čerpali autori z monografií o danieli zveri (Bamberg 1985, Husák 1986, Pastorek 1989, Reinken 1980, Szabolcs 1975, Ueckermann a Hansen 1986, Velek 1973).

Mulley a Kirby (1991) sledovali na 47 farmách Nového Južného Walesu v rokoch 1982 až 1988 priemerné živé hmotnosti pri narodení, pri odstave a intenzitu rastu podľa pohlavia. Priemerná živá hmotnosť pri narodení u danielov, resp. danielíc bola 4,26 kg, resp. 4,01 kg. Pri odstave vo veku 108,4 dní bola priemerná živá hmotnosť, resp. prírastok za obdobie u danielov 21,20 kg, resp. 155 g, u danielíc 18,70 kg, resp. 135 g. Tiež zistili vysokú korelačnú závislosť ($r = 0,860$) medzi živou hmotnosťou pri narodení a percentom odstavu.

Losos a Poděbradský (1989) pri ekonomickej analýze chovu daniela na dvoch vybraných farmách v ČR zistili, že chov iných druhov zvierat (jalovice, ovce) v porovnateľných alebo lepších oblastiach je menej efektívny. V roku 1988 zistili priemerné vlastné náklady na 1 kg živej hmotnosti 47,50 Kčs.

MATERIÁL A NÁKLADY

Cieľ práce vychádzal zo spoločenskej požiadavky riešenia a vyhodnotenia ekonomických možností farmového chovu danieli zveri na Slovensku. Vzhľadom na nepreskúmanosť problematiky sme volili prístup v dvoch rovinách:

1. Analytickej – cieľom bolo vyhodnotenie prvých výsledkov zo sledovania vlastných nákladov na danieliu zverofarmu RD Slatinské Lazy v rokoch 1988 a 1989. Vlastné náklady boli ešte čiastočne ovplyvňované výstavbou zverofarmy. Kalkulácie vlastných nákladov na 1 kg prírastku, resp. 1 kg živej hmotnosti, zisk a rentabilitu nebolo možné ešte hodnotiť, pretože chýbali základné zootechnické údaje (prírastky, realizácia, brakovanie a úhyn podľa jednotlivých kategórií).

2. Teoretickej – v tejto časti sa zaoberáme vzťahom nákladov na kŕmny deň (KD) a rôznej hustoty zvierat na 1 ha p. p. Pri modelovaní sme vychádzali z potreby krmív, ktorú sme vypočítali na základe práce Hermanna (1989), ktorý použil pre stanovenie potreby živín rovnicu odvodenú podľa Glessiera (1979). Túto rovnicu platnú pre chov jeleňa sme transformovali koeficientom 0,54, ktorý sme odvodili porovnaním potreby živín jeleňa a daniela Ueckermann a Hansen (1986).

Kalkulácie sme robili na základe cien vstupov a výstupov z roku 1989. Prepočítané potreby krmív sme ocenili buď podľa platných nákupných cien, stálych zúčtovacích cien, resp. podľa dosiahnutých vlastných nákladov za rok 1988 v štatistickom súbore SR. Pracovné náklady sme navrhli podľa platných predpisov, odpisy základných prostriedkov sme vypočítali na základe predbežných investičných kalkulácií a odpisy základného stáda sme stanovili na základe predpokladaného vyradenia (11 %), priemernej nákupnej ceny chovného daniela, resp. danielice (priemer 5 000 Kčs), priemerne realizačnej ceny 1 kg daniela (35 Kčs) a živej hmotnosti pri vyradení (65 kg – danielica, 75 kg – daniel). Ostatné nákladové položky boli prevzaté zo štatistického súboru za JRD SR (chov oviec).

Na analýzu vzťahu hustoty zvierat (ZS – základné stádo, PR – prepočet na danielie jednotky) a vlastných nákladov na 1 kŕmny deň sme použili jednofaktorovú kvadratickú regresnú analýzu vo všeobecnom tvare:

$$y = a + bx + cx^2$$

kde: y – vlastné náklady na 1 KD

x – hustota zvierat

Riešením základných charakteristík rovníc ($y = b + 2cx = 0$) sme vypočítali maximálne hodnoty, pričom $y_{\max}$ sa rovná minimu nákladov na 1 KD.

VÝSLEDKY

V analytickej časti práce sme sa zaoberali vyhodnotením skutočných ekonomických výsledkov za zverofarmu RD Slatinské Lazy v období 1988 a 1989. Naokoľko v uvedenom období nebola farma ešte dostavená, nemohli sme zistiť základné zootechnické údaje pre podrobnejší ekonomický rozbor.

Vlastné náklady bez cenovej úpravy (CÚ) podľa jednotlivých položiek v Kčs a počet kŕmnych dní uvádzame v tab. I.

Pre hodnotenie ekonomických výsledkov je dôležitejšie poznať štruktúru jednotlivých nákladových položiek. V tab. II uvádzame štruktúru vlastných nákladov v Kčs bez CÚ na 1 kŕmny deň (KD).

Z tab. II vidieť, že v roku 1989 sa zvýšili v porovnaní s rokom 1988 náklady na 1 KD o 16,40 %. Najväčší podiel na tomto zvýšení mali v absolútnych hodnotách ostatné náklady a náklady na vlastné krmivá. K poklesu v porovnaní s rokom 1988 došlo u nákladov na nakúpené krmivá, u odpisov základného stáda a režijných nákladov. Tiež je potrebné si uvedomiť, že do nákladov neboli ešte započítané odpisy z investičných nákladov, ktoré uvedenú štruktúru čiastočne pozmenia.

I. Vlastné náklady (bez cenovej úpravy) v rokoch 1988–1989 – Prime costs (without price adjustment) in the years 1988–1989

Ukazovateľ	1988	1989
Počet zvierat	452	740
Počet kŕmnych dní	165 002	270 179
Pracovné náklady spolu	36 507	84 024
Krmivá spolu	84 894	246 740
Odpisy *)	11 185	2 157
Odpisy základného stáda **)	170 000	170 000
Réžia	214 227	296 761
Ostatné náklady	247 661	656 642
Náklady spolu	764 474	1 456 324

*) odpisy bez započítania nákladov na budovanie farmy

**) odhad podľa výpočtov v roku 1989

II. Vlastné náklady (bez cenovej úpravy) na 1 kŕmny deň – Prime costs (without price adjustment) per 1 feeding day

Položka	1988		1989	
	Kčs	%	Kčs	%
Pracovné náklady	0,22	4,75	0,31	5,75
Krmivá vlastné	0,24	5,18	0,76	14,10
Krmivá nakúpené	0,27	5,83	0,15	2,78
Krmivá spolu	0,51	11,01	0,91	16,88
Odpisy *)	0,08	1,73	0,01	0,19
Odpisy zákl. stáda **)	1,03	22,25	0,63	11,69
Réžia	1,30	28,03	1,10	20,41
Ostatné náklady	1,49	32,18	2,43	45,08
Vlastné náklady na 1 KD	4,63	100,00	5,39	100,00

*) odpisy bez započítania nákladov na budovanie farmy

**) odhad podľa výpočtov v roku 1989

Jedným z dôležitých problémov je otázka ekonomicky optimálnej koncentrácie zvierat na zverofarme. Nakoľko nie sú ešte zistené experimentálne výsledky ohľadom optimálnej koncentrácie, zaoberali sme sa týmto problémom modelovo.

Pri modelovaní sme vychádzali (ako je uvedené v metodike) z potreby krmív, ktorú sme vypočítali na základe práce, ktorú publikoval Hermann (1989), ktorý použil pre stanovenie potreby živín rovnicu odvodenú podľa Glessiera (1979). Túto rovnicu platnú pre chov jeleňa sme transformovali koeficientom 0,54, ktorý sme odvodili porovnaním potreby živín jeleňa a daniela (Ueckermann a Hansen 1986). Ročnú potrebu krmív na kus a deň v kg podľa jednotlivých období uvádzame v tab. III.

Vo vzťahu k hustote zvierat nám časť nákladov vystupuje ako fixná (pracovné náklady a odpisy základných prostriedkov) a časť ako variabilná. Z toho dôvodu aj vlastné náklady na 1 KD budú v závislosti od hustoty zvierat variabilné. Podrobnejšie to uvádzame v tab. IV.

III. Ročná spotreba krmív v kg na kus a deň – Yearly consumption of feeds in kg per animal and day

Druh krmiva	1. 1.–28. 2. 55 dní	1. 3.–1. 5. 61 dní	2. 5.–15. 9. 138 dní	16. 9.–15. 11. 61 dní	16. 11.–31. 12. 46 dní
Seno	1,60	1,70	–	0,15*)	2,00
Zelené	–	–	8,10***)	5,00***)	–
Ovos	–	0,40	–	0,10**)	0,50
Bôb	–	0,30	0,15*)	0,16**)	–
Slama	0,50	–	–	–	–
Laktoz.	–	–	–	0,20**)	0,20**)

*) len pre dojčiacie danielice

**) len pre mladé zvieratá

***) v prepočte 1,70 kg sušiny na kus a deň

IV. Vlastné náklady (bez cenovej úpravy) na 1 KD podľa rôznej hustoty zvierat na 1 ha p. p. – Prime costs (without price adjustment) per 1 feeding day according to the different density of animals per 1 ha of agricultural soil

Položka	Hustota ZS hustota DJ *)	2,10 ks 4,11 ks	4,20 ks 8,23 ks	8,40 ks 16,45 ks	12,60 ks 24,67 ks	16,80 ks 32,89 ks	21,00 ks 41,12 ks
Pracovné náklady		0,72	0,36	0,18			
Krmivá spolu		3,05	3,05	3,05			
Odpisy ZP		0,85	0,43	0,21			
Odpisy ZS		0,42	0,41	0,42			
Réžia		0,42	0,42	0,42			
Ostatné náklady		0,68	0,62	0,59			
Náklady spolu		6,14	5,29	4,87	4,73	4,66	4,62

*) prepočet na danielie jednotky z obratu stáda

Na analýzu vzťahu hustoty zvierat (ZS – základné stádo, PR – prepočet na danielie jednotky) a vlastných nákladov na 1 kŕmny deň sme použili jednofaktorovú kvadratickú regresnú analýzu vo všeobecnom tvare:

$$y = a + bx + cx^2$$

kde: y – vlastné náklady na 1 KD

x – hustota zvierat

Odvođením koeficientov sme dostali rovnice v nasledovnom tvare:

A. Pre hustotu základného stáda (ZS)

$$y_{zs} = 6,371\,939 - 0,227\,125x + 0,007\,043x^2$$

$$I_{xy} = 0,8551$$

Riešením základných charakteristík rovnice sme vypočítali:

$$x_{max} = 16,12 \text{ ks}$$

$$y_{min} = 4,54 \text{ Kčs} \cdot \text{KD}^{-1}$$

B. Pre hustotu prepočítaných danielích jednotiek (DJ)

$$y_{DJ} = 6,372\,193 - 0,116\,006x + 0,001\,837x^2$$

$$I_{xy} = 0,8555$$

Riešením základných charakteristík rovnice sme vypočítali:

$$x_{max} = 31,57 \text{ DJ}$$

$$y_{min} = 4,54 \text{ Kčs} \cdot \text{KD}^{-1}$$

Z dosiahnutých výsledkov vidieť, že skutočné vlastné náklady na 1 KD v absolútnom vyjadrení boli veľmi blízke modelovým nákladom v ďalšej časti práce. Zmeny v jednotlivých položkách sú hlavne v krmivách, odpisoch základných prostriedkov, réžiach a ostatných priamych nákladoch prvotných a druhotných. Skutočné náklady na krmivá a odpisy boli nižšie ako modelové, ale na druhej strane réžie a ostatné náklady boli v skutočnosti zas vyššie ako pri modelových prepočtoch. Naše skutočné aj teoretické hodnoty vlastných nákladov na 1 KD boli vyššie ako náklady, ktoré uvádzajú Daňo a Kartúsek (1989) – 2,40 až 4,00 Kčs . KD⁻¹, a podstatne vyššie od nákladov, ktoré uvádzajú Losos a Poděbradský (1989), ktorí za dve farmy v Českej republike v roku 1988 zistili náklady na 1 KD 2,78 Kčs.

Vo výsledkoch za rok 1989 tiež vidieť zmeny cien vstupov platné od 1. 1. 1989. V položke ostatné náklady sa prejavili zmeny cien veterinárnych a plemenárskych úkonov a hlavne zavedenie 50 % odvodu z miezd.

Riešením základných charakteristík odvodených kvadratických regresných rovníc sme zistili, že maximálna hustota u základného stáda bola 16,12 ks, pri prepočte na danielie jednotky bola maximálna hustota 31,57 ks, pri zhodných minimálnych vlastných nákladoch na 1 KD 4,54 Kčs. Z uvedeného vyplýva, že pôvodná myšlienka pri základaní zverofariem o využití extenzívnych plôch poľnohospodárskej pôdy z hľadiska ekonomickej efektívnosti nebola najvhodnejšia. Pozitívna ekonomická efektívnosť sa môže podľa nášho názoru dosiahnuť len pri intenzívnom chove, t. j. pri vyššej hustote aj za cenu zvýšenia nákladov na dovoz krmív do zverofarmy. K tomuto záveru nás vedú aj výsledky, ktoré publikovali Daňo a Slamečka (1991), ktorí pri analýze vzťahu hustoty, nákladov a produkčnej účinnosti trávnych porastov vo farmovom chove jeleňov zistili, že najnižšie náklady na 1 KD možno dosiahnuť pri hustote 21 ks . ha⁻¹.

ZÁVER

Zo zistených výsledkov vyplýva, že skutočné náklady na 1 KD v zverofarme RD Slatinské Lazy boli na takmer rovnakej úrovni ako pri modelových prepočtoch, aj keď ich štruktúra bola rozdielna. V každom prípade ale doporučujeme pri budovaní zverofariem uvažovať s vyššou hustotou zvierat aj za cenu potreby výroby krmív mimo objektu farmy. V podmienkach jesene 1989 bola výroba mäsa pri priemernej realizačnej cene 12 DEM za 1 kg a obchodnom kurze 8 Kčs za 1 DEM stratová. V súčasnosti aj pri poklese realizačnej ceny na úroveň 5–6 DEM . kg⁻¹ môže byť výroba ekonomicky efektívna, nakoľko po devalvácii je kurz DEM podstatne výhodnejší.

Literatúra

- BAMBERG, F.: Výskum etológie danieliej zveri chovanej v zajatí. [Preklad dizertačnej práce.] Kiel, Forschungsstelle Wildbiologie am Institut für Haustierkunde der Christian-Albrechts-Universität 1985.
- DANO, J.—KARTÚSEK, V.: Predpoklady ekonomickej efektívnosti farmového chovu danieliej zveri v Slovenskej socialistickej republike. Folia veten., 19, 1989, s. 101–109.
- DANO, J.—SLAMEČKA, J.: Vplyv hustoty zvierat na ekonomické výsledky fariem pre jeleňa (*Cervus Elaphus*). Ved. Práce Výsk. Úst. živoč. Výr. Nitra (v tlači).
- HELL, P. et al: Štúdiá na založenie, vybudovanie a prevádzkovanie danieliej zverofarmy na JRD Slatinské Lazy. Zvolen 1985 (nepublikované).

- HERMANN, H.: Výživa. In: Sbor. Farmové chovy jelenovitých. Prachatice, 1989, s. 68–77.
- HUSÁK, F. et al: Daněk—sika—jelenec. Praha, SZN 1986.
- LOSOS, S.—PODEBRADSKÝ, Z.: Ekonomika. In: Sbor. Farmové chovy jelenovitých. Prachatice, 1989, s. 83–96.
- MULLEY, R. C.—KIRBY, A.: The reproductive performance of farmed Fallow deer (*Dama dama*) in New South Wales. Austral. Deer Farm., 1991, č. 1, s. 15–17.
- PASTOREK, P.: Ověřovací chov daňků v JZD Čejč. In: Sbor. Farmové chovy jelenovitých. Prachatice, 1989, s. 15–21.
- PODEBRADSKÝ, Z.: Ekonomika chovu jelenovitých. [Informační zpráva.] Uhřetěves, VÚŽV 1986.
- REINKEN, G.: Damtierhaltung auf Grün- und Brachland. Stuttgart, Verlag E. Ulmer 1980.
- SZABOLCS, J.: A dämavad. Budapest 1975.
- UECKERMANN, E.—HANSEN, P.: Das Damwild. Hamburg u. Berlin, 1986.
- VELEK, J.: Tělesný vývin daňka skvrnitého. Věd. Práce Vězk. Úst. lesn. Hosp. Mysl., 1973, sv. 44.

Došlo 29. 5. 1991

DAŇO J.—UBREŽIOVÁ I., Výskumný ústav živočišnej výroby, Nitra

Ekonomika farmového chovu danieliej zveri v RD Slatinské Lazy

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 11, s. 741–747. — 4 tab., lit. 14, res. slov., angl., něm., rus.

daňci, odchov, hustota zvířat, náklady, analýza

Práca vychádza zo spoločenskej požiadavky riešenie a vyhodnotenia ekonomických možností farmového chovu danieliej zveri na Slovensku. Vzhľadom na nepreskúmanosť problematiky bol zvolený analytický a teoretický prístup. V analytickej časti práce sme sa zaoberali vyhodnotením skutočných ekonomických výsledkov za zverofarmu RD Slatinské Lazy v období 1988 a 1989. V roku 1989 sa v porovnaní s rokom 1988 zvýšili náklady na 1 kŕmny deň (KD) zo 4,63 Kčs na 5,39 Kčs, t. j. o 16,40 %. Najväčší podiel na tomto zvýšení mali náklady na vlastné krmivá, 50 % odvody z miezd a náklady na veterinárne a plemenárske úkony. V teoretickej časti sme analyzovali vzťah medzi hustotou zvierat na 1 ha pôdy a nákladmi na 1 KD. Riešením základných charakteristík odvodených kvadratických regresných rovníc sme zistili, že maximálna hustota u základného stáda bola 16,12 ks, pri prepočte na danielie jednotky bola maximálna hustota 31,57 ks pri zhodných minimálnych vlastných nákladoch na 1 KD 4,54 Kčs. Pri budovaní zverofariem doporučujeme na základe zistených výsledkov intenzívnu výrobu s vyššou hustotou zvierat.

DAŇO J.—UBREŽIOVÁ I., Research Institute for Animal Production, Nitra

The economy of the farm breeding of fallow deer in the Fallow Deer Reservation Slatinské Lazy

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 11, pp. 741–747. — 4 tabs, refs 14, summaries in sl, en, de, ru

fallow deer, rearing, density of animals, costs, analysis

The study was incited by the social requirement for the evaluation of economic possibilities of the farm breeding of fallow deer in Slovakia. With respect to the fact that there is a lack of research results in this matter, the analytical and theoretical attitude was selected. In the analytical part of the study we were concerned with the evaluation of actual economic results from the deer farm Fallow Deer Reservation Slatinské Lazy during the period 1988 and 1989. When compared with the year 1988, the costs of 1 feeding day (FD) increased from 4.63 Kčs to 5.39 Kčs, i.e. by 16.30 % in 1989. The highest proportion in this increase was represented by the costs of actual feeds, 50 % wage taxes and the costs of veterinary and breeding treatment. In the theoretical part, the relation between the density of animals per 1 ha of land and costs per 1 feeding day were compared. The basic characteristics derived from the quadratic regression equations confirmed that the maximum density in stock herd was 16.12 animals; at the conversion of fallow deer units the maximum density was 31.57 animals at the congruent minimum actual costs per 1 feeding day reaching Kčs 4.54. As far as the foundation of deer farms is concerned, we recommend intensive production with a higher density of animals — this conclusion was reached on the basis of the research results.

Die Ökonomik der Damhirschzucht auf Farmen in der LPG Slatinske Lazy

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 11, S. 741–747. — 4 Tab., Lit. 14, Zus. in Slovak., Engl., Dtsch., Russ.

Damhirsche, Zucht, Dichte des Besatzes, Kosten, Analyse

Die Arbeit geht aus von der gesellschaftlichen Anforderung an die Lösung und Wertung der ökonomischen Möglichkeiten für die Damwildzucht in der Slowakei. Angesichts der noch nicht untersuchten Problematik wurde ein analytisches und theoretisches Herangehen gewählt, wobei im analytischen Teil der Arbeit die Auswertung echter ökonomischer Ergebnisse in der Tierfarm von Slatinske Lazy vorgenommen wurden war, und zwar für die Jahre 1988/1989. 1989 erhöhten sich gegenüber 1988 die Kosten pro Tag von 4,63 auf 5,39 Kronen, also um 16,40 %. Den größten Anteil an dieser Steigerung hatten die Kosten für die Futtermittel, 50 % die Abführungen von den Löhnen sowie die Kosten für veterinäre und Herdenleistungen. Im theoretischen Teil analysierten wir die Beziehungen zwischender Besatzdichte pro ha und die Kosten pro Fütterungstag. Bei der Lösung der Grundcharakteristiken mit Hilfe von abgeleitete quadratischen Regressions- Gleichungen stellten wir fest, daß die maximale Dichte bei der Stammherde 16,12 Stück ausmacht, bei der Umrechnung auf Damwild 31,57 Stück bei ähnlichen minimalen Selbstkosten pro Fütterungstag von 4,54 Kronen. Bei der Gründung von Tierfarmen empfehlen wir, ausgehend von den festgestellten Ergebnissen, eine intensive Produktion mit einer großen Besatzdichte von Tieren.

ДАНЬО Я.—УБРЕЖИОВА И., Институт животноводства, Нитра

Экономика выращивания ланей и оленей на зверофермах в сельскохозяйственном кооперативе Слатинские Лазы

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 11, с. 741–747. — 4 табл., лит. 14, рез. слов., англ., нем., русск.

лани и олени, выращивание, плотность животных, затраты, анализ

Статья исходит из общественных потребностей решения и оценки экономических возможностей выращивания ланей и оленей на фермах в условиях Словакии. В связи с недостаточным значением проблематики были применены аналитический и теоретический методы. В аналитической части статьи проводится оценка достигнутых фактических экономических результатов на звероферме сельскохозяйственного кооператива Слатинские Лазы за 1988 и 1989 годы. В сравнении с 1988 годом затраты на 1 кормодень в 1989 году возросли с 4,63 крон до 5,39 крон, т. е. на 16,40 %. Решающая доля в данном росте затрат приходится на собственные корма, 50 % отчисления от заработной платы, ветеринарные и племеноводческие мероприятия. В теоретической части анализируется связь между плотностью животных на 1 га сельскохозяйственных угодий и затратами на 1 кормодень. Путем решения основных характеристик с помощью квадратных регрессионных уравнений было установлено, что максимальная плотность основного стада составляет 16,12 голов (при пересчете на ланей единицы максимальная плотность составляет 31,57 голов — при аналогичных минимальных затратах на 1 кормодень в размере 4,54 крон). На основе полученных данных при строительстве звероферм рекомендуем интенсивное производство с высокой плотностью животных.

Adresa autorov:

Ing. Jozef Daňo, CSc., Ing. Iveta Ubrežiová, Výskumný ústav živočíšnej výroby, Hlohovská 2, 949 92 Nitra



**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**

Pohyb provázející přípravu a schválení Zákona o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku (přijat Federálním shromážděním ČSFR 21. 5. 1991) byl jednou z charakteristických událostí hospodářského a politického života v naší zemi na jaře 1991. V rušné atmosféře předcházející přijetí zákona o půdě pořádal Institut pro výchovu a vzdělávání pracovníků v zemědělství MZe ČR semináře pro soukromé zemědělce a zájemce o toto hospodaření. Jejich cílem bylo poskytnout faktickým i potenciálním vlastníkům půdy věcné informace, užitečné k tomu, aby věděli, jak si za daných podmínek počínat, případně jak začít.

Brněnské pracoviště Českého institutu agrární ekonomiky využilo tří z těchto seminářů, konaných v dubnu a v květnu v Praze a v Brně za účasti celkem 1 200 soukromých zemědělců a zájemců o toto hospodaření, k provedení průzkumu.

Cílem šetření bylo zjistit:

- Kdo jsou a jací jsou lidé, kteří mají o soukromé hospodaření zájem; jaké jsou jejich osobní předpoklady a jaká je jejich motivace.
- Jaké mají vstupní materiální předpoklady pro založení hospodářství a jaké představy o hospodaření v nejbližší době.
- Za jakých vnějších (objektivních) podmínek se pro toto hospodaření rozhodují a které podmínky považují pro tuto svoji činnost za potřebné.
- Které bariéry působí při zakládání hospodářství.

Dotazník koncipovaný pro potřebu tohoto šetření obsahoval 13 položek výzkumných, 7 identifikačních a doplňující otevřenou otázku závěrečnou. Jeho prostřednictvím jsme získali použitelné odpovědi od 698 osob (návratnost 58 %), z toho z Čech bylo 165 respondentů a z Moravy 533 respondentů.

I když šlo o rozsáhlý vzorek respondentů, není zcela jisté, nakolik byl výběr reprezentativní z pohledu celého souboru vlastníků půdy v uvedeném čase (námi sledovaný vzorek představoval asi 12 % celkového souboru, výběr vyplývající z účasti na seminářích a z vyplnění dotazníku je třeba rovněž vzít v úvahu). Přesto i s odstupem času považujeme shromážděné informace za natolik charakterizující, že si dovoluujeme naše poznatky zveřejnit.

Získané výsledky jsou interpretovány na základě analýzy četnosti, kontingenční a korelační analýzy.

POPIS VZORKU ZÁJEMCŮ O SOUKROMÉ HOSPODAŘENÍ

V čase průzkumu soukromě hospodařilo 12 % respondentů; z potenciálních zájemců o toto hospodaření (613 respondentů, tj. 88 % celkového vzorku) plných

481 (tj. 69 % z 613) předpokládalo, že se pro ně v nejbližším čase stane soukromé hospodaření hlavním zdrojem obživy.

Téměř dvě třetiny respondentů (60 %) pracovalo v čase průzkumu v zemědělských podnicích; mimo zemědělství pracovalo 23 % respondentů; bez zaměstnání bylo v čase průzkumu 5 %. Téměř polovinu respondentů (49 %) tvoří THP, méně často se jedná o pracovníky dělnických kategorií (41 %).

V našem souboru bylo sedmkrát více mužů (85 %) než žen, nejčastěji ve věku 41 až 50 let (32 %) a ve věku 31 až 40 let (29 %), převažovali lidé se středoškolským (39 %) a vysokoškolským (24 %) vzděláním; vzdělání mělo nejčastěji zemědělské zaměření (z nich 60 %); podobně vyučení (30 %) měli nejčastěji kvalifikaci v zemědělských technických oborech (z nich 52 %).

Jako hlavní důvody zájmu o hospodaření vystoupily: skutečnost vlastnictví půdy (uvádí 52 %), potřeba hospodřit na svém a uspokojit tak touhu po nezávislosti a autonomii (uvádí 46 %) a současně pevné sepětí s venkovem, bydlištěm a půdou (uvádí 30 % sledovaného souboru). Ve struktuře motivů se začínala projevovat i situace na trhu práce (především agrárním), neboť 5 % respondentů našeho vzorku bylo nezaměstnaných (z toho 2 % čerstvých absolventů zemědělských středních a vysokých škol) a vidělo v soukromém hospodaření možnost nového životního programu; pro 21 % respondentů byla hlavním motivem zájmu o soukromé hospodaření aktuální existenční nejistota – žili v očekávání ztráty zaměstnání.

MATERIÁLNÍ A ORGANIZAČNÍ PŘEDPOKLADY PRO SOUKROMÉ HOSPODAŘENÍ A PŘEDSTAVY O JEHO ROZVOJI

V rámci celého souboru byla nejpočetnější skupina vlastníků půdy od 10 do 20 ha (37 %) a mezi 20 až 50 ha (30 %).

Jen 5 % respondentů spoléhalo pouze na vlastní pracovní sílu; 64 % předpokládalo zapojení dalších členů rodiny; z hlediska trhu pracovních sil považujeme za zajímavý poznatek, že 26 % hospodářů především s výměrou nad 15 ha hodlalo najímat pracovníky celoročně nebo v sezónních špičkách.

Přesto, že by se dalo usuzovat na poměrně dobrou materiálně technickou připravenost osob námi sledovaného souboru (např. vlastnictví traktoru udávalo 48 %, stájí a skladovacích prostor 44 %, zemědělských strojů 36 %, ale naproti tomu nákladního auta jen 5 %), nelze tyto údaje interpretovat přímočaře pozitivně, protože neznáme konkrétní parametry uváděného vybavení (stáří, stav a výkonnost techniky, stupeň devastace budov apod.).

Jen 4 % respondentů spoléhalo při zakládání hospodářství pouze na vlastní finanční prostředky; 48 % počítalo s nezbytnou pomocí státu (subvence, daňové úlevy), 36 % bylo ochotno řešit finanční zajištění kombinované (např. subvence i úvěr) a jen 4 % uváděla, že si hodlají vzít bankovní úvěr (úlohu hrála jistě obava z vysoké úrokové míry). Subvenci od státu očekávali především vlastníci výměry 20 až 50 ha a potom ti vlastníci nad 50 ha, kteří se hodlali orientovat na rostlinnou výrobu.

Převažující představou respondentů našeho souboru bylo hospodaření na rodné farmě (spolu s ostatními členy rodiny) o výměře do 20 ha s orientací na rostlinnou výrobu a chov jatečných zvířat; tato představa vychází ze zkušeností minulých let a nepředjímá dostatečně ohlašovaný budoucí vývoj na našem agrárním trhu.

Vzhledem k prokázaným vazbám mezi vlastní výměrou půdy, zájmem o koupi (pronájem) dalších pozemků a zabezpečením pracovními silami lze před-

pokládat i rozvoj nerodinných hospodářství, nejčastěji na výměře 50 až 75 ha a s využitím námezdní pracovní síly.

V položkách k představám o optimální výměře půdy pro hospodaření a o záměrech rozšířit hospodářství nájmem či koupí dalších pozemků je zajímavé, že mladší respondenti preferovali koupi před pronájmem; u většiny respondentů působila tzv. „aspirační bariéra“ cca 10 ha (tzn. že vlastníci půdy zpravidla neuvažovali o rozšíření výměry svého hospodářství o více než 10 ha); na farmu o výměře řádově 100 ha (případně větší) by si troufala 3 % respondentů; 10 % respondentů nemělo o perspektivní rozšíření výměry hospodářství zájem vůbec.

Bez ohledu na výměru půdy, kterou vlastnili, předpokládalo 40 % respondentů orientaci na rostlinnou výrobu a 32 % na chov jatečných zvířat; jak jsme se již zmínili, převažuje setrvačné uvažování; originální orientace výroby se záměrem předvídat budoucí tržní poměry a hledat z budoucí složité situace východisko jsou výjimkou.

Kategorie těch, kdo měli v úmyslu hospodařit na půdě vedle jiného (hlavního) zaměstnání, preferovala orientaci spíše na rostlinnou výrobu; ti, pro něž je či spíše bude hospodaření na půdě hlavním zdrojem obživy, se hodlali věnovat jak rostlinné, tak živočišné výrobě.

VNĚJŠÍ PODMÍNKY PRO ZAKLÁDÁNÍ A ROZVOJ SOUKROMÉHO HOSPODAŘENÍ

Respondenti zkoumaného souboru v řadě souvislostí a vícenásobně uváděli naléhavou nutnost podpory ze strany státu, regionu i obce. Zdůrazněna byla potřeba podpory politické, společensko-ekonomické, legislativní a finanční. Spolu s tím za velmi důležité považovali tyto specifické formy pomoci:

- poradenství pro soukromé zemědělce (98 %),
- služby pro soukromé zemědělce (89 %),
- odbornou průpravu soukromých zemědělců (68 %).

Respondenti uváděli potřebu vybudovat dostupnou regionální síť kvalitních resortních poradenských služeb pro soukromníky. Tyto služby by měly být dotovány tak, aby byly pro začínající hospodáře buď bezplatné, nebo velmi levné. Orientovány by měly být zejména na informace o formách a možnostech získávání státní podpory, na otázky legislativní a majetkověprávní, na vybrané aktuální poznatky o rostlinné a živočišné výrobě, o trhu zemědělských a potravinářských výrobků, na otázky pracovněprávní, daňové, technické, stavební, na pojišťovací informace, doavatelsko-odběratelské vazby a možnosti a na vedení účetnictví.

Většina respondentů by uvítala rozmanitou nabídku vzdělávacích programů, organizovanou stavebnicově – od všeobecných kursů základních zemědělských znalostí až po nejrozmanitější speciální témata na různé úrovni náročnosti (např. témata ekonomická, právní, ochrana půdy a rostlin, znalosti veterinární, technické, stavební, novinky živočišné a rostlinné výroby, obchodování, účetnictví atd.). Vzdělávací programy by měly být nabízeny především v době vegetačního klidu a měly by být doplňovány účelovými aktuálně vydávanými brožurami. V první fázi zakládání hospodářství by měla být účast v kursech bezplatná, i do budoucna však nepřilíš finančně náročná. Často se objevovala upozornění respondentů na nedostatek pravdivých, orientujících a užitečných informací v periodickém i účelovém tisku, v televizi a rozhlasu. Jednak šlo o to, aby zemědělci sami byli správně informováni, důležitá je však i pravdivá informovanost širší veřejnosti o problémech venkova a agrárního resortu.

Za velmi důležité byly považovány dodavatelsky poskytované služby pro soukromé zemědělce. Pouze 11 % respondentů zkoumaného vzorku s nimi nepočítá. Téměř polovina respondentů by přivítala dodavatelské služby při sklizňových pracích a při chemické ochraně rostlin. Například především starší zemědělci z podhorských oblastí předpokládali využití služeb při přípravě a zpracování půdy, částečně i v dopravě. Pokud šlo o formy a organizaci služeb, preferovali respondenti zakládání strojních nebo i hospodářských (výrobních, výkupních, zpracovatelských, obchodních atd.) družstev na novém majetkovém, organizačním i právním základě. Nedůvěřovali příliš smluvnímu provedení práce technikou zemědělských družstev ani soukromým firmám – obávali se vysokých cen a nízké kvality práce. Vcelku však respondenti považovali rozvoj více navzájem si konkurujících forem poskytování služeb hospodářům v regionu či obci (s přihlédnutím k cenám, sortimentu služeb a jejich kvalitě) za pozitivní možnost. Spolu s rozvojem infrastruktury obce (obchodů, občanských služeb, telekomunikací, opravárenství, drobných řemesel, dopravního spojení, poboček finančních ústavů aj.) by se podle názoru respondentů jednalo o důležitou podporu startu a pružného rozvoje soukromého hospodaření.

BARIÉRY ROZVOJE SOUKROMÉHO HOSPODAŘENÍ

Respondenti považovali za hlavní překážky, které znesnadňují zakládání a životaschopnost soukromých hospodářství, zejména tyto (pořadí podle četnosti a náležitosti):

- Problémy v legislativní úpravě soukromého hospodaření (tzn. především právní nejistota v čase před přijetím zákona o půdě).

- Nedostatečná politická, finanční a koncepční podpora soukromých zemědělců státem (nejasnosti okolo agrárního programu, dotací, subvencí, daní, úvěrů apod.).

- Problémy na trhu zemědělských výrobků (konkurenceschopnost, rizika v odbytu včetně cenové politiky výrobků i vstupů).

- Pro soukromé hospodáře nevyhovující a cenově nepřístupná zemědělská technika, nedostatek, devastace nebo finanční náročnost obnovy zemědělských objektů.

- Byrokratické formy práce zainteresovaných úřadů vč. regionálních odborů MZe ČR.

- Nedostatečnost služeb s podporou státu.

- Chybí potřebné poradenství.

- Nepochopitelné byrokratické přístupy ve stávajících zemědělských podnicích.

- Negativní mezilidské (sousedské) vztahy na venkově, v obci.

- Devastace půdy a životního prostředí na vesnici.

- Z pohledu potřeb soukromých zemědělců nefungující systém vzdělávání, neinformovanost zemědělců, malá příležitost ke stážím na dobrých hospodářstvích v zahraničí (chybí konkrétní použitelné vzory jak hospodařit).

- Nedostatečné nebo zkreslující informace o soukromém hospodaření ve sdělovacích prostředcích.

Dotazníkové šetření, které jsme uskutečnili na jaře 1991 u vlastníků půdy — soukromě hospodařících zemědělců a zájemců o toto hospodaření — umožnilo shromáždit řadu poznatků. Mohou být ilustrující přes časový odstup i přes složité se vyvíjející situaci v agrárním resortu a na našem venkově.

Postavení soukromých zemědělců rovněž prochází vývojem, který není jednoznačný. Pokud má tato forma hospodaření vedle funkce ekonomické plnit i úkoly sociálně stabilizační (ve smyslu zachování osídlení venkova i pracovních příležitostí na agrárním trhu práce), ekologické a krajinotvorné, dostává se otázka státní podpory pro soukromé zemědělce do popředí jako klíčová. Vstupní podmínky pro soukromé hospodáře nelze označit jako příznivé. Bez účinné podpory státu na prostá většina z nich není schopna rozvinout životaschopné a prosperující hospodaření. V současné době (červenec 1991) je však míra a formy této podpory vč. existence jejich pravidel otevřeným politickým a národohospodářským problémem.

Literatura

- BAŠTA, A.: Kvantifikace a měření ve společenských vědách. Praha, VÚVTR 1986.
BURIÁNEK, J.: Metody a techniky sociologického výzkumu. Principy, struktura a strategie empirického výzkumu. [Učební text FF UK.] Praha, SPN 1982.
ILLNER, M.—FORET, M.: Sociální ukazatele. Praha, Svoboda 1980. Návrh agrárního programu ministerstva zemědělství ČR. AGROSPOL, 2. mimořádné číslo, červenec 1991.

Došlo 5. 8. 1991

HORSKÁ H.—CHROMÁ M.—SLÁMOVÁ D.—ŠOPEK J., Český institut agrární ekonomiky, pracoviště Brno

Předpoklady vlastníků půdy pro rozvoj soukromého hospodaření

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 11, s. 749—754. — lit. 4, res. čes., angl., něm., rus.

půda, vlastnictví půdy, soukromí zemědělci, předpoklady hospodaření, podpora státu, agrární politika

Článek podává informaci o výsledcích dotazníkového šetření, které bylo provedeno na jaře 1991. Prostřednictvím odpovědí 698 respondentů byl získán obsáhlý materiál o soukromých zemědělcích a zájemcích o toto hospodaření. Zjišťovalo se, jací jsou to lidé, co je vede k zájmu soukromě hospodařit, jaké jsou jejich předpoklady pro založení hospodářství, jaké mají představy do budoucna a které podmínky a bariéry formují jejich úsilí. Podle získaných odpovědí nejsou vstupní podmínky pro soukromé hospodáře příznivé. Mají-li soukromí zemědělci vybudovat životaschopná a prosperující hospodářství a plnit vedle ekonomických funkcí na venkově i úlohy sociálně stabilizační, ekologické a krajinotvorné, neobejdou se bez zřetelné počáteční podpory státu. Míra, formy a pravidla této podpory představovaly v čase, kdy článek vznikl, otevřený problém politický a národohospodářský.

Preconditions of land owners with respect to the development of their farming

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 11, pp. 749–754. — refs 4, summaries in cs, en, de, ru

land, land ownership, private farmers, preconditions of farming, state aid, agrarian policy

This article informs about the results of a poll in form of questionnaires performed in spring 1991. The answers of 698 respondents offered an extensive material concerning private farmers and persons interested in farming. The objective of this poll was to find out what sort of people they were, why they were interested in private farming, what were their preconditions to build up a farm, what were their conceptions concerning the future and what conditions and barriers influenced their efforts. As ensues from the responses, the starting conditions for private farmers are not good. If the private farmers are to build up viable and prosperous agriculture, and in addition to economic functions they have to fulfil socially stabilizing, ecological and landscape-preservation tasks, they cannot do without the greater state aid at the beginning of their activities. The extent, form and rules of this aid were an open political and economic problem at the time when this article was written.

HORSKÁ H.—CHROMÁ M.—SLÁMOVÁ D.—ŠOPEK J., Tschechisches Institut für Agrarökonomik, Arbeitsstelle Brno

Voraussetzungen der Grundbesitzer für die Entwicklung der privaten Wirtschaftstätigkeit

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 11, S. 749–754. — Lit. 4, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

Boden, Bodeneigentum, priv. Bauern, Wirtschaftsvoraussetzungen, Staatl. Unterstützung, Agrarpolitik

Der Beitrag informiert über die Ergebnisse einer Fragebogenaktion vom Jahre 1991. Aus den Antworten von 698 Befragten ergab sich ein umfangreiches Material über die Privatbauern und Interessenten an dieser Wirtschaftsform. Es konnte festgestellt werden, was das für Menschen sind, was sie bewegt resp. an der privaten Wirtschaftstätigkeit interessiert und welche Voraussetzungen sie dazu mitbringen sowie welche Vorstellungen sie für die Zukunft haben, welche Bedingungen und Barrieren ihre Anstrengungen formen. Aus den Antworten geht hervor, daß die Eintrittsbedingungen in die private Bauernwirtschaft nicht günstig sind. Wenn diese eine lebensfähige und florierende Wirtschaft aufbauen sollen, somit neben der ökonomischen Funktion auf dem Lande auch eine sozial stabilisierende Rolle spielen sollen genauso wie eine ökologische und landschaftsbildende, so kommen sie ohne eine wirksame Unterstützung durch den Staat nicht aus. Das Maß, die Form und Regeln einer solchen Unterstützung bedeuteten zu dem Zeitpunkt, als dieser Beitrag geschrieben worden ist, ein offenes Problem in politischer und auch volkswirtschaftlicher Hinsicht.

Adresa autorů:

Ing. Hana Horská, Ing. Milena Chromá, Dana Slámová, PhDr. Josef Šopek, Český institut agrární ekonomiky, pracoviště Botanická 68a, 656 01 Brno

NÁSTIN VYPOVÍDACÍ SCHOPNOSTI TYPOVÝCH MODELŮ PRO ROZHODOVÁNÍ NA ÚROVNI ZEMĚDĚLSKÝCH PODNIKŮ

Současná etapa rozvoje našeho národního hospodářství je charakterizována přechodem k tržnímu hospodářství, rozdílnými formami vlastnictví, integrací naší ekonomiky do Evropských společenství. Vývoj APK předpokládá kombinaci tržního mechanismu a přímých a nepřímých státních zásahů, částečně omezujících jeho volné fungování. Zemědělské podniky jako samostatné ekonomické subjekty musí svoji činnost organizovat ekonomicky, chtějí-li obstát v měnících se ekonomických podmínkách. V současné situaci by jim moderní prostředky řízení a rozhodování — využití výpočetní techniky a ekonomicko-matematických metod — měly pomoci řešit vzniklé problémy.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Za stěžejní literární prameny orientované na řešení uvedené problematiky lze pokládat především práce, které publikovali Bláha (1984), Foltýn (1987), Habr a Vepřek (1986), Hanuš, Švasta, Vrána a Získal (1982), Krajíček (1986), Prouza (1984), Svoboda (1972) a Zeman (1987). Ze zahraničních autorů nutno uvést práce, které publikovali Dent a Anderson (1971), či klasické práce systémové analýzy, které publikovali Ackoff et al. (1962), Bellman a Dreyfus (1962), Forrester (1961) a Naylor, Balintfy a Burdick (1966).

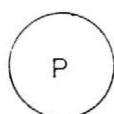
METODIKA

Reálné východisko pro splnění požadavků na vypovídací schopnost modelu vidím v navrhované konstrukci interaktivního a integrovaného modelového systému, který je uvedený na obr. 1. Vzájemné propojení modelů vychází z potřeb a možností jejich vstupně výstupní homogenity. Jednotlivé modely obsažené v druhé horizontále schématu, jejichž výstupy integruje souhrnný model zemědělského podniku (SMZP) vlastní konstrukce, mohou podléhat vývojovým změnám. Předpokládaný systém zahrnuje jejich současný stav, kdy je možná přímá integrace výstupních parametrů do výsledků a soustavy omezení i parametrů SMZP. Syntetické výstupy (výsledky) mohou být pojímány jako neměnná bázi predeterminující subsoustava SMZP, která je dále ve výpočtu již neměnná.

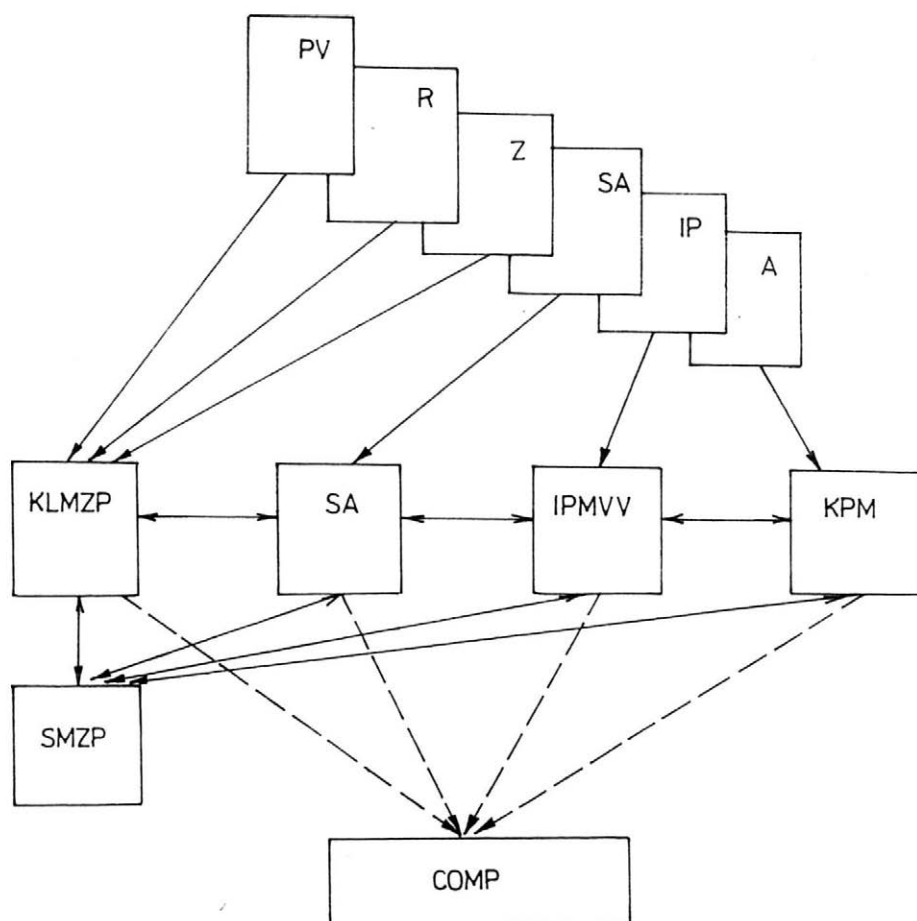
Vzhledem k tomu, že každý model má jiné nároky na kvantifikaci, je modelový systém konstruován tak, aby výstupy z modelu i -tého mohly současně po úpravě nebo přímo nabývat charakteru vstupu pro model j -tý (obr. 2).

Základem kvantifikace je podniková databáze (PD), která je složena:

- a) z evidence současného stavu parametrů výrobních a ekonomických procesů podniku — množina statistických údajů výrobních a ekonomických (S_0 par.);
- b) z parametrů probíhajících výrobních a ekonomických procesů (S_t), kde t je libovolně malá časová jednotka;



1. Interaktivní integrovaný modelový systém



P – zemědělský podnik

PV – základní údaje (výměry půdy, státní výkup, hrubá a tržní produkce, dodávky uvnitř podniku)

R – údaje rostlinné výroby (plodiny a procesy)

Z – údaje živočišné výroby (chovy a procesy)

SA – základní hodnotové vstupy pro model strukturální analýzy

IP – údaje pro intervalově prognostický model vertikál

A – údaje pro komplexní prognostický model

KLMZP – komplexní lineární model zemědělského podniku

SA – model strukturálně bilanční analýzy

IPMVV – intervalově prognostický model výrobních vertikál

KPM – komplexní prognostický model (Agro)

SMZP – simulační model zemědělského podniku (do tohoto modelu budou dosazeny výstupy předchozích modelů)

COMP – výsledný srovnávací model

c) z části databáze konstruované pro aktualizaci parametrů proběhlých jevů s krátkým časovým zpožděním (S_{t-1}), kde t je libovolně malá časová jednotka.

Dosavadní vývoj podniku, který charakterizuje ohraničení výrobního prostoru a technicko-technologické podmínky výrobních procesů, je obsažen ve statistické databázi ex post. Tyto parametry vstupují jednak do podnikové databáze k přímému modelovému užití, nebo jsou dále použity pro výpočty statistické databáze ex ante, zahrnující očekávané parametry pro koncepční a prognostický časový horizont. Některé parametry statistické databáze ex post a ex ante lze použít přímo pro kvantifikaci modelů (větev A), jiné podléhají empirickému a logickému ošetření, tzn. kvantitativní úpravě o vlivy, které nejsou dosud modelově zachytitelné v úplné kvantitativní a kvalitativní podobě (tzv. empiricky kvantitativní složka úpravy parametrů $\Delta^* a_{ij}$). Cílem této empirické složky změny je využít konkrétních znalostí o specifických vlastnostech výrobních procesů probíhajících v dílčích konkrétních podmínkách jednotlivých podniků (odlišnost od statisticky zjištěných parametrů větších souborů podniků).

Parametry podnikové databáze, doplněny o parametry vstupů a výstupů (I , O), představující vazbu systému na okolí, tvoří základ transformovaných (modelově upravovaných) koeficientů pro kvantifikaci jednotlivých modelů. Tím vzniká vertikála V_1 kvantifikačních parametrů. Konkrétní popisy těchto parametrů jsou obsaženy ve vstupních tabulkách formulářů (obr. 1).

Model KLMZP (model 1 na obr. 2) – komplexní lineární model zemědělského podniku – vyžaduje transformační úpravu změnových koeficientů

$$a_{ij} = \frac{\Delta I}{\Delta O} \cdot T$$

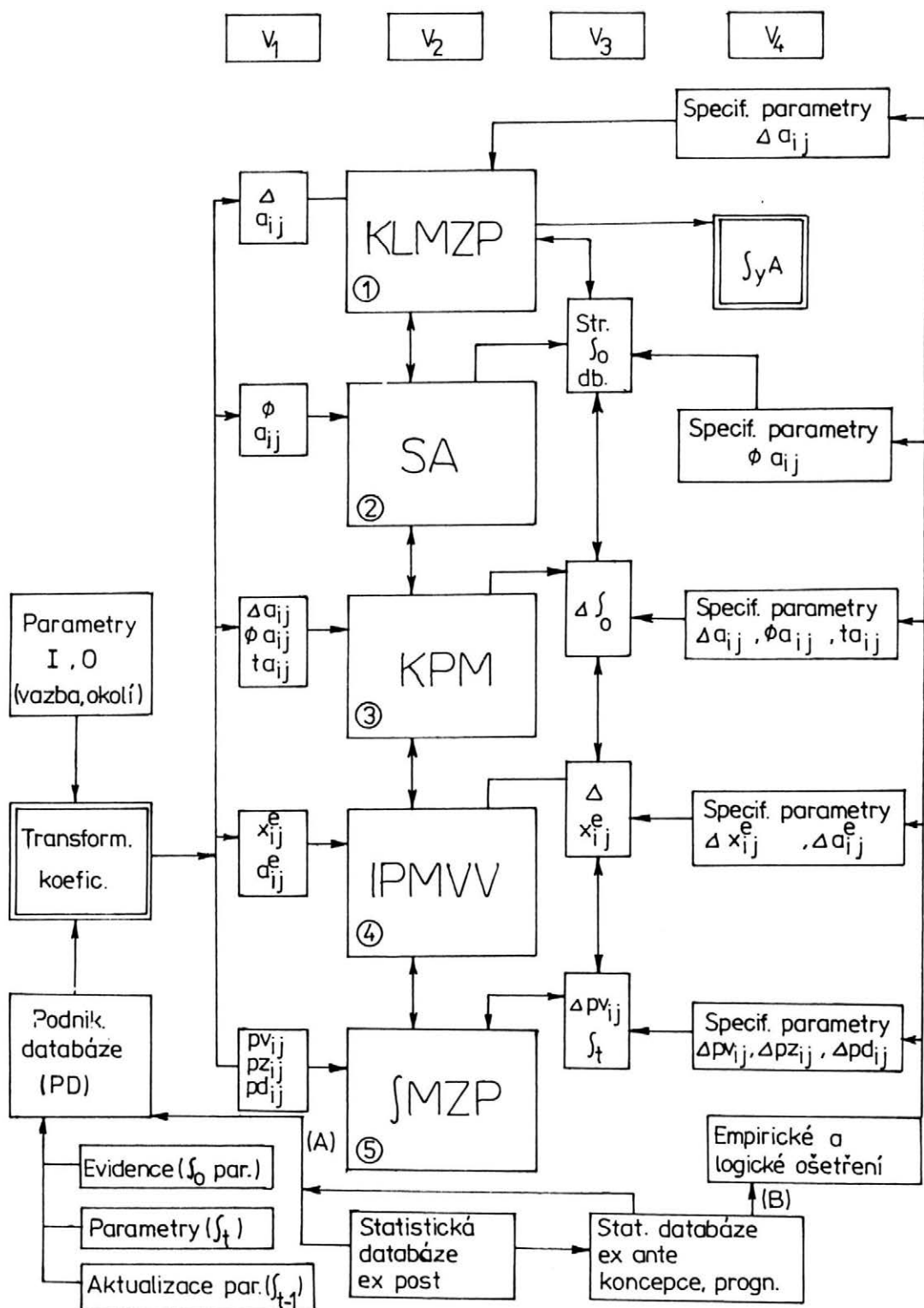
S ohledem na změnové pojetí charakteristiky aktivity procesu (jednotkové změnové zobrazení j -tého procesu) jde o jednotkovou změnu výstupu O vyvolanou jednotkovou změnou faktorových vstupů I , vynásobených operátorem transformace vstupů na výstupy T .

Výsledkem modelu KLMZP je určení struktury očekávaného synchronizovaného stavu výrobních procesů, zobrazené vektorem výsledné báze. Tento vektor je současně vstupem do modelu strukturálně bilanční analýzy SA (model 2 na obr. 2) jako základní rozsah očekávaných rozměrů výrobních procesů. Vstup lze doplnit o další specifické parametry. Model KLMZP současně poskytuje zdroje získané interpretačním a implementačním rozbořem výsledné báze a komplexní matice transformace ($S_y A$). Současně sem patří tvorba:

- alternativních optimálních řešení,
- suboptimálních řešení,
- tvorba kritických a pojistných variant,
- implementačně přijatelných řešení,
- analýza citlivosti koeficientů omezení a funkcí,
- parametrizace koeficientů a funkcí atd.

Model KLMZP je též doplňován o specifické parametry nových předpokládaných procesů v očekávaných hodnotách, které nejsou kvantifikačně a statisticky ošetřeny v databázi.

Specifické parametry doplňující model strukturálně bilanční analýzy vycházejí z implementační potřeby výrobního cyklu konkrétního roku, když vstupní koeficienty a_{ij} mají průměrový charakter toků.



2. Propojení a kvantifikační naplnění modelového systému

Výsledek (výstup) modelu SA a KLMZP je použit pro konstrukci základních vektor-parametrů výrobních a ekonomických omezení modelu KPM (model 3 na obr. 2). Tento model je v zásadě kvantifikován jak koeficienty a_{ij} (změnové) pro vybrané funkce a subsystémy, tak koeficienty průměrovými $\bar{a}_{ij}$ i koeficienty ta_{ij} , které představují prognosticky odvozené parametry toků, pro další časový horizont získané ze statistické databáze ex ante. Očekávané prognostické rozsahy (konceptní verze) vstupují z modelu KPM do modelu IPMVV (model 4 obr. 2) a jsou dále doplňovány o předchozí ověřené výstupy modelu 1 a 2. Základními kvantifikačními prvky jsou hodnoty x_{ij}^e a a_{ij}^e pro kvantifikaci intenzity toku v sítích. Koeficienty x_{ij}^e jsou koeficienty absolutního charakteru, které zobrazují mohutnost jednotlivých toků, a jimi jsou kvantifikovány stavy uzlů. Koeficienty a_{ij}^e jsou relativní kvantifikační koeficienty, parametricky modelující redistribuci hodnoty uzlu na poměrové veličiny do jednotlivých výstupních hran uzlů. Tyto základní parametry mohou být alternativně upravovány podle změněných inputových a outputových požadavků specifikačními parametry x_{ij}^e a a_{ij}^e .

Výsledné hodnoty IPMVV a předchozích modelů slouží jako základní kvantifikační parametry komplexního simulačního modelu zemědělského podniku SMZP (model 5 na obr. 2), které jsou dále doplňovány parametry pv_{ij} , pz_{ij} a pd_{ij} . Parametry pv_{ij} jsou verbální parametry popisující strukturu simulace a vytvoření charakteristik počátečního stavu, volbu časových jednotek a požadované ukončovací podmínky. Parametry pz_{ij} představují základní simulační parametry, tvořené charakteristikami jednotlivých prvků a subsystémů, bez kterých nemůže simulace proběhnout. Doplňkové parametry pd_{ij} slouží jako základ post-simulační doplňkové analýzy, která rozšiřuje vypovídací schopnost modelu.

Pro nové nebo statisticky neověřené charakteristiky a procesy je využíváno opět kvantifikace s pomocí specifikačních parametrů Δpv_{ij} , Δpz_{ij} , Δpd_{ij} .

Přenos informací může v modelové vertikále V_m^2 probíhat oboustranně, tzn. z modelu (5) do (4) a dále (3) $\rightarrow$ (2) $\rightarrow$ (1) přímo nebo přes opravy s využitím specifikačních parametrů. Tím je zajištěno úplné modelové propojení.

V celkové modelové transformaci, jak vyplývá z vertikály V_3 , lze kterýkoliv dílčí model vynechat a jeho výstupy jsou nahrazeny u vstupů modelu následujícího:

- a) přímým kvantifikačním vstupem z V_1 ,
- b) doplňkem o specifikační parametry z vertikály V_4 .

Systém tedy předpokládá čtyři vertikály:

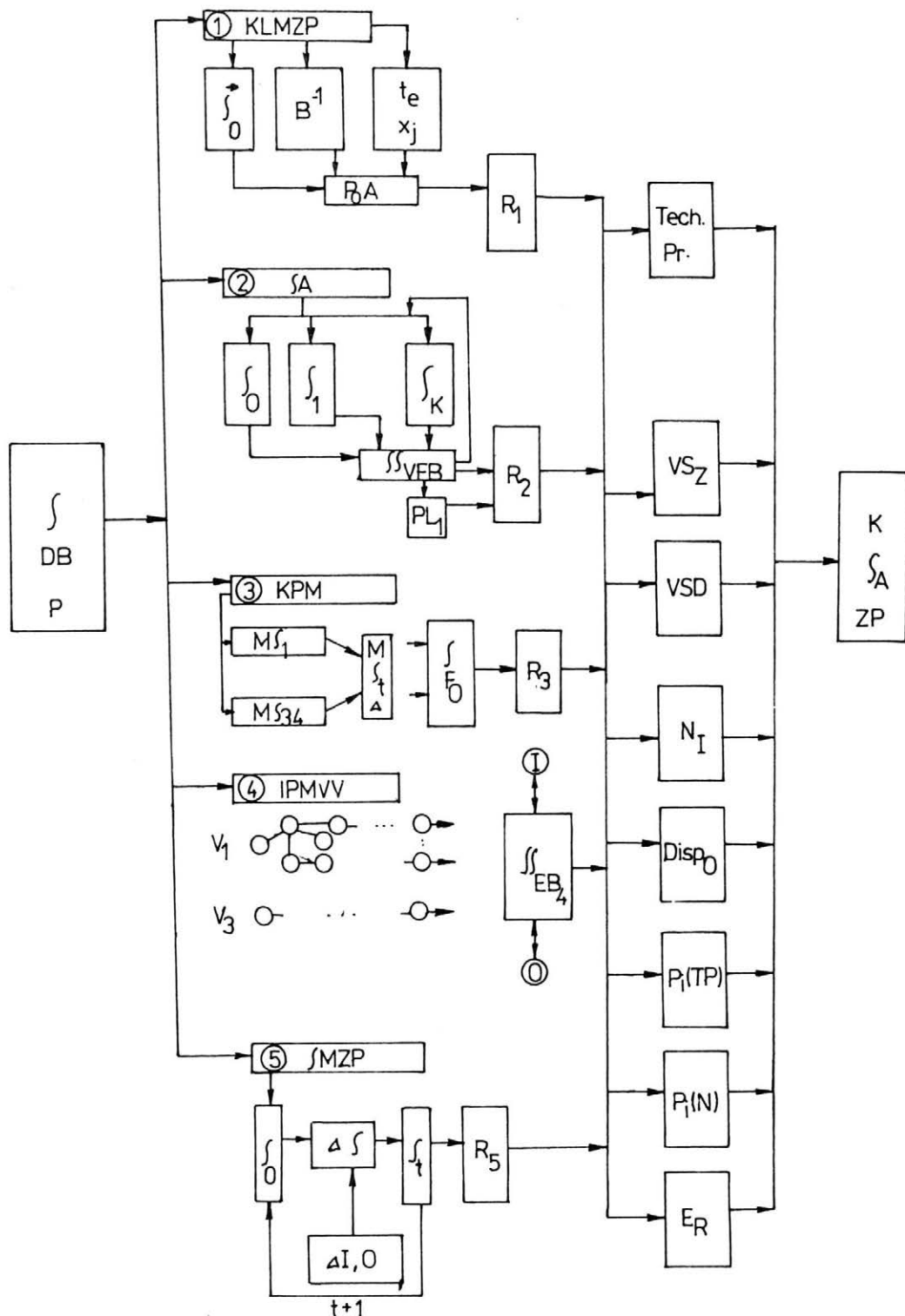
V_1 – přímých kvantifikačních parametrů

V_m^2 – modelová vertikála jednotlivých modelů a systému vzájemných přímých propojení

V_3 – vertikála transformovaných přenosů informací mezi modely (obousměrné)

V_4 – vertikála modelových vstupů specifikačních parametrů modelově upravených

Modelové schéma na obr. 2 se zabývalo propojením a kvantifikačním naplněním modelového systému. Schéma na obr. 3 vymezuje formy a vazby účelového využití vnitřních vlastností jednotlivých modelů a možnosti jejich implementačního využití. Ve schématu se předpokládá, že vstupem do modelového systému je systémová databáze parametrů (SDBP), popsaná v předchozím schématu. Model KLMZP (1) poskytuje optimální bázi S_0 , vymezující rozsah procesů, transformo-



3. Formy a vazby účelového využití jednotlivých modelů

vanou maticí koeficientů B^{-1} a nově vytvořené změnové vektory x_j^e (vektor-parametry komplexních technických a technologických změn). Tyto předchozí výstupy jsou využity u komplexní postoptimalizační analýzy (PoA), poskytující komplexní výstup R_1 .

Model strukturálně bilanční analýzy je rozčleněn na jednotlivé modelové bloky, jejichž výsledky jsou komplexně simulovány do soustavy strukturálně výrobních ekonomických bilancí SS_{VEB} , dovedených do přímých tabulkových výstupů R_2 i do soustavy plánových ukazatelů PL_1 .

Model KPM je rozčleněn na 34 systémových modulů (MS_1 až MS_{34}), umožňujících individuální mezistavové opravy (M , S_i a Δ), a dílčí získané výsledky jsou sumarizovány do systému formalizovaných funkčních výstupů SFO , představujícího výstup R_3 .

Model IPMVV je rozčleněn na jednotlivé vertikály V_1 až V_5 a na podnikové úrovni se v současné době dokončuje program pro systém souhrnných ekonomických bilancí SS_{EB}^4 se zachycením zpětně transformační verze na inputy s očekávanou disponibilitou výstupů.

SMZP vychází ze současného stavu S_0 , simuluje transformační změny kroku S se zachycením ΔI a ΔO (zachycení změn vstupů a výstupů), modeluje konečný stav kroku simulace S_t , který se stává počátečním stavem kroku S_{t+1} , krokové i celkové výsledky představují výstup R_5 . Výstupy těchto modelů R_1 až R_5 vstupují do dílčích bloků výsledků podle dříve popsaných požadavků. Tyto dílčí výsledky představují ve svém souhrnu komplexní systémovou analýzu zemědělského podniku (KS_AZP) a zahrnují technologie a procesy (Tech., Pr.), základní výrobní strukturu (VS_Z), doplňkovou část výrobní struktury s produkčně obchodní flexibilitou (VSD) – patří sem zejména nezemědělská a finalizační výroba, náročnost na vstupy N_1 , očekávané disponibilní výstupy ($Disp_O$), plánované (očekávané) tržní produkce [$P_i(N)$] a odhadované ekonomické výsledky systému jako celku (E_R).

Strukturu možného využití modelového systému z hlediska účelového rozkladu časového horizontu popisuje schéma na obr. 4.

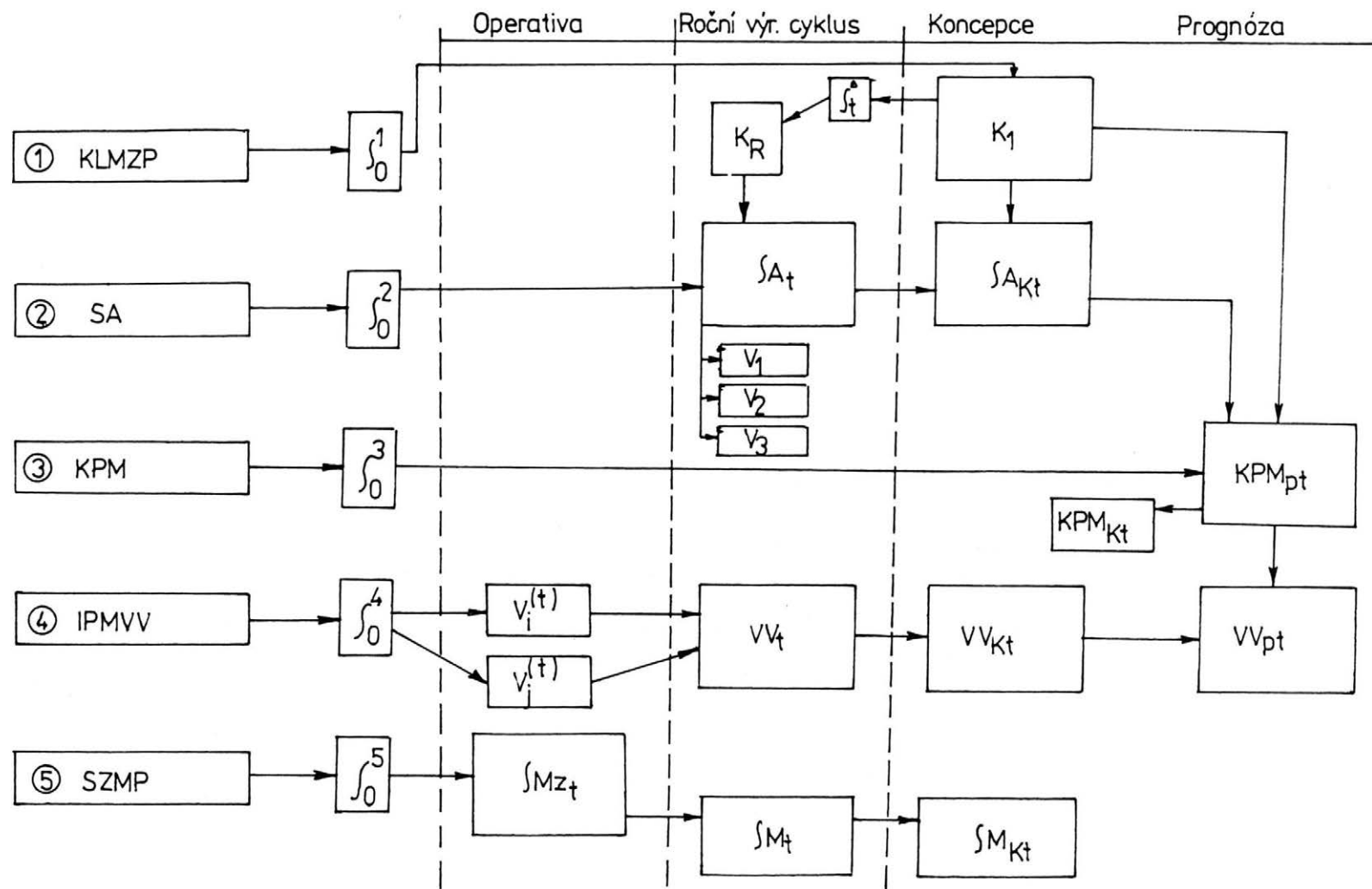
Komplexní lineární model zemědělského podniku (KLMZP) lze použít v zásadě pro koncepční časový horizont, po dílčích úpravách stavů ΔS^T empiricky doplněných o zvláštnosti výrobního cyklu lze některé parametry použít pro analýzu ročního výrobního cyklu.

Model strukturálně bilanční analýzy je určen jako implementační nástroj pro konkrétní rok při možnosti současného výpočtu tří výrobních variant. Opakováním těchto výpočtů lze dosáhnout dynamizujícího pohledu na jednotlivé časové kroky a model je použitelný i pro koncepční řešení za předpokladu, že se podstatně nezmění technologie výrobních procesů, což by předpokládalo úpravy databáze tabulkových normativů.

Model KPM je určen výhradně pro prognostický časový horizont, ale lze jej (podle vyjádření autora) na podnikové úrovni využít i pro koncepci.

IPMVV (resp. jeho části) může být použit pro modelování výrobně technologických problémů jednotlivých dílčích výrob na úrovni operativy, jeho základem je roční výrobní cyklus, lze jej tedy použít pro tvorbu ročního plánu a opakovaným ročním cyklem lze dosáhnout úrovně koncepčního a prognostického horizontu.

Simulační model je konstruován pro roční výrobní cyklus, ale lze jej použít i k analýze operativních zásahů. Opakované výpočty v jednotlivých krocích ročních cyklů umožňují simulovat dynamiku vývoje až do úrovně horizontu koncepce.



4. Struktura možného využití modelového systému z hlediska účelového rozkladu časového horizontu

Z uvedených faktů vyplývá, že navrhovaný systém předložený v článku nedosahuje ve své koncepci úrovně hybridního modelového systému, jde o systém konjugovaný s možným dávkovým i interaktivním ošetřením vstupů a na rozdíl od dosavadních volných systémů využívající parametrické databáze.

Veškeré rozhodovací procesy v zemědělství musí být podřízeny čtyřem základním aspektům:

1. ekonomické stability,
2. biologické stability,
3. optimálnímu čerpání výrobních faktorů,
4. optimální intenzifikaci jednotlivých dílčích výrobních procesů.

Z uvedených aspektů musí (podle názoru autorky) vycházet modelové predikce.

Smyslem předkládaného přístupu je skloubení stabilit (ekonomické, produkční a biologické) z hlediska horizontů (prognostického, střednědobého a ročního) při vypuštění fáze operativního řízení. Na paměťových médiích (disketách) budou uložené údaje minulé, současné i perspektivní.

VÝSLEDKY

Na každý z použitých modelů je nutné pohlížet jako na samostatně účelově orientovaný a specifický modelový aparát, který ve zjednodušené podobě modeluje zkoumanou objektivní realitu. Každý z těchto aparátů má určité vlastnosti a modelové předpoklady, které současně vymezují stupeň modelového zjednodušení. Základním principem multimodelování je zobrazit objektivní realitu z různých pohledů a dosáhnout různých zorných úhlů, ze kterých je objekt zkoumán. Každý model má i jiný algoritmus vlastního zpracování a řešení s různými hypotézami a různými funkčně matematickými vlastnostmi. Na těchto předpokladech závisí i možnost vlastního přiblížení modelu, tj. odrazu objektivní reality, i možnost dosažení stupně analogie mezi modelem a touto realitou.

Rada použitých algoritmů má ovšem obecnější (univerzálnější) charakter a konkrétní konstrukce modelu je potom závislá na způsobu (formě) zavedení systému. Model, který chápeme jako vlastní formalizaci systému, je kvantifikován a zpracován podle formulované účelovosti. Modely použité v článku se liší ve všech oblastech – v účelovosti zavedení systému, v algoritmu řešení i ve vypovídací schopnosti. Společné mají pouze jedno – vlastní objekt zkoumání, tj. zemědělský podnik.

Z tohoto hlediska můžeme všechny zjištěné parametry vstupní i výstupní rozdělit do čtyř základních skupin:

1. shodné vstupní parametry, které vymezují vlastnosti zkoumaného výrobně ekonomického prostoru podniku;
2. parametry vstupů, které jsou specifické pro jednotlivé typy modelů s ohledem na potřeby jejich kvantifikace;
3. výstupní parametry shodné, které charakterizují základní zjištěné komplexní vlastnosti podniku ve výrobně ekonomické oblasti;
4. speciální výsledné parametry (výstupy), kterými se výsledky jednotlivých typů použitých modelů navzájem odlišují (vzhledem k variantně pojaté definici jednotlivých systémů).

Z této úvahy vyplývá, že mezi modely jsou navzájem srovnatelné pouze výstupní parametry třetí skupiny, zatímco čtvrtá skupina je specificky platná pouze

pro konkrétní zadané vstupní parametry jednotlivých modelů. V předloženém článku základní skupina vstupních parametrů (ad 1) byla použita identicky, tzn. že modely byly kvantifikovány v základě shodnými daty. Vstupní parametry (ad 2) jsou charakterizovány podle jednotlivých schémat (obr. 2 a 3) a vycházejí z účelově zpracovaných vstupních parametrů, získaných z podnikového informačního systému.

ZÁVĚR

Pomocí UASM lze analyzovat různé výrobní varianty získané výpočtem jednotlivých subsystémů při variantně zadávaných vstupních datech. Cílem UASM je detailní posouzení napjatosti proporcí mezi jednotlivými odvětvími v rámci podniku jako celku v konkrétním roce.

Intervalově grafický model jednotlivých součástí výrobní struktury zemědělského podniku umožňuje zpracování úloh, které mohou být podkladem pro koncepční a prognostické záměry. Model zobrazuje absolutně i relativně toky nezávisle pro jednotlivé výrobně odvětvové vertikály. Výhody metody představuje možnost zpětných chodů (tzv. inputová verze) – např. výpočet potřebných parametrů vstupů (rozsah výrobních a ekonomických procesů, popř. intenzity vybraných toků) pro dosažení požadovaných hodnot výsledných ukazatelů.

Základním smyslem intervalově grafického modelu je celková analýza napjatosti vztahů a funkční distribuce toků jednotlivých faktorů a produktů podle zvolených technologických postupů. Jde o vyjádření proporcí změn v tocích jednotlivých produktů vymezených disperzí vazeb (diferenciací) účelového užití, které vycházejí z jednotlivých uzlů, přičemž je ovšem zachováván princip homogenity uvnitř toku, tzn. sčitatelnosti a zaměnitelnosti. Celkový kvantitativní součet v uzlu v absolutním množství, který je dalším postupem dispergován relativními koeficienty oprav uvnitř celkového objemu, může vykazovat užitnou nehomogenitu, tzn. že dochází k funkčnímu rozčlenění vlastností produktů (např. rozdělení výroby pšenice na osivo, ke krmeným a potravinářským účelům atd.).

Model KPM umožňuje analýzu působení faktorů na určitý(é) proces(y) probíhající v zemědělském podniku, umožňuje simulovat dopady změn vnějšího prostředí – testovat chování zemědělského podniku podle měnících se vstupních podmínek.

Simulační model zemědělského podniku Zemstrateg ověřuje dopady některých strukturálních a ekonomických rozhodnutí v rámci několikaletého cyklu.

Navrhovaný lineární model včetně pseudodynamizace některých faktorů zobrazuje jakýsi průměrný roční cyklus s neurčitým datováním. Smyslem těchto modelů je tedy získání maximálně možné objektivní informace z několika stran pro potřeby rozhodování při současném respektování faktu, že většina výsledků těchto modelů je pro konkrétní rok vzájemně nesrovnatelná.

Každý modelový aparát, kterým se zobrazují reálné výrobní a ekonomické procesy v zemědělském podniku, má řadu předností a výhod. Na rozdíl od průmyslové výroby, kde na jednotlivé výrobní procesy můžeme z hlediska řízení, organizace i ekonomiky pohlížet jako na relativně izolované prvky výrobního systému, zemědělské podniky jsou vzájemně vnitřně propojeny řadou velmi silných vzájemně podmiňujících naturálních vazeb, které předurčují organický (komplexní) nebo-li systémový pohled na charakter výrobního procesu v zemědělském podniku.

Modelová technika formalizovaná do podoby konkrétního modelu zemědělského podniku potom obvykle řeší pouze částečný pohled na komplexní problematiku. Jestliže chceme provést komplexní systémovou analýzu, je zřejmé, že nemůžeme logicky vystačit pouze s jedním typem modelu. Je nezbytné využít principu multimodelování, kdy na tutéž objektivní realitu (zvolený zemědělský podnik) je současně zavedeno několik druhů (typů) účelově definovaných systémů, dovedených formalizací a kvantifikací do konkrétní modelové podoby. Je tudíž logické, že každý model aplikovaný v rámci multimodelovacího postupu má kvantitativně i kvalitativně odlišné parametry výsledků, které jsou vzájemně srovnatelné pouze částečně, neboť jejich vlastnosti i kvantita jsou poplatné účelové definici systému, vlastnostem modelového aparátu i cíli, pro který byl konkrétní model konstruován.

Literatura

- ACKOFF, R. L.—GUPTA, S. K.—MINAS, J. S.: Scientific Method: Optimizing Applied Research Decisions. New York, John Wiley 1962.
- BELLMAN, R. E.—DREYFUS, S. E.: Applied Dynamic Programming. Princeton, Univ. Press 1962.
- BLÁHA, K.: Simulační hra Strategem a některé její modifikace. Praha, VLSU ČSAV 1985.
- DENT, J. B.: System simulation in agriculture. New York, J. WILLEY — Sons 1984.
- DENT, J. B.—ANDERSON, J. R.: Systems Analysis in Agricultural Management. John Wiley — Sons Australia 1971.
- FOLTÝN, I.: Prognostické intervalově grafické modelování hlavních vztahů ZPoK a ZPK. [Závěrečná zpráva.] Praha, ČSAZ 1987.
- FORRESTER, J. W.: Industrial Dynamics. M.I.T. Cambridge Press 1961.
- HABR, J.—VEPŘEK, J.: Systémová analýza a syntéza (zdokonalení a projektování systémů). Praha, SNTL 1986.
- HANUŠ, P.—ŠVASTA, J.—VRÁNA, L.—ZÍSKAL, J.: Možnosti využití zemědělské simulační hry. Řízení věd. techn. Rozvoje Zeměd., 11, 1982, č. 1—2.
- KRAJÍČEK, J.: Variantní plánování zemědělské výroby v 8. pětiletce s využitím UASM. Uživatelská příručka. Praha, VÚEZVŽ 1986.
- MOKRIŠOVÁ, J.: K některým možnostem řešení problému časové a věcné dekompozice v modelování zemědělské výroby. Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 10.
- MOKRIŠOVÁ, J.: K využití ekonomicko-matematických modelů v zemědělských podnicích. Ekon. Poľnohospod., 1990, č. 6 a 7.
- MOKRIŠOVÁ, J.: Modelling selected growth factors in agriculture. In: Sbor. V. Evropského kongresu zemědělských ekonomů v Balatonszeplaku. MLR 1987.
- MOKRIŠOVÁ, J.: Modelování vybraných prvků výrobního zaměření a výrobních faktorů na podnikové úrovni v zemědělství. [Kandidátská disertace.] Praha, VŠE 1990.
- MOKRIŠOVÁ, J.: Navrhovaný integrovaný modelový systém pro potřeby rozhodování na úrovni zemědělského podniku. [Dílčí úkol.] Praha, VŠE 1990.
- NAYLOR, T. H.—BALINTFY, J. L.—BURDICK, D. S.: Computer Simulation Techniques. New York, John Wiley 1966.
- PROUZA, B. a kol.: Zpráva o modelu AGRO. [Výzkumná zpráva.] Praha, ÚRŘP 1984.
- SVOBODA, K.: Pomocné tabulky pro sestavování ekonomicko-matematických modelů v zemědělství. Praha, VÚZE 1968.
- SVOBODA, K.: Rozvoj a aplikace matematických metod a využití výpočetní techniky v československém zemědělství. Zeměd. Ekon., 18, 1972, č. 8, s. 633—641.
- ZEMAN, M.: Simulační model zemědělského podniku. Uživatelská příručka. Praha, ÚRŘP 1987.

Ing. Jaroslava Mokrišová, CSc., Vysoká školy ekonomická, Praha

Československá pobočka Európskej asociácie poľnohospodárskych ekonómov (European Association of Agricultural Economists – EAAE) poriada v dňoch 18 až 20. marca 1992 vo Vysokých Tatrách konferenciu

POĽNOHOSPODÁRSTVO STREDNEJ A VÝCHODNEJ EURÓPY – PROBLÉMY, CIELE A PERSPEKTÍVY

Poľnohospodárstvo je jedno z odvetví národného hospodárstva, ktoré musí riešiť celý rad komplikovaných problémov ekonomickej, technologickej, štrukturálnej i organizačnej prestavby. Ako by malo vyzeráť obdobie prechodu na trhovú ekonomiku? Aké legislatívne a organizačné opatrenia je potrebné prijať, aby sa zabezpečila úspešnosť tohoto prechodu? Aké sú a také budú medzinárodné dopady týchto zmien? Aká bude filozofia novej poľnohospodárskej politiky týchto štátov? Aká bude úloha štátu v riadení a zabezpečovaní potravinového programu?

Na tieto a podobné problémy sa sústreďí pripravovaná konferencia a očakávame, že jej účastníci si budú môcť vypočuť už aj prvé komplexné informácie o praktických skúsenostiach jednotlivých krajín s procesom transformácie poľnohospodárstva.

Konferencia bude pracovať v troch sekciách:

1. Poľnohospodárska politika štátu
 - základné smery kvantitatívneho a kvalitatívneho rozvoja odvetvia, problém sebestačnosti vo výrobe potravín a jeho medzinárodné konzekvencie;
 - daňová a dotačná politika štátu;
 - vzťah poľnohospodárstva krajín strednej a východnej Európy k ekonomikám krajín ES.
2. Poľnohospodársky podnik v krajinách strednej a východnej Európy
 - diverzifikácia výrobných a organizačných štruktúr podnikov, ekonomika veľkosti;
 - nový typ poľnohospodárskeho podniku, veľké, stredné a malé podniky, ich funkcie v budúcnosti;
 - demografické dôsledky meniacej sa poľnohospodárskej politiky štátu, regionálne aspekty rozvoja a reštrukturalizácie poľnohospodárskej výroby;
 - výrobné, primárne poľnohospodárstvo a poľnohospodárske služby.
3. Farmár – nové chápanie osobnosti výrobcu potravín
 - kto je farmárom – podnikateľom v krajinách strednej a východnej Európy?
 - čo očakáva spoločnosť od farmára a čo mu ponúka?
 - nové chápanie pojmu poľnohospodárske vzdelávanie (základné, stredné, vysokoškolské), perspektívne očakávané zmeny v štruktúre a počtoch absolventov škôl;
 - špeciálne výučbové prostriedky, úloha transferu poznatkov vedy a techniky do poľnohospodárskej praxe, úloha štátnej politiky.

Konferencia sa uskutoční v Učebnoveľníkovom zariadení Vysokej školy poľnohospodárskej v Nitre, ktoré sa nachádza v Račkovej doline vo Vysokých Tatrách. Poriadateľom konferencie je Prevádzkovo-ekonomická fakulta VŠP. Predsedom medzinárodného organizačného výboru je doc. Ing. Ladislav Kabát, CS. Rokovacím jazykom konferencie je angličtina.

Ubytovanie a stravovanie je zabezpečené v mieste rokovania konferencie. Vložné (včítane úhrady ubytovania, stravovania, konferenčného poplatku a zborníka) pre československých členov EAAE je 800 Kčs pri ubytovaní v zariadení VŠP a 1 500 Kčs pri hotelovom ubytovaní. Organizátori konferencie zabezpečia prepravu účastníkov z Liptovského Mikuláša do miesta konania konferencie.

Ďalšie informácie a prihlášky k účasti na konferencii je možné získať na adrese:

Ing. Peter Fandel, CSc., Vysoká škola poľnohospodárska, 949 76 Nitra

† Ing. VÁCLAV VÁŇA, CSc.

15. 8. 1991 zemřel náhle, ve věku necelých 60 let, významný zemědělský ekonom ing. Václav Váňa, CSc. Narodil se 15. září 1931 v Čelistné na Pelhřimvosku v rodině rolníka. Prostředí rodné obce formovalo jeho charakter, hluboký vztah k lidem a přírodě Vysočiny ho provázal celým životem. K jeho největším radostem patřily procházky a houbaření ve zdejších lesích a posezení s rybářským prutem na břehu rybníka.

Po maturitě v roce 1952 začal pracovat na Státním statku Pelhřimov jako farmární zootechnik a později jako hlavní ekonom statku. Mezitím vystudoval dálkově provozně ekonomickou fakultu VŠZ v Praze. V roce 1964 nastoupil do nově zřízené Stanice pro velkovýrobní techniku a technologii chovu skotu Ústavu pro vědeckou soustavu hospodaření.

Zde soustředil svoji činnost na organizaci a ekonomiku provozu prvních experimentálních velkokapacitních teletníků. Souběžně pracoval na úseku organizace a ekonomiky chovu dojníc, v roce 1965 zpracoval ekonomickou část vyhodnocení provozu a ekonomiky volných stájí. Výsledky tohoto hodnocení se staly východiskem koncepce skupinového chovu dojníc v celé republice. V roce 1967 úspěšně obhájil kandidátskou disertační práci K některým problémům organizace a ekonomiky chovu telat v teletnicích o vyšší koncentraci.

V roce 1969 nastoupil do ústředí ÚVSH Praha jako vedoucí oddělení. V roce 1970 byl odvolán z vedoucí funkce, následoval zákaz publikační činnosti až do roku 1977.

I přes nemalé překážky v práci se svojí tvůrčí erudicí a hlubokými znalostmi prosazoval jako řešitel mnoha resortních úkolů a úkolů státního plánu RVT, z nichž je třeba jmenovat alespoň tyto: Analýza problémů ekonomické efektivity výroby v odvětví skotu, Organizace chovu skotu v kooperačních obvodech, seskupeních a VOJ, Sledování a hodnocení vlivu škodlivého znečištění ovzduší na zemědělskou výrobu v Severočeském kraji a Ekonomika chovu skotu a návrh neúčelnější organizace soustavy. Z jeho dalších významných vědeckých prací je možno jmenovat Úvodní studii k výrobně oblastní specializaci chovu skotu a Komplexní studii variantních zemědělských soustav s nízkou energetickou náročností.

V roce 1988 přešel ing. Váňa do Výzkumného ústavu živočišné výroby v Uhřetěvsi. Zde se soustředil především na výrobně oblastní specializaci chovu skotu a rozpracování organizační soustavy chovu v propojení na odbytové možnosti mléka a hovězího masa na straně jedné a na hmotně energetické vazby v soustavě půda-skot na straně druhé. Významné jsou především jeho práce zabývající se problematikou strukturálních změn zemědělské výroby v podmínkách tržní ekonomiky. Jeho široký odborný rozhled, hloubka znalostí, nevšední schopnost syntézy vědeckých poznatků a pracovitost ho předurčily k vedení odboru racionalizace živočišné výroby ve VÚŽV.

Velmi plodná byla (i přes několikaletou vynucenou odmlku) jeho publikační činnost. Publikoval více než 25 původních vědeckých prací, více než 70 odborných příspěvků, byl autorem nebo spoluautorem 7 knižních publikací, úspěšně obhájil

více než 50 závěrečných zpráv výzkumných úkolů. Velmi žádaná byla jeho přednášková činnost.

Byl členem Akademie zemědělských věd ČSFR a místopředsedou komise ekonomiky odvětví. Příkladný byl jeho vztah k zemědělské praxi, ze které vyšel a s kterou nikdy neztratil úzké kontakty. Podílel se na zpracování celé řady projektů a studií přímo pro zemědělské podniky.

Život stavěl ing. Váňovi do cesty četné překážky. Všechny úspěchy, kterých v životě dosáhl, musel získat poctivou prací. I přesto se nikdy nevyhýbal náročným cílům a dělal vše pro jejich splnění. Jeho přímá, přátelská povaha ve spojení s nevšedními znalostmi a schopnostmi z něj činila osobnost, kterou musel uznávat každý, kdo s ním přišel do styku. Nikdy se neuzavíral do sebe, vždy ochotně a nezištně pomáhal svému okolí a především mladším spolupracovníkům. Ještě dlouho po něm zůstane prázdné místo pro všechny, kteří ho znali. Jeho spolupracovníci a přátelé na něho nikdy nezapomenou.

Ing. Jiří Stehlík

VÝSLEDKY RAKOUSKÉHO ZEMĚDĚLSTVÍ A LESNICTVÍ (1990/91)¹⁾

1990: ZEMĚDĚLSTVÍ ZVYŠUJE RŮSTOVÁ TEMP

Rok 1990 byl pro rakouské zemědělství a lesnictví nadprůměrně příznivý. Hodnota zemědělské výroby i hodnota přidaná zpracováním se výrazně zvýšily. Příznivý byl i vývoj pracovních důchodů v zemědělství. Na pozitivním výsledku se podílelo několik faktorů: větší nabídka, vyšší ceny zemědělských produktů, jen nepatrné zdražení na trhu provozních prostředků a kumulace přímých plateb ve prospěch zemědělců. Celoroční výsledek byl sice značně ovlivněn enormní těžbou dřeva v důsledku velkých polomů způsobených vichřicemi, vysvětluje však jen část přírůstku. Příznivý vývoj rakouského zemědělství a lesnictví je pozoruhodný, protože je pokračováním pozitivního vývoje z roku 1989 a navíc proběhl za situace, kdy byl rok 1990 pro většinu západoevropských zemědělců všeobecně obtížným rokem.

Podle předběžných výsledků úhrnné národohospodářské bilance za úsek zemědělství a lesnictví se jak finální zemědělská produkce, tak hrubá hodnota přidaná zpracováním zvýšily reálně asi o 3,5 %, tedy podstatně rychleji než je běžné. Oceněno v cenách docílených za zemědělské výrobky, resp. zaplacených za vklady, byla finální produkce (hrubá hodnota výroby) agrárního sektoru asi o 6,5 % a její podíl na hrubém domácím produktu asi o 7,5 % vyšší než v roce 1989. Příjmy ze zemědělské a lesnické produkce včetně státních subvencí (příspěvek k národnímu důchodu) se zvýšily asi o 10 %. Výnosy a příjmy z této činnosti vyjádřené v naturálních jednotkách se vyvíjely u jednotlivých komodit rozdílně (tab. I).

Výrazný nárůst reálné finální produkce byl dán především vysokou těžbou dřeva (+13,5 %), které se po polomech způsobených vichřicemi podařilo rychle zpracovat. Výnosy rostlinné výroby byly vcelku uspokojivé (+3,5 %). Sklizeň vína předstihla výsledek předchozího roku o jednu pětinu; vyprodukovalo se i více obilí a zeleniny. Sklizeň okopanin byla však nižší než v roce 1989. Sklizeň ovoce byla zhruba stejná. Živočišná výroba stagnuje od roku 1988 na nižší úrovni. Zvýšil se sice odbyt hospodářských zvířat a masa (zejména skotu a drůbeže), na druhé straně se snižovaly stavy. Produkce mléka je již řadu let regulována kvótami.

Výrobní ceny zemědělských výrobků byly v roce 1990 v průměru asi o 3,5 % vyšší než v předchozím roce. V rostlinné výrobě zaznamenaly především okopaniny a ovoce značně lepší průměrné tržby. O něco se zvýšily (po odečtení příspěvků na zhodnocení) i ceny obilí. Dobrá sklizeň vína naproti tomu vyvo-

¹⁾ Jedná se o doslovný překlad přenášky Dr. Matthiase Schneidera, předního rakouského specialisty pro oblast agrární politiky, která byla přednesena 3. 5. 1991 na zasedání Rakouské společnosti pro agrární a lesnickou politiku. Dr. Schneider je pracovníkem Rakouského institutu pro hospodářský výzkum (WIFO) se sídlem ve Vídni. Překlad vychází se souhlasem autora.

I. Nominální finální zemědělská a lesnická produkce a hodnota přidaná zpracováním

	1987 v mil. ATS	1988 v běžných cenách, netto, z přidané hodnoty	1989	1990 ¹⁾	1990 ¹⁾ změna proti roku 1989 v %
Finální produkce (hrubý výnos) rostlinná výroba živočišná výroba	19 774 40 851	21 238 39 646	20 533 41 882	22 200 43 350	+8 +3,5
zemědělství lesnictví	60 625 11 648	60 884 12 348	62 415 14 707	65 550 16 400	+5 +11,5
Zemědělství a lesnictví minus vklady	72 273 23 800	73 232 24 166	77 122 24 836	81 950 25 750	+6,5 +3,5
Příspěvek sektoru k hrubému domácímu produktu (v tržních cenách) plus subvence, minus nepřímé daně ²⁾	48 473 +2 464	49 066 +2 787	52 286 +2 921	56 200 +3 550	+7,5 +21,5
Příspěvek sektoru k hrubému domácímu produktu (v nákladech faktorů) minus odpisy	50 937 15 732	51 853 16 051	55 207 16 412	59 750 17 000	+8 +3,5
Příspěvek sektoru k národnímu důchodu Podíl zemědělství a lesnictví na hrubém domácím produktu ³⁾ Rakouska v %	35 205 3,4	35 802 3,3	38 795 3,3	42 750 3,2	+10

¹⁾ předběžné hodnoty (z března 1991)²⁾ včetně netto platební zatížení/netto zisk zemědělství a lesnictví na dani z přidané hodnoty³⁾ bez daně z přidané hodnoty a dovozních dávek včetně bankovních služeb

II. Finální zemědělská a lesnická produkce

	1988 v mil. ATS v běžných cenách, netto, bez daně z přidané hodnoty	1989	1990 ¹⁾	1990 ¹⁾ změna proti roku 1989 v %
Finální rostlinná výroba				
Obilí (včetně kukuřice)	6 561	6 051	6 400	
Okopaniny	2 414	2 834	3 200	
Polní zelenina ²⁾	3 602	3 793	3 900	
Ovoce	3 018	3 521	3 950	
Víno	4 511	3 247	3 800	
Ostatní	1 132	1 087	950	
Finální rostlinná výroba celkem	21 238	20 533	22 200	+8
Finální živočišná výroba				
Skot (včetně telat) ³⁾	11 323	12 378	12 550	
Prasata ³⁾	10 901	11 495	12 000	
Drůbež ³⁾	1 783	1 852	1 900	
Kravné mléko	12 459	12 669	13 650	
Vejce	1 804	1 772	1 800	
Ostatní ⁴⁾	1 376	1 716	1 450	
Finální živočišná výroba celkem	39 646	41 882	43 350	+3,5
Finální zemědělská výroba	60 884	62 415	65 550	+5
Finální lesnická výroba	12 348	14 707	16 400	+11,5
Finální zemědělská a lesnická výroba	73 232	77 122	81 950	+6,5

¹⁾ předběžné hodnoty

²⁾ včetně produkce ze zahradnictví a školek

³⁾ porážky, vývoz, změny stavu

⁴⁾ včetně výnosu z myslivosti, rybářství a včelařství

lala tlak na ceny. Podstatně se zvýšily průměrné tržby u mléka (+7,5 %). Prasata byla dražší asi o 4 %, jatečný skot jen asi o 1 %. V průměru stouply výrobní ceny živočišných produktů asi o 4 %. Ceny dřeva byly sice od jara následkem velké nabídky polomového dřeva vystaveny tlaku, ale jejich pokles (-3 %) se podařilo omezit.

Při zvýšení cca o 3,5 % odpovídal vývoj výrobních cen zemědělské produkce zhruba všeobecné míře inflace. Na rozdíl od dlouhodobějších tendencí stoupaly i v roce 1990, obdobně jako v roce 1989, agrární ceny rychleji než ceny zemědělských výrobních prostředků. Přikupované vklady zůstaly pro rolníky v průměru zhruba na stejné výši, ceny investičního zboží se zvýšily asi o 3,5 %.

Hodnota finální zemědělské produkce ve výši cca 82 mld ATS byla asi o 6,5 % vyšší než v roce 1989. Na tomto nadprůměrném přírůstku se asi z jedné třetiny podílely zvýšené výnosy z lesnictví. V rostlinné výrobě byly pro dobrý výsledek určující vyšší výnosy z vína, ovoce, brambor a obilí. V živočišné výrobě zaznamenali vyšší výnosy především výrobci mléka a chovatelé prasat a drůbeže (tab. II).

VÝRAZNÉ ZVÝŠENÍ DŮCHODŮ ZE ZEMĚDĚLSTVÍ

Důchody ze zemědělství a lesnictví ve výši 42,8 mld šilinků stouply asi o jednu desetinu. V přepočtu na jednoho pracovníka došlo k průměrnému zvýšení důchodů o 14 %, protože agrární sektor vykázal (jako obvykle) úbytek pracovních sil. Důchody v zemědělství se tak v roce 1990 zvýšily dvakrát rychleji než mzdy a platy zaměstnanců. Tímto velmi dobrým výsledkem z roku 1990 spolu s pozitivním vývojem z předchozích let se zemědělství a lesnictví podařilo překonat prudký pokles z roku 1985 a v plném rozsahu navázat na všeobecně pozitivní vývoj důchodů. V absolutním vyjádření ovšem většina rolníků stále ještě vydělává mnohem méně než zaměstnanci (tab. III).

Na rozdíl od pozitivního vývoje v Rakousku se museli západoevropští rolníci v roce 1990 vyrovnat se značnými ztrátami. V ES klesly reálné důchody ze zemědělství v průměru o 4,5 %, v SRN (po velmi příznivém roce 1989) dokonce o 12 % (v Rakousku reálně vzrostly o 11 %). I dlouhodobé srovnání dopadá pro rakouské rolníky lépe než pro jejich kolegy v ES. Jednou z důležitých příčin je aktivnější rakouská cenová politika v oblasti zemědělství.

STRUKTURÁLNÍ ZMĚNY V ZEMĚDĚLSTVÍ POKRAČUJÍ

Přes dobré výsledky agrárního sektoru pokračoval i v roce 1990 odchod pracovníků ze zemědělství, protože venkovské obyvatelstvo neorientuje svá rozhodnutí podle dílčího vývoje v jednotlivých letech, ale podle dlouhodobějších tendencí a perspektiv zemědělství. Tyto perspektivy nejsou posuzovány příznivě. V celoročním průměru bylo v roce 1990 zaměstnáno v zemědělství a lesnictví 217 400 osob (bez nezaměstnaných), tedy o 3,7 % méně než v minulém roce. Podíl těchto osob na celkovém počtu výdělečně činných pracovníků tak představoval cca 6,5 %. Počet samostatných farmářů a vypomáhajících rodinných příslušníků klesl zhruba stejně rychle jako v roce 1989, naproti tomu poprvé za celé poválečné období nedošlo k poklesu počtu osob v zaměstnaneckém poměru. Tento neobvyklý vývoj souvisí s velkým přílivem pracovních sil ze zahraničí, které našly zaměstnání mj. právě v zemědělství (tab. IV).

III. Vývoj důchodů

	Průměrná roční změna v %			Dlouhodobější tendence			
	1980/1970	1989/1980	1990/1980	1970 ¹⁾	1980 ¹⁾	1988 ¹⁾	1989 ¹⁾
Národní důchod v přepočtu na jednu výdělečně činnou osobu	+9,6	+5,9	+6,0	40,0	100,0	158,6	168,5
Národní důchod v přepočtu na jednu osobu výdělečně činnou v zemědělství a lesnictví	+10,1	+4,9	+5,8	38,3	100,0	147,3	163,7
Příjem na hlavu v přepočtu na jednoho zaměstnance ²⁾ , ³⁾	+9,9	+5,0	+5,0	39,5	100,0	147,9	154,5
Hrubé výdělky v přepočtu na jednoho pracovníka činného v průmyslu ³⁾	+10,6	+5,4	+5,6	37,2	100,0	152,7	161,0
Příjem ze zemědělství v přepočtu na rodinnou pracovní sílu	+10,8	+4,4	—	36,9	100,0	145,1	—
Spotřebitelské ceny	+6,3	+3,5	+3,5	54,3	100,0	133,3	136,8

¹⁾ tříleté průměry běžných cen

²⁾ hrubé příjmy všech zaměstnanců (soukromé hospodářství a veřejné služby)

³⁾ bez sociálních důchodů

Pramen: WIFO, Rakouský ústřední statistický úřad, hlášení z průmyslu, účetní výsledky

IV. Osoby výdělečně činné v zemědělství a lesnictví

	Samostatní farmáři a vypomáhající rodinní příslušníci ¹⁾ ²⁾	Za- městnanci ²⁾	Ne- samostatní zaměstnanci ²⁾	Celkem v 1 000 osob	Za- městnanci ³⁾	Výdělečně činní v zemědělství a lesnictví ⁴⁾	Za- městnanci ³⁾	Výdělečně činní v země- dělství a lesnictví
	roční průměry							
1951	765,0	201,8	4,2	206,0	966,8	971,0	31,3	30,3
1961	585,1	113,2	10,4	123,6	698,3	708,7	21,7	21,6
1971	365,9	53,6	4,4	58,0	419,5	423,9	13,6	13,6
1981	251,4	36,0	3,1	39,1	287,4	290,5	8,8	8,7
1989	197,8	27,9	3,7	31,6	225,7	229,4	6,9	6,7
1990	189,5	27,9	3,8	31,7	217,4	221,2	6,5	6,3
	průměrné roční změny							
1961/1951	-2,6	-5,6	+9,5	-5,0	-3,2	-3,1		
1971/1961	-4,6	-7,2	+8,2	-7,3	-5,0	-5,0		
1981/1971	-3,7	-3,9	-3,4	-3,9	-3,7	-3,7		
1990/1981	-3,1	-2,8	+2,3	-2,3	-3,1	-3,0		
1988	-3,6	-1,4	-8,9	-2,4	-3,3	-3,4		
1989	-4,3	-1,8	-9,8	-2,8	-4,0	-4,1		
1990	-4,2	0,0	+2,7	+0,3	-3,7	-3,6		

¹⁾ bez manželek farmářů, které by nebyly výdělečně činné

²⁾ včetně vojáků prezenční služby, žen na mateřské dovolené

³⁾ samostatní a nesamostatní zaměstnanci

⁴⁾ samostatní farmáři a nesamostatní zaměstnanci, nezaměstnaní

Pramen: Odhady WIFO na základě sčítání obyvatelstva, údajů zemědělské a lesnické společnosti sledující účetní výsledky podniků a zemědělské nemocenské pokladny

DOBŘÍ VÝNOSY ROSTLINNÉ VÝROBY

Rostlinná výroba zaznamenala většinou dobré výnosy. Sklizeň 5,29 mil. tun obilí (+5,6 %) možno hodnotit jako dobrou. Výrobní ceny (po odečtení příspěvku na zhodnocení) se o něco zvýšily. K zabezpečení tržní rovnováhy je třeba vyvézt 1 mil. tun obilí. Situace na mezinárodních trzích se od jara 1990 zhoršila a navíc ztratilo Rakousko v bývalé NDR a v Polsku důležité odběratele svého obilí. Tím se ztěžuje zhodnocení přebytků a narůstá potřeba vývozních subvencí (celkem cca 3,2 mld ATS). Průměrné devizové výnosy fco hranice klesly pod 1 ATS v přepočtu na 1 kg a dosáhly tak nové nejnižší hladiny. Potřebné vývozní subvence co do své výše odpovídají zhruba tuzemské výrobní ceně.

Pěstování alternativních plodin, podporované od poloviny osmdesátých let s cílem omezit produkci obilí, stagnovalo v roce 1990 při ploše 132 200 ha na úrovni minulého roku. Osevní plocha obilí tak zůstala beze změny. Výnosy olejnin a luštěnin byly nízké; v některých oblastech následkem sucha sklizeň ani neproběhla. Požadavek ponechání cca 14 600 ha ploch ve formě zeleného úhoru se opět nesetkal s patřičným zájmem. Podle odhadů konference prezidentů zemědělských komor si vyžadá využití přebytků obilí, program stimulace pěstování alternativních plodin a ponechání určitého rozsahu ploch ve formě zeleného úhoru v roce 1990/91 částku 4,71 mld ATS. Z této částky musí rolníci uhradit 2,12 mld ATS, zbytek prostředků poplyne k úhradě tohoto programu ze státních zdrojů.

Obtížná situace ve vývozu, značný pokles prostředků ve prospěch zemědělství, který se očekává v hospodářském roce 1991/92, a stagnace v pěstování alternativních plodin, se kterou je třeba v hospodářském roce 1990/91 počítat, jsou podnětem k diskusím o nových opatřeních ke snížení nerovnováhy na trhu obilím. Zemědělství zvažuje především strategie, jak dál omezit osevní plochy obilí ve prospěch alternativních plodin. Ve střednědobé perspektivě bude vyvíjena snaha využít asi 300 000 ha osevních ploch k pěstování olejnin, luskovin apod. K dalšímu snížení vývozních přebytků má přispět intenzivnější využívání rostlinných olejů a etanolu získaného z obilí jako pohonné látky, resp. přísady do pohonných hmot. Raiffeisen a ÖMV chtějí od roku 1993 zpracovávat asi 350 000 až 450 000 tun tuzemského obilí na etanol a zčásti i na bílkovinná krmiva. Podle názoru Austroprotu je tento projekt za předpokladu nákupu obilí za ceny světového trhu a plánovaného snížení spolkové daně z minerálních olejů u biogenních pohonných hmot rentabilní. Problémy odbytu by mohly znesnadnit i jednání příštího kola o cenách obilí. Předmětem diskuse je i zvýšení odvodu za průmyslová hnojiva za účelem krytí zvýšené potřeby finančních prostředků.

Při hledání možností, jak zlepšit situaci na trhu obilí, je třeba přihlížet i k národohospodářské rentabilitě. Spolu s hledáním nových možností využití obilnin by bylo třeba zvážit i snížení intenzity výroby. Tímto pozitivním směrem působí vyšší odvod z ochrany půdy projevující se vyšším odvodovým zatížením při nákupu průmyslových hnojiv.

Výnosy okopanin byly v roce 1990 následkem nedostatečných srážek nízké. Přes rozšíření osevních ploch byla sklizeň cukrovky nižší než v minulém roce (-2,49 mil tun, tj. 5,5 %). Díky vyšší cukernatosti realizovali pěstitelé vyšší ceny. V roce 1991 se osevní plocha cukrovky o něco zvětšila. Na světovém trhu překročily zásoby cukru požadované minimum. V hospodářském roce 1990/91 se zásoby zvýšily, takže ceny byly opět vystaveny tlaku. Sklizeň brambor klesla na 794 000 t (-6,1 %). Nabídka konzumních brambor byla proto značně omezená a brambory mohly být prodávány za velmi výhodnou cenu. Rovněž škrobárenský průmysl obdržel menší dodávky brambor než kolik kontrahoval. Sklizeň polní

zeleniny odpovídala průměru. Ovoce bylo méně než v předchozím roce a mohlo být prodáváno za výhodné ceny.

Vinaři docílili při 3,17 mil. hl (+22,7 %) průměrné sklizně. Zvýšená nabídka vyvolala odbytové problémy a tlak na ceny. V zájmu stabilizace trhu vína se má plocha vinic vyplácením prémie za omezování vinic do roku 1995 zmenšit o 8 000 ha. Navíc má novela zákona o pěstování vína limitovat množství prodané v přepočtu na hektar plochy vinic. Odlehčení trhu snížením a kontrolou tuzemské nabídky je možné jedině tehdy, dá-li se omezit i dovoz. Tento předpoklad by nemusel platit v případě zamýšlené vstupu do ES. Stěžejním problémem vinařství jsou exportní problémy, protože stále ještě nebyly překonány důsledky skandálu kolem vína, který propukl v roce 1985. Za úvahu by stálo soustředění snah o sanaci trhu vína za účelem znovuzískání starých pozic a získání nových odbytišť.

VYŠŠÍ NABÍDKA HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT A MASA

Koncem roku 1989 dosáhl trh jatečných zvířat a masa v rámci generačního intervalu minima a od té doby, očištěn o sezónní vlivy, rychle narůstá. V kalendářním roce 1990 byla nabídka asi o 2,5 % vyšší než v minulém roce. Prodalo se zejména více hovězího a telecího masa a drůbeže. Nabídka vepřového masa stoupla jen asi o 1 %. Přírůstek nabídky jatečných zvířat a masa byl větší než nárůst tuzemské spotřeby a nerovnováha na vnitřním trhu si vyžádala uplatnění vývozních podpor.

Pro trh skotu byla charakteristická stoupající nabídka při klesajícím výnosu z vývozu, výrobní ceny byly vystaveny tlaku. V kalendářním roce 1990 bylo dodáno na trh 715 000 kusů skotu, tedy o 2,6 % více než v roce 1989. Tuzemská spotřeba hovězího masa se po řadě let poprvé o něco zvýšila a současně byl podporován vývoz. Čistý vývoz (po odečtení dovozu živého skotu) činil 288 200 kusů (+4,7 %), což představuje cca 40 % celkové nabídky. Výrobní ceny dosáhly počátkem roku 1990 maxima a od té doby klesají. V ročním průměru byly podle údajů Ústředního statistického úřadu ceny jatečných býků (+0,3 %) a jatečných krav (+2,5 %) ještě o něco vyšší než v minulém roce. Telecího masa přišlo na trh více než v roce 1989; dovoz byl značně omezen. V roce 1991 by se mohl stav skotu dále mírně zvýšit. Odbyt na trhu se ovšem sníží. Spolkový institut ekonomiky zemědělství²⁾ očekává nabídku zhruba 690 000 kusů skotu (–20 000 kusů). Situace ve vývozu bude pravděpodobně nadále obtížná a znesnadní uvolnění trhu.

Trh prasat se v roce 1990 vyvíjel vcelku uspokojivě. Na trhu bylo prodáno 4,78 mil. kusů, tedy přibližně stejné množství jako v minulém roce. Na jaře bylo v zájmu zlepšení situace na trhu vepřové maso uskladněno a také vyvezeno. S výjimkou výrazného sezónního poklesu na jaře byly výrobní ceny pevné. Od října avizovaly klesající ceny nové hromadění zásob vepřového masa. Podle šetření Ústředního statistického úřadu byla jatečná prasata v celoročním průměru o 3,9 % dražší než v roce 1989. V zájmu odlehčení trhu byly na začátku roku 1991 kromě exportu poprvé nabídnuty prémie i za dobrovolnou účast na programu stabilizace stavu prasat. Na akci se podílelo Štýrsko, Dolní Rakousko, Horní Rakousko a Salzburg. Finanční prostředky (celkem 50 mil. ATS) poskytují z poloviny stát, z poloviny jednotlivé spolkové země. Akce se sice setkala s ohlasem, její úspěch je ovšem sporný. Problém spočívá v tom, že podniky, které se na programu nepodílejí, by mohly hodnotit zvýšené tržní intervence jako pozitivní signály a zvýšit své sta-

²⁾ v německém znění Bundesamt für Agrarwirtschaft

vy, což by mělo za následek narůstající strukturální přebytky. V letošním roce se očekává další růst přebytků vepřového masa. Vzhledem k problémům souvisejícím se statistickým výkaznictvím je odhad zvýšené nabídky spornou záležitostí.

Produkce jatečné drůbeže se proti roku 1989 zvýšila asi o 4 %. Stejně jako v minulém roce souvisí zvýšená nabídka převážně s výraznou expanzí chovu krůt. Produkce vajec se souběžně s podílem spotřeby mírně snížila (–1,5 %). Výrobní ceny drůbeže a vajec o něco stouply.

STABILNÍ DODÁVKY MLÉKA

Dodávka mléka je od poloviny roku 1987 – až na sezónní výkyvy – převážně stabilní. Zvýšení nabídky brání regulace kvót a premiové akce prováděné pravidelně od hospodářského roku 1987/88 a zaměřené na dočasné dobrovolné snižování dávek mléka snižují nabídku asi o 100 000 tun ročně. V roce 1990 bylo do mlékáren a sýráren dodáno 2,24 mil. tun mléka (+0,9 %). Stavby dojnic klesají. Díky náležité stimulaci se zvyšuje chov kojných krav. Výrobní cena mléka byla v roce 1990 5,14 ATS za 1 kg, tj. o 7,5 % vyšší než v minulém roce. Neobvykle výrazně zvýšení souvisí se zvýšením cen na začátku roku 1990 a všeobecně nižším příspěvkem ke stimulaci odbytu.

V září 1990 se spojilo pět družstevních mlékárenských svazů do Rakouského tržního svazu pro mléko a maso (AMF)³⁾. Úkolem AMF je upevňovat pozice družstevních mlékáren a sýráren, tj. družstevních podniků na zpracování mléka, a přispívat ke zkvalitnění struktur ve výrobě a distribuci. Vyrovnávací příspěvky a subvence na úseku výroby mléka by měly v roce 1991 doznat výrazného snížení, takže finanční krytí celého systému zůstává otevřeným problémem. Mohlo by to vést ke zvýšení tlaku na zkvalitňování struktur v mléčném hospodářství – v podstatě k dalšímu růstu koncentrace. Od začátku roku 1991 platí pro mlékárenské výrobky nový vývozní režim. Všechny otázky spojené s vývozem byly přeneseny na nově založenou Rakouskou vývozní společnost pro mléko AMEA⁴⁾. Subvence budou nyní nabízeny vývozcům Spolkovým ministerstvem zemědělství a lesnictví generelně, dosud byly stanoveny individuálně.

Již jsou vypracovány určité návrhy směrem k „velké“ novele zákona o tržním řádu, plánované na rok 1992. Podle názoru autora nemají drobné úpravy platného tržního řádu pro mléko mnoho smyslu. Velké výhody by s sebou přinesl rychlý přechod k liberálnímu systému podobnému systému ES. Hlavní opěrné body představuje odstranění regionálních monopolů v nákupu a odbytu mléka (nasávací a zásobovací oblasti) a svoboda rozhodování (a odpovědnost) podniků na úseku investic, výroby a cenové tvorby.

HOSPODAŘENÍ DŘEVEM ZAZNAMENALO TĚŽKÉ ZTRÁTY

Rok 1990 byl pro lesnictví ve znamení katastrofálních škod způsobených vichřicemi v únoru a v březnu 1990. Polomy tehdy představovaly v Rakousku asi 6,5 mil. plnometrů dřeva, což odpovídá zhruba polovině roční těžby. Největší škody se soustředily v Horním Rakousku. Ještě hůře byla poškozena SRN. Polomy se podařilo plynule zpracovávat a těžba tak dosáhla rekordní výše 15,7 plnometrů

³⁾ v německém znění Austria Milch- und Fleischvermarktung

⁴⁾ v německém znění Austro-Milchexportabwicklungsgesellschaft G.m.b.H.

(+13,5 %). Přes prudké zvýšení nabídky nedošlo k závažnému poklesu cen. V celoročním průměru byla kulatina jen o 4 % levnější. K oslabení tlaku na trhu přispěla zdrženlivost v těžbě dřeva mimo poškozené oblasti, příznivé vývozní možnosti a skladovací prémie financované ze zvláštního fondu určeného na pomoc v případě katastrof. Mnohem vyšší těžba a jen mírné cenové ztráty umožnily, že hrubý výnos lesnictví stoupl asi o 11,5 % na 16,4 mld ATS. Část tohoto vyššího výnosu lze posuzovat jako výsledek zásahu do podstaty, vyvolaný opatřeními směřujícími k regulovanému využití vzniklých přebytků.

Spolková vláda dává při podpoře rozvoje zemědělství přednost přímým platbám. Příjem farmářů v oblastech s nepříznivými produkčními podmínkami mají zajistit vyšší subvence. Podpoře formou přímých plateb je dáвана přednost i ve světle mezinárodních diskusí o odbourání ochrany zemědělství. Ve spolkovém rozpočtu pro rok 1991 byly značně zvýšeny položky ve prospěch přímých plateb. Současně navrhl ministr zemědělství novou definici a vymezení znevýhodněných oblastí a ohlásil reformu směrnic upravujících poskytování podpor tímto oblastem. Státní příspěvek vyplácený farmářům v horských oblastech má být napříště rozdělen na sociální a výkonnostní část. Pro vyměření sociálně motivované výpomoci je až dosud používána fiktivní tzv. jednotková hodnota farmy, vhodná jen s výhradou, zatímco mnohem vhodnější by byla orientace na sociální situaci farmářské rodiny. Dále by bylo třeba přihlížet k horní hranici příjmů z nezemědělské činnosti.

ČILÁ POPTÁVKA I PO VÝROBNÍCH PROSTŘEDCÍCH

Dobrá výnosová pozice a poměrně stabilní ceny výrobních prostředků oživují poptávku po zemědělských výrobních prostředcích. V roce 1990 nakoupili farmáři více vstupů a investovali podstatně více než v minulém roce. Podle prvních propočtů a odhadů vynaložilo zemědělství a lesnictví v roce 1990 na vstupy cca 25,7 mld ATS (+3,5 %). Nákupy byly i reálně asi o 3,5 % vyšší než v roce 1989; ceny se nezměnily. Nízké ceny stimulovaly dovoz bílkovinných krmiv (536 000 t, +7,1 %). Sójový šrot byl poprvé levnější než krmný ječmen a zčásti vytlačil v krmných dávkách obilí. Podle údajů Fondu pro hospodaření obilím⁵⁾ se prodalo proti minulému roku o něco méně průmyslových hnojiv (303 000 t čistých živin, -0,9 %); k hnojení bylo použito více dusíku a méně draslíku a fosforu. Ceny hnojiv zůstaly v celoročním průměru o něco pod úrovní z roku 1989, koncem roku 1990 a na začátku roku 1991 však výrazně stouply. Výdaje zemědělství a lesnictví za energii dosáhly celkové částky cca 4,1 mld ATS a značně tak překročily výdaje z minulého roku, protože došlo ke zdražení pohonných hmot a koncem roku byly pravděpodobně zvýšeny i zásoby.

V roce 1990 bylo zaznamenáno i další oživení poptávky po zemědělských strojích. Celkem investovali farmáři do strojního vybavení 11,1 mld ATS (+9,0 %).

VYŠŠÍ PŘÍMÉ PLATBY, PAUŠALIZACE DANĚ Z PŘIDANÉ HODNOTY

Subvence poskytnuté sektoru zemědělství v rámci státního rozpočtu (tj. platby státu poskytované zemědělským a lesnickým podnikům bez přímé protislužby) se od poloviny 80. let rychle zvyšují. Příčinou jsou intenzivnější formy subvencování alternativní produkce v rámci rostlinné i živočišné výroby, růst příspěvků

⁵⁾ v německém znění Getreidewirtschaftsfonds

poskytovaných farmám hospodařícím v nepříznivých produkčních podmínkách, různé intervenční akce na trhu mléka atd. V roce 1990 bylo v sektoru zemědělství přiznáno jako subvence 4,6 mld ATS, což představuje zhruba 11 % veškerých důchodů ze zemědělství a lesnictví. Tyto prostředky dává k dispozici převážně stát, zčásti však i samotné zemědělství (prémie za dobrovolné snižování objemu dodávek, rostoucí zájem farmářů o zvýšené pěstování alternativních plodin). Čisté zatížení zemědělství a lesnictví nepřímými daněmi se v roce 1990 ve výši cca 1,1 mld ATS prakticky nezměnilo. Z titulu daně z přidané hodnoty získaly paušalizované podniky opět mírné výhody.

JEDNÁNÍ GATT POKRAČUJE

Jednání GATT z prosince 1990 probíhající v rámci Uruguayského kola, která byla původně míněna jako závěrečná, ztroskotala, protože se představy o rozsahu, tempu a důležitých detailech odbourání ochrany zemědělství příliš rozcházel. Jednání byla obnovena koncem února 1991. Všeobecně se počítá s pozitivním působením nabídky ES, která by mohla přispět ve druhé polovině roku k dosažení kompromisu.

Zájmy rakouského zemědělství se celkem shodují se západoevropskými zájmy. Konkurenceschopnost rakouských farmářů je o něco slabší, úroveň ochrany ve srovnání se zeměmi ES o něco vyšší a větší váha se přikládá sociálním funkcím farmářsky strukturovaného zemědělství. Nakonec bude ovšem muset Rakousko, podobně jako jiné země, v podstatě akceptovat kompromis, zřejmě dojednaný mezi USA a ES. Liberalizace obchodu zemědělskými výrobky znamená i pro rakouské zemědělství zdůraznění funkce trhu, zesílení mezinárodní konkurence, snížení národního prostoru pro cenovou, odbytovou a vývozní politiku a přísnější dohled na subvenční politiku zemědělství.

Podle odhadů WIFO by snížení subvencí do zemědělství o 30 % vyžadovalo, resp. vyvolalo snížení výrobních cen proti roku 1990 v průměru asi o 13,5 %. Hodnota hrubého výnosu ze zemědělství by klesla cca o 8,5 mld ATS. Důchodová disparita by se asi prohloubila a urychlil by se proces strukturálních změn. Na zrušení protekcionistických opatření by i v Rakousku vydělali spotřebitelé a daňoví poplatníci. Spolková vláda oznámila, že v případě přijetí dohod GATT, které by měly zásadní dopad, rozšíří podpory ve prospěch zemědělství a farmářům pomůže. Těžko lze říci, nakolik tím může být podchycen očekávaný tlak na důchody farmářů (tab. V a VI).

1991: ODBYTOVÉ PROBLÉMY ZATĚŽUJÍ DŮCHODOVOU POLITIKU

V roce 1991 třeba počítat s tím, že se objem agrární produkce sníží (-3,0 %). Vývoj bude především ve znamení klesající těžby dřeva. Po velkých ztrátách způsobených vichřicemi v minulém roce majitelé lesů s největší pravděpodobností sníží těžbu přinejmenším na průměrnou úroveň, pravděpodobně však ještě více. V rostlinné výrobě se za běžných povětrnostních poměrů dá počítat s nepatrně vyššími výnosy (více okopanin a alternativních plodin). O něco se rozšíří i živočišná výroba ve prospěch nabídky prasat a drůbeže, poklesne produkce skotu. Dodávky mléka již řadu let stagnují.

Situace na mezinárodních trzích se po dvou pro farmáře příznivých letech od konce roku 1989 výrazně zhoršila. Při tíživé situaci na světových agrárních trzích se obilí, cukr, hovězí maso nebo mléčné výrobky prodávají stále obtížněji; součas-

V. Zahraniční obchod zemědělskými výrobky – dlouhodobý vývoj

	Dovoz v mil. ATS v % celkového dovozu		Vývoz v mil. ATS v % celkového vývozu		Saldo v mil. ATS v % celkového salda	
Ø 1959–1961	5 985	17,1	1 481	5,2	–4 505	68,9
Ø 1969–1971	9 837	10,9	3 637	5,1	–6 200	34,4
Ø 1979–1981	22 803	7,5	10 132	4,4	–12 671	16,4
Ø 1988–1990	31 153	6,1	15 734	3,7	–15 419	19,0
1986	29 601	7,3	14 060	4,1	–15 541	24,0
1987	28 065	6,8	12 682	3,7	–15 383	22,3
1988	29 100	6,4	14 255	3,7	–14 845	21,8
1989	31 786	6,2	16 674	3,9	–15 112	17,7
1990	32 574	5,8	16 273	3,5	–16 301	18,2
roční přírůstky v %					výdaje za potraviny a nápoje	
Ø 1961/1959–1971/1969	+5,1		+9,4		+3,2	+5,4
Ø 1971/1969–1981/1979	+8,8		+10,8		+7,4	+7,1
Ø 1981/1979–1990/1988	+3,5		+5,0		+2,2	+4,2

Pramen: Rakouský ústřední statistický úřad

VI. Zahraniční obchod zemědělskými výrobky 1990

Nomenklatura číslo	Dovoz		Vývoz		Saldo v mil. ATS
	v mil. ATS	v % proti 1989	v mil. ATS	v % proti 1989	
00 Živá zvířata	175	+7,4	878	-23,4	+703
01 Maso a masné výrobky	1 403	-8,8	2 406	+0,4	+1 003
02 Mlékárenské výrobky a vejce	1 352	-0,4	2 042	-13,7	+690
03 Ryby, raci	1 514	+7,5	32	-5,6	-1 482
04 Obilí a obilné výrobky	2 050	+18,5	2 648	-15,9	+598
05 Zelenina a ovoce	9 870	+14,2	1 761	+9,3	-8 109
06 Cukr, cukrovinky, med	962	+11,9	564	+30,2	-398
07 Káva atd., koření	4 193	-19,9	1 461	+ 0,1	-2 732
08 Krmiva	2 288	-5,1	445	+0,7	-1 843
09 Ostatní potraviny	1 692	+14,0	764	+23,5	-928
11 Nápoje	1 503	+13,5	1 801	+34,3	+298
12 Tabák a tabákové výrobky	594	-2,0	275	+40,2	-319
21 Kůže, kožešiny atd. v hodnotě suroviny	510	-17,1	423	-19,5	-87
22 Olejiny	250	+7,0	185	-53,0	-65
29 Suroviny živočišného a rostlinného původu	3 115	+5,2	377	+13,9	-2 738
4 Živočišné a rostlinné oleje a tuky	1 103	-9,2	211	-8,3	-892
Celkem	32 574	+2,5	16 273	-2,4	-16 301
Z toho ES	18 699	+6,7	8 387	-12,0	-10 312

Pramen: Rakouský ústřední statistický úřad

ný devizový výnos z vývozu je podstatně nižší než před rokem. Jiskřičkou naděje je možný vzestup kursu amerického dolaru. Tyto rámcové podmínky znesnadňují domácím výrobcům odbyt a nevytvářejí příznivější cenové poměry. Při tíživé situaci na trhu a pravděpodobně nižší těžbě dřeva lze sotva očekávat, že by farmáři dokázali držet krok s globálním vývojem důchodů. Úspěchem by bylo, kdyby se podařilo udržet pracovní důchody farmářů na úrovni roku 1990.

Univ.-Doz. Dipl. — Ing. Dr. Matthias Schneider, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien.

o čs. zemědělsko-potravinářském komplexu
PŘÍLOHA ČÍSLA 11 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

ČÍSLO

7

1991

**VLASTNÍ NÁKLADY
VE VYBRANÉM SOUBORU
ZD A STÁTNÍCH STATKŮ
ČESKÉ REPUBLIKY
V LETECH 1989 a 1990**

Vlastní náklady na 1 ha sklizňové plochy a 1 tunu v Kčs

Ukazatel	Pšenice						Žito					
	ZD			státní statky			ZD			státní statky		
	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Pracovní náklady celkem	598	606	101,3	742	654	88,1	582	599	102,9	761	752	98,8
Materiálové a finanční náklady celkem	7 744	7 745	100,0	7 839	7 746	98,8	7 198	7 519	104,5	7 616	7 877	103,4
Z toho: osiva vlastní	63	41	65,1	50	70	140,0	58	31	53,4	15	10	66,7
osiva nakoupená	910	947	104,1	920	933	101,4	881	966	109,6	962	934	97,1
chlévká mrva	462	459	99,4	394	419	106,3	444	450	101,4	432	506	117,1
průmyslová hnojiva	1 470	1 391	94,6	1 499	1 421	94,8	1 389	1 362	98,1	1 265	1 314	103,9
ostatní materiál	525	537	102,3	427	442	103,5	298	318	106,7	231	180	77,9
odpisy	14	13	92,2	16	5	31,3	16	14	87,5	25	11	44,0
ostatní přímé náklady prvotní	1 460	1 363	93,4	1 498	1 605	107,1	1 440	1 439	99,9	1 402	1 344	95,9
druhotné	1 581	1 588	100,4	1 643	1 471	89,5	1 308	1 427	109,1	1 674	1 816	108,5
režie	1 259	1 406	111,7	1 392	1 380	99,1	1 364	1 512	110,9	1 610	1 762	109,4
Vlastní náklady celkem:												
bez cenové úpravy	8 342	8 351	100,1	8 581	8 400	97,9	7 780	8 118	104,3	8 377	8 629	103,0
s úplnou cenovou úpravou	8 817	9 041	102,5	8 918	9 268	103,9	8 564	9 104	106,3	8 833	9 415	106,6
Vedlejší výrobek	708	685	96,8	663	655	98,8	732	653	89,2	580	608	104,8
Hektarový výnos	5,19	5,76	111,0	4,45	5,23	117,5	4,37	4,66	106,6	3,76	4,16	110,6
Vlastní náklady na 1 t:												
bez cenové úpravy	1 401	1 292	92,2	1 695	1 475	87,0	1 581	1 597	101,0	2 006	1 927	96,1
s úplnou cenovou úpravou	1 562	1 451	92,9	1 855	1 647	88,8	1 792	1 814	101,2	2 195	2 117	96,4

Vlastní náklady bez cenové úpravy – spotřeba vlastních výrobků oceněna jednotně stanovenými zúčtovacími cenami, podíly režii se zahrnují do nákladů v plánové výši, vnitropodnikové výkony oceněny vnitropodnikovými cenami.

Vlastní náklady s úplnou cenovou úpravou – spotřeba vlastních výrobků, vnitropodnikové výkony a režie oceněny ve skutečných pracovních nákladech

Vlastní náklady na 1 ha sklizňové plochy a 1 tunu v Kčs

Ukazatel	Ječmen						Oves					
	ZD			státní statky			ZD			státní statky		
	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Pracovní náklady celkem	621	610	98,2	773	743	96,1	585	646	110,4	737	767	104,1
Materiálové a finanční náklady celkem	7 212	7 222	101,1	7 579	7 647	100,9	7 025	7 225	102,8	7 259	7 371	101,5
Z toho: osiva vlastní	39	21	53,8	22	61	277,3	109	92	84,4	27	44	163,0
osiva nakoupená	901	896	99,4	899	896	99,7	1 028	899	87,5	1 113	992	89,1
chlévká mrva	452	459	101,5	417	415	99,5	463	480	103,7	458	461	100,7
průmyslová hnojiva	1 317	1 246	94,6	1 394	1 297	93,0	1 296	1 317	101,6	1 256	1 221	97,2
ostatní materiál	406	410	101,0	334	361	108,1	194	200	103,1	188	181	96,3
odpisy	13	9	69,2	17	5	29,4	15	8	53,3	24	19	79,2
ostatní přímé náklady prvotní	1 267	1 238	97,7	1 285	1 318	102,6	1 182	1 201	101,6	1 149	1 082	94,2
druhotné	1 495	1 525	102,0	1 729	1 707	98,7	1 325	1 471	110,0	1 540	1 634	106,1
režie	1 322	1 418	107,3	1 482	1 587	107,1	1 413	1 557	110,2	1 504	1 737	115,5
Vlastní náklady celkem:												
bez cenové úpravy	7 833	7 832	100,0	8 352	8 390	100,5	7 610	7 871	103,4	7 996	8 138	101,8
s úplnou cenovou úpravou	8 415	8 696	103,3	8 889	9 320	104,9	7 666	8 970	117,0	8 025	9 018	112,4
Vedlejší výrobek	776	753	97,0	695	768	110,5	716	817	114,1	599	720	120,2
Hektarový výnos	5,01	5,90	117,8	4,35	5,53	127,1	3,5	4,83	140,0	2,76	4,55	164,9
Vlastní náklady na 1 t:												
bez cenové úpravy	1 352	1 191	88,1	1 710	1 378	80,6	1 744	1 441	82,6	2 458	1 630	66,3
s úplnou cenovou úpravou	1 525	1 346	88,3	1 884	1 546	82,1	2 015	1 688	83,8	2 691	1 824	67,8

Vlastní náklady na 1 ha sklizňové plochy a 1 tunu v Kčs

Ukazatel	Řepka						Hrách					
	ZD			státní statky			ZD			státní statky		
	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Pracovní náklady celkem	621	625	100,6	837	794	94,9	556	581	104,5	753	537	71,3
Materiálové a finanční náklady celkem	10 015	9 612	96,0	10 702	9 898	92,5	9 076	9 320	102,7	9 363	7 775	83,0
Z toho: osiva vlastní	22	8	36,4	14	4	28,6	48	75	156,3	36	806	2 238,9
osiva nakoupená	69	70	101,4	60	41	68,3	2 566	2 584	100,7	2 572	1 353	52,6
chlévká mrva	945	863	91,3	897	790	88,1	476	414	87,0	442	254	57,5
průmyslová hnojiva	1 973	1 788	90,6	2 018	2 089	103,5	1 024	888	86,7	1 215	782	64,4
ostatní materiál	701	786	112,1	714	812	113,7	666	721	108,3	543	545	100,4
odpisy	9	7	77,8	17	10	58,8	8	15	187,5	6	—	—
ostatní přímé náklady prvotní	2 910	2 570	88,3	3 385	2 511	74,2	1 295	1 455	112,4	1 241	1 018	82,0
druhotné	1 764	1 807	102,4	1 843	1 531	83,1	1 440	1 419	98,5	1 509	1 519	100,7
režie	1 622	1 713	105,6	1 754	2 110	120,3	1 553	1 749	112,6	1 799	1 498	83,3
Vlastní náklady celkem:												
bez cenové úpravy	10 636	10 237	96,2	11 539	10 692	92,7	9 632	9 901	102,8	10 116	8 312	82,2
s úplnou cenovou úpravou	11 258	10 761	95,6	12 208	10 783	88,3	9 234	10 450	113,2	8 722	8 813	101,0
Vedlejší výrobek	163	107	65,6	139	159	114,4	401	328	81,8	139	252	181,3
Hektarový výnos	3,03	3,53	116,5	3,10	2,83	91,3	2,55	3,15	123,5	1,99	3,31	166,3
Vlastní náklady na 1 t:												
bez cenové úpravy	3 311	2 689	81,2	3 544	3 428	96,7	3 101	2 848	91,8	3 997	2 435	60,9
s úplnou cenovou úpravou	3 662	3 018	82,4	3 893	3 754	96,4	3 464	3 213	92,8	4 313	2 586	60,0

Vlastní náklady na 1 ha sklizňové plochy a 1 tunu v Kčs

Ukazatel	Cukrovka						Brambory ost.					
	ZD			státní statky			ZD			státní statky		
	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Pracovní náklady celkem	2 414	2 122	87,9	2 996	1 977	66,0	3 604	3 282	91,1	4 294	4 318	100,6
Materiálové a finanční náklady celkem	20 134	20 626	102,4	21 148	17 684	83,6	35 997	34 835	96,8	37 866	34 972	92,4
Z toho: osiva vlastní	43	1	2,3	6	—	—	1 558	1 204	77,3	502	1 071	213,3
osiva nakoupená	1 424	1 440	101,1	1 421	1 853	130,4	9 990	10 158	101,7	11 682	10 053	86,1
chlévká mrva	1 401	1 292	92,2	1 406	846	60,2	1 345	1 147	85,3	1 195	1 186	99,2
průmyslová hnojiva	2 467	2 261	91,6	2 530	1 742	68,9	2 061	1 864	90,4	2 038	1 837	90,1
ostatní materiál	1 892	2 111	111,6	1 950	1 935	99,2	3 153	2 763	87,6	2 802	2 623	93,6
odpisy	269	330	122,7	438	386	88,1	863	899	104,2	940	1 157	123,1
ostatní přímé náklady prvotní	5 009	4 908	98,0	5 289	4 694	88,8	7 393	6 976	94,4	6 855	5 683	82,9
druhotné	4 331	4 241	97,9	4 762	3 873	81,3	4 581	4 522	98,7	6 581	5 501	83,6
režie	3 298	4 042	122,6	3 346	2 355	70,4	5 053	5 302	104,9	5 271	5 861	111,2
Vlastní náklady celkem:												
bez cenové úpravy	22 548	22 748	100,9	24 144	19 661	81,4	39 601	38 117	96,3	42 160	39 290	93,2
s úplnou cenovou úpravou	21 703	21 040	96,9	22 441	14 348	63,9	40 295	33 354	82,8	42 863	38 893	90,7
Vedlejší výrobek												
Hektarový výnos	5 240	4 505	86,0	4 745	3 441	72,5	—	—	—	—	—	—
	35,70	36,24	101,5	33,85	23,46	69,3	22,47	16,67	74,2	20,28	17,89	88,2
Vlastní náklady na 1 t:												
bez cenové úpravy	398	393	98,7	476	379	79,6	1 646	1 752	106,4	1 967	1 954	99,3
s úplnou cenovou úpravou	461	456	98,9	523	465	88,9	1 793	2 001	111,6	2 114	2 174	102,8

Vlastní náklady na 1 ha sklizňové plochy a 1 tunu v Kčs

Ukazatel	Víceleté pícniny						Louky					
	ZD			státní statky			ZD			státní statky		
	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Pracovní náklady celkem	459	448	97,6	563	485	86,1	327	308	94,2	432	405	93,8
Materiálové a finanční náklady celkem	5 493	5 323	96,9	5 670	5 273	93,0	3 287	3 120	94,9	3 365	3 339	99,2
Z toho: osiva vlastní	192	143	74,5	134	175	130,6	11	12	109,1	6	14	233,3
osiva nakoupená	902	851	94,3	939	764	81,4	114	114	100,0	116	189	162,9
chlévská mrva	464	454	97,8	389	410	105,4	264	282	106,8	230	239	103,9
průmyslová hnojiva	622	561	90,2	929	891	95,9	863	728	84,4	810	680	84,0
ostatní materiál	194	187	96,4	13	127	112,4	62	51	82,3	43	43	100,0
odpisy	19	13	68,4	18	13	72,2	21	15	71,4	16	15	93,8
ostatní přímé náklady prvotní	770	793	103,8	641	507	79,1	430	438	101,9	370	361	97,6
druhotné	1 343	1 220	90,8	1 347	1 226	91,0	839	754	89,9	1 014	1 030	101,6
režie	987	1 101	111,6	1 160	1 160	100,0	683	726	106,3	760	768	101,1
Vlastní náklady celkem:												
bez cenové úpravy	5 952	5 771	97,0	6 233	5 758	92,4	3 614	3 428	94,9	3 797	3 744	98,6
s úplnou cenovou úpravou	5 948	5 444	91,5	6 371	5 867	92,1	4 009	3 737	93,2	4 011	4 111	102,5
Vedlejší výrobek	110	161	146,4	34	11	32,4	1	—	—	—	—	—
Hektarový výnos	39,53	34,58	87,5	34,84	31,59	90,7	22,96	21,47	93,5	18,52	19,68	106,3
Vlastní náklady na 1 t:												
bez cenové úpravy	131	132	100,8	167	165	98,8	154	149	96,8	202	187	92,6
s úplnou cenovou úpravou	148	153	103,4	182	185	101,6	175	174	99,4	217	209	96,3

Vlastní náklady na 100 KD, 1 kg přírůstku a 1 litr mléka v Kčs

Ukazatel	Dojnice						Skot ve výkrmu					
	ZD			státní statky			ZD			státní statky		
	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Pracovní náklady celkem	832	812	97,6	888	858	96,6	178	185	103,9	230	216	93,9
Materiálové a finanční náklady celkem	5 106	5 288	103,6	4 934	5 012	101,6	2 142	2 216	103,5	2 219	2 123	95,7
Z toho: krmiva vlastní	1 624	1 521	93,7	1 585	1 498	94,5	1 084	1 103	101,8	1 128	998	88,5
krmiva nakoupená	627	615	98,1	593	553	93,3	319	308	96,6	330	343	103,9
ostatní materiál	118	127	107,6	116	125	107,8	21	27	128,6	22	26	118,2
odpisy	124	127	102,4	151	154	102,0	45	44	97,8	49	35	71,4
ztráty z brakování	593	815	137,4	566	694	122,6	—	—	—	—	—	—
ostatní přímé náklady												
prvotní	999	957	95,8	814	857	105,3	262	256	97,7	281	309	110,0
druhotné	382	416	108,9	453	494	109,1	132	171	129,5	138	136	98,6
režie	639	710	111,1	656	637	97,1	279	307	110,0	271	276	101,8
Vlastní náklady celkem:												
bez cenové úpravy	5 938	6 100	102,7	5 822	5 870	100,8	2 320	2 401	103,5	2 449	2 339	95,5
s úplnou cenovou úpravou	6 369	6 556	102,9	6 397	6 568	102,7	2 522	2 619	103,8	2 804	2 792	99,6
Vedlejší výrobek	602	591	98,2	530	552	103,0	155	175	112,9	134	142	106,0
Užitkovost	4 064	3 997	98,4	3 736	3 666	98,1	0,78	0,76	97,4	0,74	0,69	93,2
Vlastní náklady na jednotku:												
bez cenové úpravy	4,78	5,03	105,2	5,16	5,28	102,3	27,69	29,08	105,0	30,87	31,52	102,1
s úplnou cenovou úpravou	5,18	5,44	105,0	5,72	5,99	104,7	30,28	31,93	105,4	35,60	38,02	106,8

Vlastní náklady na 100 KD, 1 kg přírůstku a 100 ks v Kčs

Ukazatel	Prasata ve výkrmu						Vejce					
	ZD			státní statky			ZD			státní statky		
	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Pracovní náklady celkem	63	59	93,7	52	72	138,5	4	5	125,0	5	4	80,0
Materiálové a finanční náklady celkem	918	936	102,0	878	917	104,4	89	89	98,9	88	105	119,3
Z toho: krmiva vlastní	64	67	104,7	25	22	88,0	—	—	—	—	—	—
krmiva nakoupená	614	621	101,1	640	592	92,5	46	45	97,8	46	53	115,2
ostatní materiál	11	9	81,8	10	14	140,0	2	1	50,0	2	1	50,0
odpisy	14	15	107,1	20	12	60,0	5	4	80,0	5	6	120,0
ztráty z brakování	—	—	—	—	—	—	16	18	112,5	18	25	138,9
ostatní přímé náklady												
prvotní	62	59	95,2	57	65	114,0	6	4	66,7	6	4	66,7
druhotné	35	35	100,0	43	85	197,7	5	5	100,0	3	5	166,7
režie	118	130	110,2	83	127	153,0	9	11	122,2	8	11	137,5
Vlastní náklady celkem:												
bez cenové úpravy	981	995	101,4	930	989	106,3	93	93	100,0	93	109	117,2
s úplnou cenovou úpravou	1 048	1 060	101,1	966	1 038	107,5	97	97	100,0	98	115	117,3
Vedlejší výrobek	18	20	111,1	9	12	133,3	1	1	100,0	—	—	—
Užitkovost	0,62	0,61	98,4	0,62	0,57	91,9	279	281	100,7	282	232	82,3
Vlastní náklady na jednotku:												
bez cenové úpravy	15,45	15,97	103,4	14,75	17,11	116,0	92	92	100,0	93	109	117,2
s úplnou cenovou úpravou	16,53	17,04	103,1	15,33	17,98	117,3	97	96	99,0	97	115	118,6

Celkové náklady zemědělské výroby na 1 ha zemědělské půdy v Kčs

Výrobní oblast	Nákladová položka	ZD			Státní statky		
		1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Kukuřičná	pracovní náklady	3 355	3 441	102,6	3 536	—	—
	materiálové náklady	21 432	23 109	107,8	22 252	—	—
	finanční náklady	4 828	5 267	109,1	3 035	—	—
	celkové náklady	29 615	31 817	107,4	28 823	—	—
Řepařská	pracovní náklady	3 010	3 021	100,4	3 096	2 791	90,1
	materiálové náklady	21 317	22 812	107,0	21 290	18 082	84,9
	finanční náklady	3 743	3 973	106,1	2 732	2 927	107,1
	celkové náklady	28 070	29 806	106,2	27 118	23 800	87,8
Bramborářská	pracovní náklady	2 443	2 347	96,1	2 585	2 294	88,7
	materiálové náklady	18 459	18 037	97,7	18 635	17 452	93,7
	finanční náklady	2 935	2 759	94,0	1 824	1 700	93,2
	celkové náklady	23 837	23 143	97,1	23 044	21 446	93,1
Bramborářsko-ovesná	pracovní náklady	2 496	2 497	100,0	2 342	2 665	113,8
	materiálové náklady	18 565	18 940	102,0	16 907	18 342	108,5
	finanční náklady	2 845	2 976	104,6	1 878	1 034	108,3
	celkové náklady	23 906	24 413	102,1	21 127	23 041	109,1
Horská	pracovní náklady	2 405	2 210	91,9	2 255	2 152	95,4
	materiálové náklady	16 849	16 829	99,9	15 914	15 916	100,0
	finanční náklady	2 459	2 237	91,0	1 491	1 516	101,7
	celkové náklady	21 713	21 276	98,0	19 660	19 584	99,6

Celkové náklady rostlinné výroby na 1 ha zemědělské půdy v Kčs

Výrobní oblast	Nákladová položka	ZD			Státní statky		
		1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Kukuřičná	pracovní náklady	1 595	1 893	118,7	1 567	—	—
	materiálové náklady	9 703	10 950	112,9	8 990	—	—
	finanční náklady	3 107	3 699	119,1	1 805	—	—
	celkové náklady	14 405	16 542	114,8	12 362	—	—
Řepařská	pracovní náklady	1 183	1 184	100,1	1 287	1 232	95,7
	materiálové náklady	8 294	9 198	110,9	8 083	7 976	98,7
	finanční náklady	1 907	2 126	111,5	1 538	1 916	124,6
	celkové náklady	11 384	12 508	110,0	10 908	11 124	102,0
Bramborářská	pracovní náklady	777	738	95,0	847	777	91,7
	materiálové náklady	7 157	7 074	98,8	6 947	6 844	98,5
	finanční náklady	1 240	1 157	93,3	773	754	97,5
	celkové náklady	9 174	8 969	97,8	8 567	8 375	97,8
Bramborářsko-ovesná	pracovní náklady	829	848	102,3	752	824	109,6
	materiálové náklady	7 600	7 696	101,3	6 703	6 769	101,0
	finanční náklady	1 237	1 341	108,4	809	856	105,8
	celkové náklady	9 666	9 885	102,3	8 264	8 449	102,2
Horská	pracovní náklady	677	582	86,0	635	668	105,2
	materiálové náklady	6 131	6 052	98,7	5 732	5 807	101,3
	finanční náklady	859	754	87,8	493	550	111,6
	celkové náklady	7 667	7 388	96,4	6 860	7 025	102,4

Celkové náklady živočišné výroby na 1 ha zemědělské půdy v KČS

Výrobní oblast	Nákladová položka	ZD			Státní statky		
		1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Kukuřičná	pracovní náklady	1 760	1 548	88,0	1 969	—	—
	materiálové náklady	11 729	12 158	103,7	13 262	—	—
	finanční náklady	1 721	1 569	91,2	1 230	—	—
	celkové náklady	15 210	15 275	100,4	16 461	—	—
Řepařská	pracovní náklady	1 828	1 836	100,4	1 809	1 559	86,2
	materiálové náklady	13 023	13 614	104,5	13 208	10 106	76,5
	finanční náklady	1 836	1 848	100,7	1 193	1 011	84,7
	celkové náklady	16 687	17 298	103,7	16 210	12 676	78,2
Bramborářská	pracovní náklady	1 666	1 610	96,6	1 738	1 517	87,3
	materiálové náklady	11 301	10 962	97,0	11 688	10 608	90,8
	finanční náklady	1 696	1 602	94,5	1 051	946	90,0
	celkové náklady	14 663	14 174	96,7	14 477	13 071	90,3
Bramborářsko-ovesná	pracovní náklady	1 667	1 650	99,0	1 590	1 841	115,8
	materiálové náklady	10 966	11 243	102,5	10 205	11 574	113,4
	finanční náklady	1 607	1 635	101,7	1 068	1 177	110,2
	celkové náklady	14 240	14 528	102,0	12 863	14 592	113,4
Horská	pracovní náklady	1 727	1 628	94,3	1 620	1 484	91,6
	materiálové náklady	10 719	10 778	100,6	10 182	10 110	99,3
	finanční náklady	1 600	1 483	92,7	999	966	96,7
	celkové náklady	14 046	13 889	98,9	12 801	12 560	98,1

Celkové náklady zemědělské výroby na 1 na 100 Kčs hrubé zemědělské produkce v běžných cenách

Výrobní oblast	Nákladová položka	ZD			Státní statky		
		1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Kukuřičná	pracovní náklady	9,21	8,00	86,9	10,71	—	—
	materiálové náklady	58,6	53,73	91,3	67,38	—	—
	finanční náklady	13,26	12,25	92,4	9,12	—	—
	celkové náklady	81,33	73,98	91,0	87,21	—	—
Řepařská	pracovní náklady	9,03	8,48	93,9	9,80	9,80	100,0
	materiálové náklady	63,99	64,04	100,1	67,37	63,47	94,2
	finanční náklady	11,24	11,15	99,2	8,65	10,27	118,7
	celkové náklady	84,26	83,67	99,3	85,82	83,54	97,3
Bramborářská	pracovní náklady	8,61	8,43	97,9	9,81	9,10	92,8
	materiálové náklady	65,08	64,79	99,6	70,71	69,22	97,9
	finanční náklady	10,35	9,91	95,7	6,92	6,74	97,4
	celkové náklady	84,04	83,13	98,9	87,44	85,06	97,3
Bramborářsko-ovesná	pracovní náklady	8,72	8,52	97,7	9,75	10,0	102,6
	materiálové náklady	64,84	64,63	99,7	70,36	68,81	97,8
	finanční náklady	9,94	10,16	102,2	7,82	7,63	97,6
	celkové náklady	83,50	83,31	99,8	87,93	86,44	98,3
Horská	pracovní náklady	9,04	8,84	97,8	9,56	9,28	97,1
	materiálové náklady	63,33	67,29	106,3	67,45	68,66	101,8
	finanční náklady	9,24	8,94	96,8	6,32	6,54	103,5
	celkové náklady	81,61	85,07	104,2	83,33	84,48	101,4

Celkové náklady rostlinné výroby na 100 Kčs hrubé rostlinné produkce v běžných cenách

Výrobní oblast	Nákladová položka	ZD			Státní statky		
		1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Kukuřičná	pracovní náklady	7,98	6,89	86,3	10,04	—	—
	materiálové náklady	48,52	39,88	82,2	57,59	—	—
	finanční náklady	15,54	13,47	86,7	11,56	—	—
	celkové náklady	72,04	60,24	83,6	79,19	—	—
Řepařská	pracovní náklady	7,55	6,53	86,5	9,15	7,87	86,0
	materiálové náklady	52,92	50,69	95,8	57,45	50,97	88,7
	finanční náklady	12,17	11,72	96,3	10,93	12,24	112,0
	celkové náklady	72,64	68,94	94,9	77,53	71,08	91,7
Bramborářská	pracovní náklady	6,42	5,97	93,0	8,74	7,23	82,7
	materiálové náklady	59,15	57,24	96,8	71,69	63,67	88,8
	finanční náklady	10,25	9,36	91,3	7,98	7,01	87,8
	celkové náklady	75,82	72,57	95,7	88,41	77,91	88,1
Bramborářsko-ovesná	pracovní náklady	6,79	6,37	93,8	8,48	8,46	99,8
	materiálové náklady	62,27	57,80	92,8	75,58	69,53	92,0
	finanční náklady	10,14	10,07	99,3	9,12	8,79	96,4
	celkové náklady	79,20	74,24	93,7	93,18	86,78	93,1
Horská	pracovní náklady	7,64	7,25	94,9	8,75	7,83	89,5
	materiálové náklady	69,20	75,34	108,9	78,94	68,05	86,2
	finanční náklady	9,70	9,39	96,8	6,79	6,44	94,8
	celkové náklady	86,54	91,98	106,3	94,48	82,32	87,1

Celkové náklady živočišné výroby na 100 Kčs hrubé živočišné produkce v běžných cenách

Výrobní oblast	Nákladová položka	ZD			Státní statky		
		1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Kukuřičná	pracovní náklady	10,72	9,95	92,8	11,31	—	—
	materiálové náklady	71,47	78,18	109,4	76,17	—	—
	finanční náklady	10,49	10,09	96,2	7,06	—	—
	celkové náklady	92,68	98,22	106,0	94,54	—	—
Řepařská	pracovní náklady	10,36	10,51	101,4	10,32	12,14	117,6
	materiálové náklady	73,82	77,91	105,5	75,34	78,71	104,5
	finanční náklady	10,41	10,58	101,6	6,80	7,87	115,7
	celkové náklady	94,59	99,00	104,7	92,46	98,72	106,8
Bramborářská	pracovní náklady	10,24	10,40	101,6	10,43	10,49	100,6
	materiálové náklady	69,48	70,80	101,9	70,14	73,34	104,6
	finanční náklady	10,43	10,35	99,2	6,31	6,54	103,6
	celkové náklady	90,15	91,55	101,6	86,88	90,37	104,0
Bramborářsko-ovesná	pracovní náklady	10,15	10,32	101,7	10,49	10,88	103,7
	materiálové náklady	66,74	70,32	105,4	67,31	68,40	101,6
	finanční náklady	9,78	10,23	104,6	7,04	6,96	98,9
	celkové náklady	86,67	90,87	104,8	84,84	86,24	101,7
Horská	pracovní náklady	9,73	9,59	98,6	9,92	10,13	102,1
	materiálové náklady	60,40	63,49	105,1	62,34	69,02	110,7
	finanční náklady	9,02	8,74	96,9	6,12	6,59	107,7
	celkové náklady	79,15	81,82	103,4	78,38	85,74	109,4

Celkové náklady zemědělské výroby na 100 Kčs hrubé zemědělské produkce ve stálých cenách

Výrobní oblast	Nákladová položka	ZD			Státní statky		
		1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Kukuřičná	pracovní náklady	10,26	9,72	94,7	11,69	—	—
	materiálové náklady	65,56	65,29	99,6	73,57	—	—
	finanční náklady	14,77	14,88	100,7	10,03	—	—
	celkové náklady	90,59	89,89	99,2	95,29	—	—
Řepařská	pracovní náklady	9,80	9,48	96,7	11,34	11,63	102,6
	materiálové náklady	69,37	71,60	103,2	77,98	75,38	96,7
	finanční náklady	12,18	12,47	102,4	10,01	12,20	121,9
	celkové náklady	91,35	93,55	102,4	99,33	99,21	99,9
Bramborářská	pracovní náklady	9,61	9,46	98,4	12,04	10,96	91,0
	materiálové náklady	72,62	72,68	100,1	86,78	83,38	96,1
	finanční náklady	11,55	11,12	96,3	8,49	8,12	95,6
	celkové náklady	93,78	93,26	99,5	107,31	102,46	95,5
Bramborářsko-ovesná	pracovní náklady	10,40	10,28	98,9	13,05	12,74	97,6
	materiálové náklady	77,37	77,99	100,8	94,19	87,67	93,1
	finanční náklady	11,86	12,25	103,3	10,46	9,72	92,9
	celkové náklady	99,63	100,52	100,9	117,70	110,13	93,6
Horská	pracovní náklady	12,04	12,09	100,4	13,07	12,81	98,0
	materiálové náklady	84,36	92,09	109,2	92,27	94,76	102,7
	finanční náklady	12,31	12,24	99,4	8,64	9,03	104,5
	celkové náklady	108,71	116,42	107,1	113,98	116,60	102,3

Celkové náklady rostlinné výroby na 100 Kčs hrubé rostlinné produkce ve stálých cenách

Výrobní oblast	Nákladová položka	ZD			Státní statky		
		1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Kukuřičná	pracovní náklady	9,07	8,89	98,0	11,16	—	—
	materiálové náklady	55,17	51,40	93,2	64,00	—	—
	finanční náklady	17,67	17,36	98,3	12,85	—	—
	celkové náklady	81,91	77,65	94,8	88,01	—	—
Řepařská	pracovní náklady	8,10	7,45	92,0	10,48	9,30	88,7
	materiálové náklady	56,78	57,91	102,0	65,79	60,18	91,5
	finanční náklady	13,05	13,39	102,6	12,52	14,46	115,5
	celkové náklady	77,93	78,75	101,1	88,79	83,94	94,5
Bramborářská	pracovní náklady	7,02	6,54	93,2	10,39	8,46	81,4
	materiálové náklady	64,68	62,67	96,9	85,21	74,50	87,4
	finanční náklady	11,21	10,25	91,4	9,48	8,21	86,6
	celkové náklady	82,91	79,46	95,8	105,08	91,17	86,8
Bramborářsko-ovesná	pracovní náklady	7,88	7,48	94,9	10,68	9,95	93,2
	materiálové náklady	72,26	67,91	94,0	95,21	81,76	85,9
	finanční náklady	11,76	11,83	100,6	11,49	10,34	90,0
	celkové náklady	91,90	87,22	94,9	117,38	102,05	86,9
Horská	pracovní náklady	9,06	7,90	87,2	10,62	10,10	95,1
	materiálové náklady	82,03	82,15	100,2	95,82	87,76	91,6
	finanční náklady	11,49	10,23	89,0	8,24	8,31	100,9
	celkové náklady	102,58	100,28	97,8	114,68	106,17	92,6

Celkové náklady živočišné výroby na 100 Kčs hrubé živočišné produkce ve stálých cenách

Výrobní oblast	Nákladová položka	ZD			Státní statky		
		1989	1990	1990/89	1989	1990	1990/89
Kukuřičná	pracovní náklady	11,65	10,98	94,3	12,15	—	—
	materiálové náklady	77,65	86,26	111,1	81,86	—	—
	finanční náklady	11,39	11,13	97,7	7,59	—	—
	celkové náklady	100,69	108,37	107,6	101,60	—	—
Řepařská	pracovní náklady	11,34	11,49	101,3	12,05	14,52	120,5
	materiálové náklady	80,79	85,20	105,5	87,96	94,15	107,0
	finanční náklady	11,39	11,57	101,6	7,94	9,42	118,6
	celkové náklady	103,52	108,26	104,6	107,95	118,09	109,4
Bramborářská	pracovní náklady	11,61	11,90	102,5	13,05	12,92	99,0
	materiálové náklady	78,74	81,03	102,9	87,73	90,33	103,0
	finanční náklady	11,82	11,84	100,2	7,89	8,06	102,2
	celkové náklady	102,17	104,77	102,6	108,67	111,31	102,4
Bramborářsko-ovesná	pracovní náklady	12,37	12,74	103,0	14,58	14,56	99,9
	materiálové náklady	81,36	86,81	106,7	93,55	91,54	97,9
	finanční náklady	11,92	12,62	105,9	9,79	9,31	95,1
	celkové náklady	105,65	112,17	106,2	117,92	115,41	97,9
Horská	pracovní náklady	13,82	14,93	108,0	14,38	14,58	101,4
	materiálové náklady	85,77	98,82	115,2	90,39	99,32	109,9
	finanční náklady	12,80	13,60	106,3	8,87	9,49	107,0
	celkové náklady	112,39	127,35	113,3	113,64	123,39	108,6

Daňo J., Ubrežiová I.: The economy of the farm breeding of fallow deer in the Fallow Deer Reservation Slatinské Lazy	741
Horská H., Chromá M., Slámová D., Šopek J.: Preconditions of land owners with respect to the development of their farming	749

Information

Mokřišová J.: An outline of the conclusiveness of type models with respect to decision-making at the level of agricultural enterprises	755
Stehlík J.: † Ing. Václav Váňa, CSc.	767

From abroad

Schneider M.: The results of austrian agriculture and forest management (1990/91)	769
---	-----

Suplement

Statistical Surveys of the Czechoslovak Agricultural and Food Production Complex (The prime costs in a selected set of cooperative farms and state farms in the ČR in 1989 and 1990)

INHALT

Střeleček F., Havelková I., Novotná M.: Die Produktionsausrichtung landwirtschaftlicher Genossenschaften im Kartoffelanbau- resp. Kartoffel-Haferanbaugebiet	703
--	-----

Vaněček D.: Ökonomische Bewertung von Varianten des Düngertransportes aus dem Stall auf die Felder	715
--	-----

Losos S., Poděbradský Z.: Die Ökonomik der Zucht von Hirschen und Damhirschen auf Farmen	725
--	-----

Daňo J., Ubrežiová I.: Die Ökonomik der Damhirschzucht auf Farmen in der LPG Slatinské Lazy	741
---	-----

Horská H., Chromá M., Slámová D., Šopek J.: Voraussetzungen der Grundbesitzer für die Entwicklung der privaten Wirtschaftstätigkeit	749
---	-----

Informationen

Mokřišová J.: Studie über die Aussagefähigkeit von Typenmodellen für Entscheidungen auf der Ebene der Landwirtschaftsbetriebe	755
Stehlík J.: † Ing. Václav Váňa, CSc.	767

Aus dem Ausland

Schneider M.: Ergebnisse der österreichischen Land- und Forstwirtschaft (1990/91)	769
---	-----

Beilage

Statistische Übersichten über den tschechoslowakischen Agrar-Lebensmittelkomplex (Selbstkosten in ausgewählten LPG und Staatsgütern der ČR in den Jahren 1989 und 1990)

СОДЕРЖАНИЕ

Стрелечек Ф., Гавелкова И., Новотна М.: Производственное направление сельскохозяйственных кооперативов в картофелеводческой и картофелеовесноводческой производственных областях	703
--	-----

Ванечек Д.: Экономическая оценка вариантов перевозки навоза из животноводческих объектов на поле	715
--	-----

Лосос С., Подебрадский З.: Экономика выращивания ланей и оленей в зверофермах	725
---	-----

Даньо Я., Убрежioва И.: Экономика выращивания ланей на зверофермах в условиях Словацкой Республики	741
--	-----

Горска Г., Хрома М., Сламова Д., Шопек И.: Условия развития индивидуальной хозяйственной деятельности крестьян на собственной земле	745
---	-----

Информации

- Мокришова Й.: Характеристика показательной способности типовых моделей для принятия решений на уровне сельскохозяйственного предприятия . 755
 Стеглик Й.: † Инж. Вацлав Ваня 767

Из-зарубежа

- Шнайдер М.: Результаты австрийского сельского и лесного хозяйства (1990/91). 769

Приложение

Статистический обзор развития агропродовольственного комплекса ЧССР (Севестоимость продукции в извлеченном массиве сельскохозяйственных кооперативов и госхозов ЧР (1989 и 1990 гг.)

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, Kovpakova 26, 160 00 Praha 6.