

ROZBOR DYNAMIKY UKAZATELŮ ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY V ČESKÉ REPUBLICE

Erich Maca, Jan Klíma

Doc. Ing. Erich Maca, CSc., KSA, Brno, Kotlářská 44, PSČ 602 00

Doc. Ing. Jan Klíma, CSc., KSA, Brno, Tyršova 45, PSČ 612 00

Anotace:

Příspěvek prezentuje výsledky, získané při studiu vývojových tendencí stěžejních ukazatelů rozvoje živočišné výroby v předtransformačním a transformačním období. Aplikované modely objektivizují směr vývoje posuzovaných indikátorů, jakož i jejich průměrné roční změny.

Summary:

The contribution presents results gained by the study of developmental trends concerned on the main indexes of the animal production development during the pre transformation and transformation period. Applied models made the trend of analyzes indicator objective, as well as their annual average changes.

Klíčová slova:

početní stavy hospodářského zvířectva, intenzita chovu, struktura stavů, objem živočišné produkce, užitkovost, absolutní úroveň, variabilita, trendy.

Keywords:

cattle numbers, breeding intensity, structure, animal production size utility, absolute level, variability, trends.

Živočišná výroba, jako druhé základní odvětví zemědělské výroby, má v podmínkách současného národohospodářského rozvoje České republiky nejdůležitější úlohu při zabezpečování spotřeby potravin živočišného původu a zčásti slouží i jako surovinová základna textilního a kožedělného průmyslu. Spolu s ostatními odvětvími národního hospodářství prochází obdobím transformace a restrukturalizace, jejichž konečným cílem je vytvoření funkčního agrárního trhu s pevnými vazbami mezi prvovýrobci a zpracovatelským průmyslem.

Vycházíme-li z aspektu, že proces transformace v živočišné výrobě probíhá po eliminaci přípravného období v odpovídající délce referenčního období, nezbytné pro exaktní analýzu jejího rozvoje, jeví se žádoucím orientovat pozornost nejen na studium dynamiky stěžejních indikátorů rozvoje daného odvětví, ale i na zkoumání globálních změn v jejich průměrné úrovni a variabilitě z časového hlediska.

Výsledky této fáze analytické činnosti orientované na komparaci obou statistik stěžejních ukazatelů rozvoje živočišné výroby v předtransformačním a transformačním období vývoje čs. ekonomiky jsou shrnuty v tab. 1.

Prokazují nejen téměř jednoznačný pokles průměrných stavů všech posuzovaných druhů hospodářského zvířectva (s výjimkou prasnic, jejichž průměrná úroveň se oproti výchozímu období let 1986 až 1989 v následném čtyřletí zvýšila o 1,62%), ale i pokles objemu živočišné produkce (s výjimkou produkce masa drůbežího, jejíž průměrný objem se v průběhu let 1990 až 1993 zvýšil o 3,58%).

Tabulka č. 1

Ukazatel	Časové období			
	(A) 1986-1989		1990-1993 (B)	
	y	V _y (%)	y	V _y (%)
Stavy hospodářského zvířectva ¹⁾ (v tis.ks):				
Koně	27	2,09	21	14,42
Skot	3484	0,46	2746	18,99
z toho: krávy	1251	0,99	998	15,61
Prasata	4626	3,46	4462	5,85
z toho: prasnice	309	1,40	314	4,51
Ovce a berani	410	3,32	306	33,54
Drůbež	32063	1,05	29307	12,11
z toho: slepice	15441	1,20	14012	8,97
Živočišná výroba:				
Výroba masa (t.ž.hm.)	1253480	2,62	1154779	5,10
v tom:				
hovězího vč. tel.masa	525719	0,60	436081	12,86
vepřového (t.ž.hm.)	727762	4,77	718699	4,49
drůbežího masa (t.ž.hm.)	185338	7,19	191967	13,17
Výroba mléka (mil. l)	4801	1,40	3994	15,65
Snáška vajec (mil. ks)	3644	0,62	3442	7,11

¹⁾ 1986 až 1991 stav ke konci roku, 1992 až 1993 stavy k 1.3. následujícího roku

Mimo poklesu variability výroby vepřového masa v období transformace, oproti předcházejícímu časovému období o 5,88%, došlo k jejímu výraznému zvýšení u všech posuzovaných ukazatelů. Nejvýrazněji u stavů skotu a krav.

Dynamiku stavů hospodářského zvířectva (v tis. ks) a objemu živočišné výroby včetně užitkovosti hlavních druhů hospodářských zvířat charakterizují pak údaje, obsažené v tab. 2 a 3.

V nich obsažené parametry modelů vývojových tendencí umožňují posoudit nejen intenzitu závislosti zkoumaných endogenních proměnných na časové proměnné (I_{yt}), ale i jejich průměrné roční relativní změny v obou posuzovaných referenčních obdobích.

Tabulka č. 2

Ukazatel	Čas. obd.	Parametry modelů vývojových tendencí $y = a_{yt} + b_{yt} \cdot t$		I_{yt}	$b_{yt} (\%)$
		a_{yt}	b_{yt}		
Koně	A	28,5	-0,4	0,8944	-1,48
	B	26,5	-2,3	0,9592 ⁺	-13,61
Skot	A	3462,5	8,6	0,6859	0,24
	B	3754,5	-403,5	0,9991 ⁺⁺	-18,85
z toho: krávy	A	1275	9,6	0,9987 ⁺⁺	-0,78
	B	1298	-119,9	0,9934 ⁺⁺	-14,65
Prasata	A	4325	120,5	0,9724 ⁺	2,50
	B	4838	-150,4	0,7433	-3,55
z toho: prasnice	A	303,5	2,4	0,7108	0,77
	B	328,5	-5,6	0,5090	-1,83
Ovce a berani	A	396	5,8	0,5495	1,38
	B	503	-79,1	0,9956 ⁺⁺	-42,28
Drůbež	A	31968	37,9	0,1443	0,12
	B	36169	-2744,8	0,9979 ⁺⁺	-10,90
z toho: slepice	A	15232	83,3	0,5818	0,53
	B	16386	-948,6	0,9744 ⁺	-7,53

Časové období (A) - 1986 až 1989, (B) - 1990 - 1993

Korelační index I_{yt} průkazný na hladině významnosti $P = 0,05^{+}$, $P = 0,01^{++}$)

Tabulka č. 3

Ukazatel	Čas. obd.	Parametry modelů vývojových tendencí $y = a_{yt} + b_{yt}.t$		I_{yt}	b_{yt} (%)
		a_{yt}	b_{yt}		
Výroba masa t. ž. hm.	A	1190700	251130	0,9876 ⁺⁺	1,94
	B	1154779	-35141	0,9832 ⁺⁺	-3,19
v tom: hovězího vč. telecího m.	A	528537	1127	0,4624	-0,21
	B	537998	-40767	0,9387	-10,87
vepřového t.ž.hm.	A	662167	26238	0,9752 ⁺	3,42
	B	704634	5626	0,2251	0,77
drůbež. m. t.ž.hm.	A	160004	10134	0,9812 ⁺	5,05
	B	236739	-17908	0,9147	-10,85
Výroba mléka mil. l	A	4732	27,7	0,5320	0,57
	B	5189	-478,2	0,9878 ⁺	-14,59
Snáška vajec mil. ks	A	3659	-6,1	0,3504	-0,17
	B	3882	-176,1	0,9287	-5,54
Průměrná doji- vost u krávy (l)	A	3737,6	51,43	0,8448	1,3
	B	3893,6	-29,88	0,3908	-0,79
Průměrná roční snáška 1 slepice(kusy)	A	248,4	0,45	0,2956	0,18
	B	254,6	-2,79	0,7266	-1,15

Při komparaci intenzity chovu hospodářského zvířectva a struktury jeho stavů v dobytčích jednotkách bylo v další etapě analytické činnosti prokázáno, že jejich počet na 100 ha zemědělské půdy se v referenčním období let 1986 až 1989 zvýšil o 3,09% a dosáhl v posledním roce uváděného čtyřletí 96,8 DJ. Průměrný roční relativní přírůstek daného indikátoru činil +0,95%, v absolutním vyjádření +0,92 DJ.

V následně posuzovaném časovém úseku (letech 1990 až 1993) poklesla intenzita chovu na 66,3 DJ, tj. o -29,02% oproti výchozímu roku daného období. Z odvozeného modelu vývojových tendencí pro posuzovaný časový úsek: $y=102,9-8,91.t$, ($I_{yt} = 0,9961^{++}$), lze usuzovat na průměrný roční relativní pokles analyzovaného jevu ve výši -13,25%.

Posouzení trendu podílu hlavních kategorií hospodářských zvířat na celkovém počtu DJ (v %) v obou referenčních obdobích umožňují modely:

Skot:

$$y_A = 72,15 - 0,39 \cdot t, (I_{yt} = 0,9586^+), b_{yt} = -0,55\%,$$

$$y_B = 72,50 - 2,18 \cdot t, (I_{yt} = 0,9720^+), b_{yt} = -3,42\%,$$

Prasata:

$$y_A = 22,55 + 0,41 \cdot t, (I_{yt} = 0,9519^+), b_{yt} = +1,69\%,$$

$$y_B = 22,02 + 2,20 \cdot t, (I_{yt} = 0,9713^+), b_{yt} = +7,13\%,$$

Ovce a kozy:

$$y_A = 1,35 + 0,03 \cdot t, (I_{yt} = 0,7746), b_{yt} = +2,04\%,$$

$$y_B = 1,60 - 0,13 \cdot t, (I_{yt} = 0,9827^+), b_{yt} = -12,04\%,$$

Drůbež:

$$y_A = 3,20 - 0,02 \cdot t, (I_{yt} = 0,4472), b_{yt} = -0,64\%,$$

$$y_B = 3,30 + 0,07 \cdot t, (I_{yt} = 0,9438^+), b_{yt} = +1,95\%.$$

Při posuzování dynamiky intenzity chovu hospodářského zvířectva na 100 ha rozhodné plochy, tj. u koní, skotu, krav, ovcí a beranů na zemědělskou půdu, u prasat, prasnic, drůbeže a slepic na půdu ornou, byl prokázán jednoznačný, avšak diferencovaný pokles u všech uváděných kategorií zvířat v průběhu transformačního období.

Prokazují to v neposlední řadě i z modelů vývojových tendencí odvozené hodnoty průměrných ročních relativních úbytků, které v sestupném pořadí vykazaly u ovcí a beranů pokles ve výši -41,11%, u skotu -18,22%, u koní -14,63%, u krav -14,03%, u drůbeže -11,77%, u slepic -8,25%, u prasat -4,21% a u prasnic -2,36%.

Při analýze změn v dynamice posledně uváděných indikátorů v období direktivního řízení a usměrňování výrobního procesu v zemědělství, byl vedle nevýrazného průměrného ročního poklesu intenzity chovu krav ve výši -0,58% a stabilního stavu koní, prokázán jejich nepatrný růst, a to u prasat ve výši +2,77%, u ovcí a beranů o +1,42%, u prasnic o +0,93%, u slepic o +0,81%, u skotu o +0,42% a u drůbeže celkem o +0,39%.

Z analytického hlediska považujeme za významné i výsledky získané při studiu dynamiky posuzovaných indikátorů za totální referenční období, prostřednictvím řetězových indexů a z nich odvozených temp přírůstku, resp. úbytku (T_i), které u stěžejních ukazatelů rozvoje živočišné výroby dosáhly následující úrovně (%):

Ukazatel	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Stavy							
-skotu	-0,4	+0,4	+0,7	-4,2	-12,2	-14,9	-14,0
-krav	-0,7	-0,7	-0,9	-3,3	-13,3	-10,0	-11,0
-prasat	+4,7	+1,5	+2,2	-4,5	+0,9	-0,2	-11,5
-drůbeže	-1,4	+2,6	-1,5	+4,0	-7,6	-8,3	-11,5
Výroba - mléko	-1,4	+0,5	+3,2	-1,9	-14,1	-10,3	-9,4
Užitkovost-krav	-0,2	+0,8	+3,5	-0,8	-6,0	+2,1	+0,9

Užitkovost-slepice	-1,2	+0,2	+1,4	+0,4	-3,0	+2,1	-3,1
--------------------	------	------	------	------	------	------	------

Ze vzájemné komparace těchto údajů s odvozenými hodnotami průměrných ročních relativních změn v průběhu transformačního období jsou patrné shody jejich trendu, které do značné míry zpochybňují věrohodnost odhadů uváděných indikátorů MZe ČR na léta 1994 a 1995.

Publikovaná predikce předpokládá oproti průměrné úrovni dosažené v průběhu transformačního období let 1990 až 1993 pro časový horizont roku 1995 snížení početních stavů skotu o -8,76%, krav o -26,85%, prasat o -4,75% a snížení produkce mléka o -19,8% na straně jedné a zvýšení stavů drůbeže o +1,34%, mléčné užitkovosti krav o +7,23% a průměrné roční snášky 1 slepice o +1,34% na druhé straně.

Literatura:

KOLEKTIV: Základní principy zemědělské politiky vlády ČR do roku 1995 a na další období. MZe České republiky, Praha 1994. MACA, E.: Statistika. ES VŠZ Brno, 1994.

MALYPETR, A.: K analýze časových řad v ekonomice, ACADEMIA, Praha, 1973.

Statistická ročenka ČSFR, SEVT, Praha 1992.

Statistická ročenka ČR, ČSÚ, Praha 1993.

Statistická ročenka ČR, ČSÚ, Praha 1994.