

Erich Maca, Oldřich Králík

Doc. ing. Erich Maca, CSc.

PEF, Ústav statistiky a biometrie, Vysoká škola zemědělská, 613 00 Brno

Ing. Oldřich Králík, CSc.

Pedagogická fakulta Masarykovy university, Poříčí 7, 602 00 Brno

Anotace:

Príspevek shrnuje dílčí výsledky studia vývojových tendencí rozvoje českého zemědělství v první fázi jeho transformace. Posuzován je i trend hrubé tržní zemědělské produkce celkem i jejich struktury. Ukazatele dynamiky hrubé produkce na 1 pracovníka v zemědělství a na 1 ha zemědělské půdy, diferencované i podle hlavních odvětví, umožňují posoudit směr vývoje jak intenzity výroby, tak i produktivity práce. Jednotlivé modely vývojových tendencí mohou sloužit i k realizaci bodových odhadů krátkodobého chování jednotlivých hodnocených jevů.

Summary:

The paper summarizes partial results of studies of the developmental trends of Czech agriculture in the first stage of its transformation. Trends of gross and market agricultural outputs in total and their structure were also assessed. Indices of the dynamics of gross output per 1 worker in agriculture and per 1 ha of agricultural land differentiated also according to main sectors make it possible to assess the direction of development both in production intensity and labour productivity. Particular models of developmental trends can be also used to the implementation of point estimations of short-term behaviour of particular events under study.

Klíčová slova:

české zemědělství, přechod k transformaci, hrubá zemědělská produkce, tržní zemědělská produkce, struktura, vývojové tendence

Key words:

Czech agriculture, transition to transformation, gross agricultural output, market agricultural output, structure. developmental trends

V období centrálně direktivního systému řízení národního hospodářství patřilo zemědělství k výrazně zvýhodňovaným odvětvím, což se ve svých důsledcích odráželo jak ve jeho neadekvátním rozměru, tak i jeho nízké efektivnosti.

V současné době, kdy zemědělská prvovýroba spolu s ostatními národohospodářskými odvětvími prochází obdobím transformace a restrukturalizace, lze její vývoj z hlediska výchozího rozměru hodnotit kladně, neboť v sobě zahrnuje nejen likvidaci přebytečných, ale i neproduktivních výrob.

Je nesporné, že přechod od direktivního hospodářství k tržnímu byl provázen nejen vysokým tlakem na přizpůsobení se zemědělství novým ekonomickým podmínkám, ale i možnostem odbytových.

Na podkladě studia vývojových tendencí transformačního dopadu na dosaženou úroveň daného odvětví lze konstatovat, že státní politika transformace zemědělství byla zaměřena především na řešení vlastnických vztahů a destrukci kolektivního hospodářství. Jejím důsledkem bylo kontinuální snižování produkce cestou bezvýhledové plošné extenzifikace, namísto uplatnění varianty, která by zabezpečila pokles výroby cestou selektivní intenzifikace, při současném zdokonalování rozmístění výrobních sil a zdrojů.

Z věcných aspektů změn, ke kterým v průběhu zkoumaného referenčního období let 1988 až 1992 došlo v rozměru zemědělství. Lze za výrazný považovat jak pokles počtu pracovníků (o více než 40% v zemědělské výrobě), tak i výrazný pokles hodnoty základních prostředků (přibližně o 10%).

Při posuzování změn ve stavu hlavních druhů mechanizačních prostředků v zemědělství ke konci roku 1988 a 1992 zjišťujeme jejich jednoznačný pokles, a to: o 19% u kolových traktorů, o 11,5% u traktorových pluhů, přibližně o 22% u secích strojů obilních traktorových, o 21% u žacích lišt traktorových, o 16,8% u sklízecích obilních mlátiček, o 8,3% u sklízečů brambor a o 5,4% u nákladních automobilů.

Celkový výkon motorů traktorů se proti dosažené úrovni v roce 1988 v hodnotě 5 348 tis. kW snížil v roce 1992 na 4 579 tis. kW, tj. přibližně o 14%.

Cenové vlivy v oblasti zemědělské techniky, průmyslových hnojiv, pesticidů, pohonných hmot a ostatních energetických zdrojů patřily tedy nesporně k rozhodujícím faktorům formování úrovně rostlinné výroby v posuzovaném období. Na jejich intenzitě se podílela navíc struktura půdního fondu.

Tak zatímco stav zemědělské půdy koncem roku 1988 činil 4 307 tis. ha, dosáhl její úbytek ke stejnému okamžiku roku 1992 zhruba 24 tis. ha (-0,55%). Orné půdy ubylo ve shodném referenčním období 67 tis. ha (-2,07%). Naproti tomu louky a pastviny vykázaly přírůstek 65 tis. ha (+7,57%).

Snížení stavů hospodářských zvířat k 1. 3. 1993 oproti konci roku 1988 činilo u koní - 8 tis. ks (-29,6%), u skotu -969 tis. ks (-27,8%), u krav -315 tis. ks (-25,2%), u prasat -87 tis. ks (-1,86%), u drůbeže -4 260 tis. ks (-13,1%) a u slepic -2 315 tis. ks (-14,75%). Tato skutečnost se promítla nejen do objemu vlastní produkce, ale i do objemu produkováných statkových hnojiv, jako činitele formujícího úroveň půdní úrodnosti.

Nevhodné rozmístění výroby, jakož i pokles intenzifikačních vstupů v důsledku jejich cen a v neposlední řadě i vliv degradace produkčního potenciálu, zejména půdy a základního stáda hospodářských zvířat, patřily nesporně k rozhodujícím faktorům formování jejich intenzity. Ta měřená hektarovými výnosy a užitkovostí v průběhu posuzovaného období nejen stagnovala, ale u některých komodit vykázala i sestupný trend.

Prokazují to v neposlední řadě i z modelů vývojových tendencí odvozené hodnoty průměrných ročních relativních změn, které dosáhly u hektarového výnosu obilovin -2,45%, u

luštěnin jedlých -0,26%, u brambor -5,07%, u krmných okopanin -7,61%, u píce na orné půdě -4,66%, u řepky a řepice - 7,79% a u cukrovky -2,07%.

Průměrný roční relativní pokles dojivosti 1 krávy dosáhl ve shodném období -1,01% a u průměrné roční snášky 1 slepice -0,08%.

Globální posuzování dynamiky rozvoje zemědělství a jeho struktury za definované referenční období a územní celek, vychází z faktografických údajů o dosažené úrovni hrubé zemědělské produkce celkem (v tis. Kč stálých cen roku 1989) "y₁", v tom rostlinné "y₂" a živočišné "y₃" produkce, tržní zemědělské produkce celkem "y₄", v tom rostlinné "y₅" a živočišné "y₆" produkce (v tis. Kč s.c. 1989). Na jejich podkladě odvozené intenzitní ukazatele o dosažené úrovni hrubé produkce na 1 pracovníka v zemědělství (v Kč) "y₇", v tom rostlinné "y₈" a živočišné "y₉" produkce, jakož i úrovni dosažené hrubé produkce na 1 ha zemědělské půdy (v Kč) "y₁₀", v tom rostlinné "y₁₁" a živočišné "y₁₂" produkce, umožňují následnou kvantifikaci jak dynamiky produktivity práce v zemědělství, tak i intenzity výroby tohoto odvětví.

Konkrétní výrazy adekvátních modelů vývojových tendencí (lineárního typu), na jejichž podkladě lze posoudit nejen směr vývoje jednotlivých ukazatelů, ale i intenzitu jejich průměrných ročních absolutních a z nich následně odvozených relativních změn (přírůstků resp. úbytků) jsou dány hodnotami:

$$y_1' = 116845000 - 5436200 \cdot t; (r_{yt} = -0,8759^+)$$

$$y_2' = 47286000 - 1678000 \cdot t; (r_{yt} = -0,7171)$$

$$y_3' = 69556700 - 3757700 \cdot t; (r_{yt} = -0,9160^+)$$

$$y_4' = 90051600 - 4396200 \cdot t; (r_{yt} = -0,8970^+)$$

$$y_5' = 30576400 - 1483400 \cdot t; (r_{yt} = -0,8616^+)$$

$$y_6' = 58675500 - 2712900 \cdot t; (r_{yt} = -0,8606^+)$$

$$y_7' = 191730 + 10430 \cdot t; (r_{yt} = 0,9678^{++})$$

$$y_8' = 76921 + 5677 \cdot t; (r_{yt} = 0,9561^+)$$

$$y_9' = 114808 + 4753 \cdot t; (r_{yt} = 0,8793^+)$$

$$y_{10}' = 27392 - 1237 \cdot t; (r_{yt} = -0,8686^+)$$

$$y_{11}' = 11085 - 377 \cdot t; (r_{yt} = -0,6987)$$

$$y_{12}' = 16307 - 859 \cdot t; (r_{yt} = -0,9126^+)$$

Vycházíme-li při kvantifikaci průměrných ročních absolutních změn z vypočtených hodnot parametrů "b_{yt}" regresního modelu:

$$y' = a_{yt} + b_{yt} \cdot t$$

potom následně odvozené průměrné roční relativní změny lze určit prostřednictvím výrazu:

$$b_{yt}' = (b_{yt}) / (a_{yt} + b_{yt} \cdot t)$$

100-násobek této hodnoty umožňuje pak vzájemnou srovnatelnost trendu posuzovaných ekonomických ukazatelů.

V případě našeho zkoumání činí tedy průměrný roční relativní úbytek objemu hrubé zemědělské produkce (y_1) za posuzované období -6,06%. Relativní změny zbývajících ukazatelů jsou pak dány hodnotami:

$y_2 = -4,31\%$, $y_3 = -7,40\%$, $y_4 = -6,46\%$, $y_5 = -6,40\%$, $y_6 = -6,01\%$, $y_7 = +4,28\%$,
 $y_8 = +5,39\%$, $y_9 = 3,43\%$, $y_{10} = -5,83\%$, $y_{11} = -4,09\%$ a $y_{12} = -7,15\%$.

Názornou představu o směru vývoje hrubé produkce na 1 pracovníka v zemědělství a hrubé produkce na 1 ha zemědělské půdy poskytuje jeho grafické znázornění (obr. 1).

Literatura:

Cipra, T.: Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii, SNTL, ALFA, Praha 1986

Kubíček, J., Maca, E.: Analýza časových řad a možnosti její aplikace v řídicí činnosti zemědělské výroby, Sborník VŠZ Brno (řada D), XI 1975, 2 -3: 131-136

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

Statistická ročenka ČSFR, SEVT, Praha 1992

Statistická ročenka ČR, ČSÚ, Praha 1993