



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Acta oeconomica et informatica 1
Nitra, Slovaca Universitas Agriculturae Nitriae, 2002, s. 10-14

VPLYV POPULAČNÉHO VÝVOJA NA PONUKU PRÁCE A SOCIÁLNE ZABEZPEČENIE POPRODUKTÍVNEJ POPULÁCIE

THE INFLUENCE OF THE POPULATIONAL DEVELOPMENT ON LABOUR'S SUPPLY AND SOCIAL SECURITY OF THE POSTPRODUCTIVE POPULATION

Ján HRUBÝ – Beáta STEHLÍKOVÁ

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

The natural increase of Slovak population has passed through several variable waves since 1950. The most favourable trend was from 1950 till 1966, in a range of 17.34 – 10.22 per 1,000 inhabitants. After 1980, this rise rapidly fell down, from 8.93 to 0.31 in 1999. Some irregularity between an increase and reduction in productive-age population has appeared. A higher increase in the post-productive-age population will be in 2010, but it will not be compensated by an afflux of young people at productive age. Although slightly, the old age index is increasing. However, the coefficients of dependence of young people, which express the future reproduction of working population are falling. The adverse situation in reproduction is starting to affect human resources management.

Key words: productive-age population, post-productive-age population, ageing process, staff management, globalisation, fuzzy set

Moderná personalistika venuje zásadnú pozornosť ľudským zdrojom, ktoré sú vo svojej kvalitativnej skladbe základom vyspej ekonomiky. Viacerí autori z oblasti riadenia ľudských zdrojov vychádzajú pri reprodukcii pracovnej sily z analýz populačného vývoja. Koubek (1997) priamo uvádza, že pozitívny i negatívny vonkajší faktor býva najčastejšie populačný vývoj, zaistujúci reprodukciu pracovných zdrojov a pracovných síl spolu s priestorovou mobilitou a tým i situáciou na trhu práce. Obdobne sa vyjadruje i Kachaňáková (2001). Stýblo (1998) zvýrazňuje, že v globálnom prostredí sa význam ľudských zdrojov prehľubuje. Vznikajú problémy ergonómie z rastúceho počtu starších zamestnancov. Cení si ich skúsenosti, disciplínu a poctivú snahu o kvalitu. Donnelly – Gibson – Ivancevich (1995) za dôležitú fázu staffingu považujú prilákanie najlepších uchádzačov o pracovné miesta. Problematikou ľudských zdrojov v krízových situáciach sa zaobrá Gozora (2000). Višňovský (1998) spája ľudské zdroje s analýzou práce. Hrubý – Felsen (2000) popisujú problematiku začlenenia produktívnej populácie.

Materiál a metódy

Východiskovým materiálom je veková skladba obyvateľstva vyzkovaná Štatistickým úradom Slovenskej republiky za roky 1950 až 1999. V časovom sledu porovnávame prirodzený prírastok v prepočte na tisíc obyvateľov k jeho stavu pri narodení vo veku nula a pri dosiahnutí 15, 20, 60 a 65 rokov.

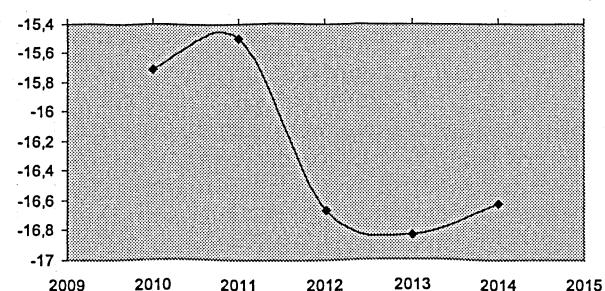
Za vybrané roky 1980 – 1999 sme uplatnili koeficienty začlenenia produktívnej populácie a koeficienty staroby. V prepočtoch sme brali do úvahy biologickú a ekonomickú vekovú hranicu vstupu do produktívneho veku (15 a 20 rokov) a hranicu konca produktívneho veku dosiahnutím 60 a 65 rokov. Vzhľadom na doteraz v Slovenskej republike platný vek pre odchod do dôchodku sme uplatňovali prepočty podľa veku mužov dosiahnutím 60 rokov a podľa veku žien dosiahnutím 55 rokov. Výpočtové vzťahy uvádzame priamo v príslušných tabuľkách.

Pre detekciu kritického prelomu sme použili fuzzy c zhlukovú analýzu (Klir a kol., 1997).

Vlastná práca

Vývoj prírodeného prírastku obyvateľstva je od roku 1950 charakteristický viacročným rozkolísaným vývojom, vcelku ale s charakteristickým klesajúcim trendom (tabuľka 1). V rokoch 1950 až 1966 dosahoval hodnoty nad 10 s variačným rozpätím 7,12 v rozsahu 17,34 – 10,22. Nasledovné obdobie rokov 1967 až 1971 charakterizoval prírodený prírastok pod 10 s variačným rozpätím len 0,63 v rozsahu 9,45 – 8,82. V treťom období (populárne opatrenia štátu a zvýšený príliv žien do rodívho veku) rokov 1972 až 1979 sa zvýšil prírodený prírastok opäť nad 10 s variačným rozpätím 1,27 v rozsahu 11,36 – 10,09. Posledné najdlhšie obdobie rokov 1980 až 1999 je charakteristické poklesom prírodeného prírastku, výrazným po roku 1990 s variačným rozpätím 8,22 v rozsahu 8,93 – 0,71 pre roky 1980 a 1999.

Obrázok 1 Úbytok produktívneho obyvateľstva v rokoch 2009 až 2015
Figure 1 The decrease of productive population during the years 2009 - 2015

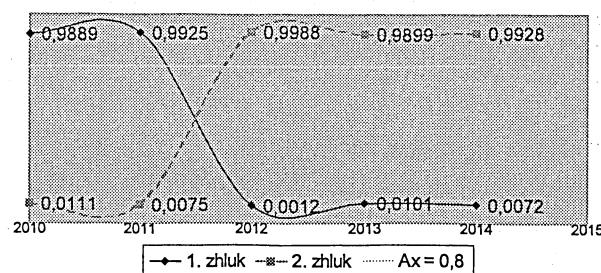


Tabuľka 1 Prirodzený prírastok vo vzťahu k prílivu a odľivu do a z produktívneho veku

| Rok (1) | Prirodzený prírastok na tisíc obyv. v danom roku (vek 0) (2) | Príliv do produktívneho veku v rokoch | | Odľiv z produktívneho veku v rokoch | | Rok (1) | Prirodzený prírastok na tisíc obyv. v danom roku (vek 0) (2) | Príliv do produktívneho veku v rokoch | | Odľiv z produktívneho veku v rokoch | |
|---------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| | | Biologická hranica 15 rokov (4) | Ekonomická hranica 20 rokov (5) | Vo veku 60 rokov (7) | Vo veku 65 rokov (8) | | | Biologická hranica 15 rokov (4) | Ekonomická hranica 20 rokov (5) | Vo veku 60 rokov (7) | Vo veku 65 rokov (8) |
| 1950 | 17,34 | 1965 | 1970 | 2010 | 2015 | 1975 | 11,06 | 1990 | 1995 | 2035 | 2040 |
| 1951 | 17,15 | 1966 | 1971 | 2011 | 2016 | 1976 | 11,36 | 1991 | 1996 | 2036 | 2041 |
| 1952 | 17,97 | 1967 | 1972 | 2012 | 2017 | 1977 | 10,81 | 1992 | 1997 | 2037 | 2042 |
| 1953 | 17,65 | 1968 | 1973 | 2013 | 2018 | 1978 | 10,72 | 1993 | 1998 | 2038 | 2043 |
| 1954 | 17,33 | 1969 | 1974 | 2014 | 2019 | 1979 | 10,61 | 1994 | 1999 | 2039 | 2044 |
| 1955 | 17,81 | 1970 | 1975 | 2015 | 2020 | 1980 | 8,93 | 1995 | 2000 | 2040 | 2045 |
| 1956 | 17,60 | 1971 | 1976 | 2016 | 2021 | 1981 | 8,70 | 1996 | 2001 | 2041 | 2046 |
| 1957 | 16,01 | 1972 | 1977 | 2017 | 2022 | 1982 | 8,35 | 1997 | 2002 | 2042 | 2047 |
| 1958 | 15,68 | 1973 | 1978 | 2018 | 2023 | 1983 | 7,78 | 1998 | 2003 | 2043 | 2048 |
| 1959 | 13,66 | 1974 | 1979 | 2019 | 2024 | 1984 | 7,63 | 1999 | 2004 | 2044 | 2049 |
| 1960 | 14,22 | 1975 | 1980 | 2020 | 2025 | 1985 | 7,30 | 2000 | 2005 | 2045 | 2050 |
| 1961 | 13,35 | 1976 | 1981 | 2021 | 2026 | 1986 | 6,55 | 2001 | 2006 | 2046 | 2051 |
| 1962 | 11,68 | 1977 | 1982 | 2022 | 2027 | 1987 | 6,13 | 2002 | 2007 | 2047 | 2052 |
| 1963 | 12,65 | 1978 | 1983 | 2023 | 2028 | 1988 | 5,86 | 2003 | 2008 | 2048 | 2053 |
| 1964 | 12,48 | 1979 | 1984 | 2024 | 2029 | 1989 | 4,97 | 2004 | 2009 | 2049 | 2054 |
| 1965 | 11,05 | 1980 | 1985 | 2025 | 2030 | 1990 | 4,79 | 2005 | 2010 | 2050 | 2055 |
| 1966 | 10,22 | 1981 | 1986 | 2026 | 2031 | 1991 | 4,53 | 2006 | 2011 | 2051 | 2056 |
| 1967 | 9,45 | 1982 | 1987 | 2027 | 2032 | 1992 | 4,00 | 2007 | 2012 | 2052 | 2057 |
| 1968 | 8,54 | 1983 | 1988 | 2028 | 2033 | 1993 | 3,86 | 2008 | 2013 | 2053 | 2058 |
| 1969 | 8,66 | 1984 | 1989 | 2029 | 2034 | 1994 | 2,80 | 2009 | 2014 | 2054 | 2059 |
| 1970 | 8,49 | 1985 | 1990 | 2030 | 2035 | 1995 | 1,63 | 2010 | 2015 | 2055 | 2060 |
| 1971 | 8,82 | 1986 | 1991 | 2031 | 2036 | 1996 | 1,65 | 2011 | 2016 | 2056 | 2061 |
| 1972 | 10,09 | 1987 | 1992 | 2032 | 2037 | 1997 | 1,30 | 2012 | 2017 | 2057 | 2062 |
| 1973 | 10,60 | 1988 | 1993 | 2033 | 2038 | 1998 | 0,82 | 2013 | 2018 | 2058 | 2063 |
| 1974 | 11,22 | 1989 | 1994 | 2034 | 2039 | 1999 | 0,71 | 2014 | 2019 | 2059 | 2064 |

Table 1 A natural increase related to the growth and reduction in productive-age population
(1) year, (2) natural increase per 1,000 inhabitants (age: 0), (3) growth of working population, (4) biological limit: age of 15, (5) economic limit: age of 20, (6) reduction in working population (retirement), (7) at age of 60, (8) at age of 65

Obrázok 2 Hodnoty funkcie príslušnosti do zhlukov
Figure 2 Membership functions to clusters



Nevyrovnanosť vývoja má podstatný vplyv na príliv pracovníkov do produktívneho veku a odliv z neho. Ide o nemaľé problémy v sociálnej oblasti a pre nasledovné obdobia i v oblasti riadenia ľudských zdrojov. V roku 2010 nastane zvýšený príliv do poproduktívneho veku (z toho užien o päť rokov skôr) dlhodobejšieho charakteru až do roku 2026, prípadne 2031 následkom pôrodnosti od roku 1950. Súčasne v roku 2010, prípadne 2015 bude sa príliv do produktívneho veku čerpať z prirodzeného prírastku roku 1995 s jeho hodnotou len 1,63. Rozdiel prirodzených prírastkov rokov 1950 a 1995 je až 15,71 v neprospech roku 1995 a tým aj roku 2010. Optimálny počet zhlukov fuzzy c zhlukovej analýzy dva sa zvolil na základe maximálnej hodnoty koeficientu separácie. Výsledky fuzzy c zhlukovej analýzy potvrdili, že situácia sa značne zhorší na prelome rokov 2011 a 2012.

Porovnávanie prílivu a odlivu do a z produktívnej populácie v ďalších rokoch zasahuje až do stredu nového storočia. V roku 2059 počasne v roku 2064 bude príliv z roku 2044 a odliv z produktívnej populácie zo známeho prirodzeného prírastku v roku

1999. Je zrejmé, že pre prvú polovicu už súčasného storočia rozdiel medzi prílivom a odlivom u produktívnej populácie, aj keď vezmeme do úvahy u mládeže našťastie nízku úroveň úmrtnosti, je nepriaznivo vysoký (tabuľka 1). Ak by sa postupne vyrovnila natalita mortalite, Slovenská republika by nadobudla charakter stacionálnej populácie, čo by znamenalo vyrovnanosť prílivu a odlivu pracovných síl.

Ak pritom sledujeme koeficienty zaťaženia produktívnej populácie a indexy starobyty za roky 1980 až 1999 (tabuľka 2, 3) dochádza k protichodnému vývoju. Početnosť mládeže (osobitne najnižších vekových kategórií) sústavne klesá a početnosť ľudí

Tabuľka 2 Počty obyvateľov vekových skupín v tisícach

| Vekové skupiny (1) | Sledované roky (2) | | | | | |
|--------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 1998 | 1999 |
| 0-14 | 1 304 | 1 348 | 1 329 | 1 195 | 1 102 | 1 069 |
| 0-19 | 1 712 | 1 738 | 1 769 | 1 670 | 1 557 | 1 517 |
| 10-14 | 379 | 442 | 476 | 444 | 422 | 411 |
| 15-59 | 3 022 | 3 072 | 3 190 | 3 358 | 3 465 | 3 506 |
| 15-64 | 3 174 | 3 322 | 3 428 | 3 584 | 3 679 | 3 722 |
| 20-59 | 2 615 | 2 694 | 2 750 | 2 899 | 3 009 | 3 059 |
| 20-64 | 2 766 | 2 944 | 2 988 | 3 125 | 3 223 | 3 274 |
| 55-59 | 273 | 260 | 246 | 236 | 248 | 254 |
| 60-64 | 151 | 250 | 238 | 226 | 214 | 216 |
| 60+ | 667 | 739 | 789 | 814 | 824 | 831 |
| 65+ | 516 | 489 | 552 | 587 | 610 | 615 |

Table 2 Number of inhabitants in age groups (in thousand)
(1) age groups, (2) year

Tabuľka 3 Koeficienty zaťaženia produktívnej populácie

| Ukazovateľ (1) | Kritické vekové skupiny (2) | Sledované roky (3) | | | | | |
|---|-----------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 1998 | 1999 |
| Koeficient zaťaženia produktívnej populácie poproduktívnu (4) | 60+/15-59 | 22,07 | 24,06 | 24,73 | 24,24 | 23,78 | 23,70 |
| | 65+/15-64 | 16,26 | 14,72 | 16,10 | 16,38 | 16,58 | 16,52 |
| Koeficient závislosti mladých (zataženie predprodukívnu populáciou) (5) | 0-14/15-59 | 43,15 | 43,88 | 41,66 | 35,59 | 31,80 | 30,49 |
| | 0-19/20-59 | 65,47 | 64,51 | 64,33 | 57,61 | 51,74 | 49,01 |
| | 0-14/15-64 | 41,08 | 40,58 | 38,77 | 33,34 | 29,95 | 28,72 |
| | 0-19/20-64 | 61,89 | 59,04 | 59,20 | 53,44 | 48,31 | 46,33 |
| Koeficient celkovej závislosti (6) | 0-14+60+/15-59 | 65,22 | 67,94 | 66,39 | 59,83 | 55,58 | 54,19 |
| | 0-19+60+/20-59 | 90,98 | 91,95 | 93,02 | 85,68 | 79,13 | 76,76 |
| | 0-14+65+/15-64 | 57,34 | 55,30 | 54,87 | 49,72 | 46,53 | 45,24 |
| | 0-19+65+/20-64 | 80,55 | 75,65 | 77,68 | 72,22 | 67,24 | 57,28 |
| Index starobyty (7) | 60+/0-14 | 51,15 | 54,82 | 59,37 | 68,12 | 74,77 | 77,74 |
| | 60+/0-19 | 38,96 | 42,52 | 44,60 | 48,74 | 52,92 | 54,78 |
| | 65+/0-14 | 39,57 | 36,28 | 41,53 | 49,12 | 55,35 | 57,53 |
| | 65+/0-19 | 30,14 | 28,14 | 31,20 | 35,15 | 39,18 | 40,54 |

Table 3 Dependancy coefficients of the working-age population

(1) indicator, (2) crucial age groups, (3) year, (4) coefficient of charge the working-age population with old people, (5) coefficient of charge the working-age population with young people, (6) age dependency ratio, (7) old age index

starších ako 60 rokov pomaly, ale neustále stúpa. Doterajší vzrast početnosti populácie v produktívnom veku je daný presúmom najvyšších vekových kategórií mládeže do tohto veku. Tento ale už začína nadobúdať mierne klesanie.

Významné je, že ak posunieme vekovú hranicu poproduktívnej populácie na 65 rokov, koeficienty zaťaženia sú podstatne nižšie. Výraznejší pokles sa prejavuje v koeficiente závislosti mladých, čo je vážny dôsledok klesajúcej pôrodnosti. Indexy staroby pritom vyznačujú vzrast.

Ak porovnávame koeficienty zaťaženia a indexy staroby prepočítané podľa doteraz platnej hranice pre odchod do dôchodku (muži 60 a ženy 55 rokov) s prepočtami podľa vekovej hranice 65 rokov (tabuľka 4, 5) zistíme, že koeficienty zaťaženia produktívnej populácie poproduktívnu populáciou nadobúdajú rozdiel až 28 a 33,23% s rozdielom 12,24 a 14,90 percentuálnych bodov.

Tabuľka 4 Koeficienty zaťaženia podľa platných vekových skupín

| Ukazovateľ (1) | Vztahy vekových skupín (2) | Rok 1999 (3) |
|---|--|--------------|
| Koeficient zaťaženia produktívnej populácie poproduktívnu populáciou (4) | $\frac{P_{60+M} + P_{55+Z}}{P_{15-59M} + P_{15-54Z}}$ | 28,80 |
| | $\frac{P_{60+M} + P_{55+Z}}{P_{20-59M} + P_{20-54Z}}$ | 33,23 |
| Koeficient zaťaženia produktívnej populácie predprodukívnu populáciou (5) | $\frac{P_{0-14}}{P_{15-59M} + P_{15-54Z}}$ | 31,82 |
| | $\frac{P_{0-19}}{P_{20-59M} + P_{20-54Z}}$ | 36,71 |
| Koeficient celkovej závislosti (6) | $\frac{P_{0-14} + (60+M+55+Z)}{P_{15-59M} + P_{15-54Z}}$ | 60,62 |
| | $\frac{P_{0-19} + (60+M+55+Z)}{P_{20-59M} + P_{20-54Z}}$ | 69,94 |
| Index staroby (7) | $\frac{P_{60+M} + P_{55+Z}}{P_{0-14}}$ | 90,54 |
| | $\frac{P_{60+M} + P_{55+Z}}{P_{0-19}}$ | 68,38 |

Table 4 Dependancy coefficients of the working-age population according to age groups
 (1) indicator, (2) relation between age groups, (3) year 1999, (4) coefficient of charge the working-age population with old people, (5) coefficient of charge the working-age population with young people, (6) age dependency ratio, (7) old age index

Koeficienty zaťaženia predprodukívnu populáciou pri vekovej hranici mládeže 15 rokov stúpajú na 31,82% s bodovým rozdielom 3,03. Pri vekovej hranici mládeže 20 rokov klesajú na 36,71% so záporným rozdielom 9,79 percentuálnych bodov. Prejavujú sa tu nižšie vekové hranice pre odchod do dôchodku a doterajšia väčšia prílivová vlna starej mládeže. Koeficienty celkovej závislosti dosahujú 60,52% a 69,94% s rozdielmi 15,26 a 4,66 percentuálnych bodov.

Indexy staroby zvýrazňujú, že súčasné vekové hranice platné pre odchod do dôchodku sú pre produkívnu populáciu ako i vzhľadom na znižujúci sa príliv do nej zrejmé neudržateľné.

Aj keď súčasná situácia na trhu pracovných síl je vzhľadom na vysoký stupeň nezamestnanosti pre podniky a organizácie priaznivá, s predpokladaným rastom ekonomiky nastane v budúcich rokoch a osobitne po uvádzanom roku 2010 pri získavaní pracovných síl, opačná situácia. S rozvojom nových technológií môžeme predpokladať hlad po vysokokvalifikovaných odborníkoch, navyše v medzinárodnej konkurencii Európskej únie. Tlak na zvyšovanie vzdelanosti a kvalifikácie mládeže, spolu s rozvojom ekonomiky ako celku a moderným chapaním riadenia ľudských zdrojov je celospoločensky nevyhnutným procesom. Nezamestnanosť a význam vzdelávania i pre Českú republiku zvýrazňujú Dufek (2000) a Minařík (1999). Bytostne sa dotýka aj vidieka, jeho osídlenia a konkurencieschopnosti slovenského poľnohospodárstva.

Súhrn

Prirodzený prírastok obyvateľstva Slovenskej republiky prechádzal od roku 1950 niekoľkými variabilnými vlnami. Najpriznivejší bol v rokoch 1950 až 1966 v rozsahu 17,34 – 10,22 v prepočte na 1000 obyvateľov. Po roku 1980 dochádza k prudkému poklesu z 8,93 na 0,71 v roku 1999. Vzniká nerovnomernosť prílivu a odlivu do a z produkívnej populácie. Vyšší nárast odchodu do poproduktívneho veku nastane rokom 2010, nekrytý prílivom mladých ľudí do produkívneho veku. Indexy staroby sa, aj keď mierne, zvyšujú. Koeficienty závislosti mladých, vyjadrujúce budúcu reprodukciu produkívnej populácie, sa pritom znižujú. Nepriaznivá reprodukčná situácia nadobúda na vplyve v oblasti riadenia ľudských zdrojov.

Kľúčové slová: poproduktívna populácia, proces starnutia, personálny manažment, globalizácia, fuzzy množina

Tabuľka 5 Bodový rozdiel vekových hraníc

| Ukazovateľ (1) | Veková hranica u mládeže (2) | Veková hranica 65 rokov (3) | Veková hranica 60 M, 55 Ž (4) | Bodový rozdiel (5) |
|---|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|
| Koeficient zaťaženia produktívnej populácie poproduktívnu populáciou (6) | 15 rokov | 15,56 | 28,80 | 12,24 |
| | 20 rokov | 18,33 | 33,23 | 14,90 |
| Koeficient zaťaženia produktívnej populácie predprodukívnu populáciou (7) | 15 rokov | 28,79 | 31,82 | 3,03 |
| | 20 rokov | 46,45 | 36,71 | -9,79 |
| Koeficient celkovej závislosti (8) | 15 rokov | 45,36 | 60,62 | 15,26 |
| | 20 rokov | 65,28 | 69,94 | 4,66 |
| Index staroby (9) | 15 rokov | 57,73 | 90,54 | 33,01 |
| | 20 rokov | 40,55 | 68,33 | 27,83 |

Table 5 Differences for different age limits

(1) indicator, (2) age limit for young population (15 years/20 years), (3) age limit for old population (65 years), (4) age limit for old population (male 60 years and female 55 years), (5) difference

Literatúra

- DONNELLY, J. H. jr. – GIBSON, J. L. – IVANCEVICH, JOHN.M. 1997. Management. Prel. Dolánsky V. – Koubek J. Praha : Grada Publishing, 1997. Predklad z anglického originálu Fundamentals of Management, 1995. ISBN 80-7169-422-3
- DUFEK, J. 2000. Sociálne demografická analýza nezamestnanosti v okresoch Jihomoravského kraja. In: Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae, č. 2. Brno : MZLU, 2000. ISSN 1211-8516
- GOZORA, V. 2000. Krízový management. Nitra : SPU, 2000. ISBN 80-7137-802-X
- HRUBÝ, J. – FELSEN, M. 2000. Procesy starnutia a zaťaženia produktívnej populácie SR. In: Medzinárodné vedecké dni 2000. 3. diel. Zbor. zo semin. Nitra : SPU, 2000, s. 31-35. ISBN 80-7137-717-1
- IVANKA, L. a kol. 2000. Ľudské zdroje vo svetle demografického vývoja spoločnosti – rozhodujúci faktor ekonomickej potenciálu hospodárstva SR : Záverečná správa čiastkovej VÚ projektu Formovanie a využívanie potenciálu ľudských zdrojov SR. Trenčín : Trenčianska univerzita 2000.
- KACHANÁKOVÁ, A. 2001. Riadenie ľudských zdrojov. Bratislava : Sprint, 2001. ISBN 80-88848-75-2
- KLIR, J. G. - CLAIR, U. S. - YUAN, B. 1997. Fuzzy Set Theory: Foundations and Applications. London : Prentice Hall, 1997. 245 p. ISBN 0133410587
- KOSANOVIC, B. R. - CHAPARRO, L. F. – SCLABASSI, R. J. 1994. Modeling of quasi-stationary signals using temporal fuzzy sets and time-frequency distributions. In: Proc. of the IEEE-SP Intern. Symp. on Time-Frequency and Time-Scale Analysis, Philadelphia, Pennsylvania, October 25-28 1994. /Philadelphia, 1994/, p. 425-428.
- KOUBEK, J. 1997. Řízení lidských zdrojů – základy moderní personalistiky. Praha : Management Press, 1997. ISBN 80-85943-51-4
- MINARIK, B. 1999. Co bychom chteli viedť o distančnom vzdělávaní. In: Zborník z medzinárodnej konferencie Nové smery vedecko-pedagogickej činnosti. Praha : PEF ČZU, 1999. ISBN 80-213-0561-4
- REPKA, I. 1996. Systémový prístup k analýze a projektovaniu pracovných procesov pri výrobe mlieka. In: Acta operativo-oeconomica, 51. Nitra : SPU, 1996, s. 21-27. ISBN 80-7137-294-3
- STEHLÍKOVÁ, B. 1998. Vzťah rozloženia obyvateľstva a železnice. In: Kvantitávny manažment a informatika. Medzinárodné vedecké dni 98. Zbor zo semin. Nitra : SPU, 1998. ISBN 80-7137-482-2
- STÝBLO, J. 1998. Moderní personalistika – trendy, inspirace, výzvy. Praha : Grade Publishing, 1998. ISBN 80-7169-616-1
- VISŇOVSKÝ, J. 1998. Osobné pracovné techniky manažérov. In: Agrárni perspektivy 7, diel 2. Zbor. zo semin. Praha : PEF ČZU, 1998, s. 341-348. ISBN 80-213-0471-5

Kontaktná adresa

prof. Ing. Ján Hrubý, PhD. Katedra štatistiky a operačného výskumu, Fakulta ekonomiky a manažmentu, Slovenská poľnohospodárska univerzita, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, tel.: 037/650 81 90

Acta oeconomica et informatica 1

Nitra, Slovaca Universitas Agriculturae Nitriae, 2002, s. 14-16

TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ A PRODUKTIVITA ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF AGRICULTURAL PRODUCTION

Karel VINOHRADSKÝ, Libor GREGA, Simona KUBÍČKOVÁ

Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně

Competitiveness of Czech agriculture and related substantial growth of productivity of agricultural production require implementing extensive structural changes. These are considered from the point of view of sustainable development.

Key words: agriculture, sustainable development, productivity, environmental gains

V zemědělské-ekonomickém výzkumu i praxi je věnována pozornost konkurenční schopnosti podniků, komodit a zemědělského sektoru zejména v souvislosti s ekonomickou transformací a přípravou na vstup do Evropské unie. Retrospektivní analýzy i predikce vývoje konkurenční schopnosti jsou nejčastěji orientovány na poznání souvislostí a jevů podstatných pro její zvýšení na úrovni odpovídající požadavkům evropského a světového trhu. V rámci této zkoumání je častým předmětem technicko-ekonomická stránka zemědělské výroby projevující se zejména její produktivitou.

Analýze růstu produktivity českého zemědělství a jeho podmíněnosti strukturálnimi změnami, byly věnovány i některé výzkumné práce na provozně ekonomické fakultě Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně. V návaznosti na tyto práce (Bečvářová, V. – Grega, L. – Vinohradský, K., 1998; Vinohradský, K. – Grega, L. – Bečvářová, V., 2000) a na práce o teoreticko-metodologické problematice ekonomické hodnocení environmentálních vlivů zemědělství (Kubíčková, S., 2000) se předkládaný příspěvek zaobírá nároky na růst produktivity intenzivních a extenzivních soustav zemědělského hospodaření z hlediska požadavků trvale udržitelného rozvoje zemědělství.