



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

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.*

Acta oeconomica et informatica 1
Nitra, Slovaca Universitas Agriculturae Nitriae, 2010, s. 17–22

SLEDOVANIE NÁKLADOV NA ZABEZPEČENIE A ZVYŠOVANIE KVALITY POTRAVÍN MONITORING OF COSTS FOR ENSURING AND INCREASE OF FOOD QUALITY

Emília ŠKORECOVÁ,¹ Soňa SUPEKOVÁ²

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre¹
Výskumný ústav potravinársky v Bratislave²

This paper is focused on application of principles of the quality management system in the area of food quality with particular respect to create information base about the costs expended on quality assurance. There are processed the results of the research conducted by the Department of Information Systems of the Slovak Agricultural University and the Food Research Institute in Bratislava, namely its Department of Quality. The structure of costs of the system of food quality management was studied in the following areas: application the system of food quality management, production of food-stuffs, store spaces and storing of products, transport of raw material and products, research and development, laboratory control etc. There is stated the possibility of detailed monitoring of costs for ensuring the production quality in managerial accounting by basic form of costs, and also the possibility to put on their normative value into in-house prices of production in the responsibility accounting. The results of the research and monitoring these costs in 35 chosen companies are presented.

Key words: quality management, food quality, costs for ensuring of quality, financial accounting, managerial accounting

V posledných dvoch desaťročiach stúpol význam kvality vo svetovom meradle tak, že sa niekedy hovorí o „revolúcii kvality“. Nie všetci riadiaci pracovníci sú ale ochotní akceptovať zmeny v nazeraní na kvalitu, čo zdôvodňujú tým, že ide o módnny, konjunkturálny jav, ktorý je treba v podnikoch jednoducho prežiť. Skutočnosť je ale taká, že pokiaľ majú naše podniky v ostrom konkurenčnom prostredí naozaj prežiť, mali by problematike manažmentu kvality venovať zásadnú pozornosť (Nenadál a i., 2005).

Snaha Ministerstva pôdohospodárstva SR zabezpečiť garanciu kvality a bezpečnosť na Slovensku vyrobených potravín vyústila v roku 2004 do národného programu podpory domácich poľnohospodárskych výrobkov a potravín. Výrobky v zmysle zásad pre udelenie národnej značky kvality sú označované logom poskytujúcim širokej verejnosti informáciu o tom, že ide o bezpečný a kvalitný výrobok slovenského pôvodu (Nagyová, Golian a Stehlíková, 2007).

Od začiatku roka 2006 sa vytvorili predpoklady na zvýšenie úrovne bezpečnosti potravín vo všetkých štátoch EÚ, nakoľko vstúpila do platnosti séria legislatívnych a harmonizovaných nariadení EÚ (tzv. hygienický balíček) pre úradné kontroly potravín a krmív, hygienu potravín, hygienu krmív a mikrobiologické kritériá. Cieľom je minimalizovať riziká z potravín a zabezpečiť maximálne možnú ochranu zdravia spotrebiteľa (Zelená správa, 2006).

Ministerstvo pôdohospodárstva SR spolupracuje s Európskym úradom pre bezpečnosť potravín a vytvára poznatkovú bázu na zabezpečenie kvality a bezpečnosti potravín (Zelená správa, 2007).

Sprísnenie hygienických a kvalitatívnych požiadaviek bude mať vplyv na ceny a konkurencieschopnosť potravinárskeho priemyslu (Bielik, 2004), pretože kvalita produkcie patrí k rozhodujúcim faktorom stabilného ekonomického rastu podniku.

Výroba zdraviu neškodných a kvalitných potravín úzko súvisí s využívaním nových technológií a výrobou vysoko inovatívnych potravinových produktov, ktoré majú dopad na segmentáciu trhu (Horská a Sparke, 2007). Dopyt spotrebite-

ľov po kvalitných potravinách možno skúmať v súvislosti s ekonomickým rastom s využitím regresnej a korelačnej analýzy (napr. podľa vzoru Sojková a Matejková, 2001).

Význam kvality produkcie je zakotvený aj v legislatívnych úpravách nadnárodných systémov kvality – v normách ISO radu 9000 (od roku 1987) i v koncepciách systémov TQM (Total Quality Management, od roku 1975) a GQM (Global Quality Management, od roku 2000).

Cieľom príspevku je aplikácia vybraných zásad systémov manažmentu kvality na oblasť riadenia kvality potravín s osobitným zreteľom na vytvorenie informačnej základne o nákladoch vynaložených na zabezpečenie kvality potravín s premietnutím ich normatívnej výšky do vnútro podnikových cien produkcie.

Materiál a metódy

Príspevok bol napísaný na základe materiálu získaného autorami v procese riešenia výskumných úloh:

- Katedry informačných systémov SPU v Nitre, zameraných na zefektívňovanie informačných systémov podnikov agro-potravinárskeho rezortu po vstupe do EÚ.
- Výskumného ústavu potravinárskeho v Bratislave – Inštitútu kvality, zameraných na bezpečnosť a kvalitu potravín.

Pri získavaní a spracovaní materiálu boli použité metódy selekcie, komparácie, riadeného rozhovoru, dotazníková metóda a metóda syntézy.

Obsah príspevku je rozdelený na tri základné okruhy problémov:

1. Vytýpovanie nákladov na zabezpečenie kvality potravín.
2. Informačná podpora manažmentu nákladov na zabezpečenie a zvyšovanie kvality prostredníctvom manažérskeho účtovníctva.
3. Sledovanie nákladov na zabezpečenie kvality v podnikovej praxi.

Pri vytypovaní nákladov na zabezpečenie kvality potravín bol analyzovaný proces výroby a realizácie potravín: zákazník – výskum a vývoj – výrobná prevádzka – skladovanie – predaj zákazníčkovi – zákazník. Následne bol vytvorený zoznam hlavných nákladov na zabezpečenie kvality potravín, ktoré v jednotlivých etapách procesu môžu vzniknúť.

Okrem iných metód bola v tomto okruhu uplatnená aj metóda riadeného rozhovoru s manažermi kvality z vybraných podnikov.

Výsledky z riešenia prvého okruhu problémov boli základom pre druhý okruh – analýzu obsahu nákladových účtov v rámci finančného a manažérskeho účtovníctva z hľadiska informačného zabezpečenia manažmentu nákladov na zabezpečenie a zvyšovanie kvality. Analýza vyústila do návrhu nákladov na zabezpečenie a zvyšovanie kvality produkcie, ktoré by bolo možné pre potreby manažmentu sledovať na jednotlivých nákladových účtoch prostredníctvom analytickej evidencie.

Pre účely získania informácií priamo z podnikovej praxe ohľadom sledovania nákladov na zabezpečenie a zvyšovanie kvality bola vypracovaná písomná dotazníková anketa, ktorá obsahovala štyri nasledovné otázky k uvedenej problematike:

- Má váš podnik zavedený systém riadenia kvality (podľa ISO radu 9000)? Od ktorého roku?
- Zaznamenali ste odvtedy zvýšenie záujmu o Vaše výrobky, práce, služby?
- Evidujete v účtovníctve osobitne náklady na zabezpečenie kvality (náklady na kontrolu kvality, náklady na odstránenie závad na výrobkoch, náklady na systém riadenia kvality, náklady na projekty zlepšovania kvality, náklady na prevenciu nekvality a pod.)? Môžete uviesť ktoré a na ktorých analytických účtoch?
- Máte zavedený systém, ktorý motivuje pracovníkov, aby vyrábali prvotriedne výrobky? Môžete uviesť z neho nejaký príklad?

Odpovede boli získané z 35 podnikov agropotravinárskeho komplexu.

Výsledky a diskusia

Vytypovanie nákladov na zabezpečenie kvality potravín

Z hľadiska spoločenského i ekologického má veľký význam kvalita potravín. Jej zabezpečovanie má určité špecifické charakteristiky, ktoré sa týkajú i nákladov na kvalitu potravín. Spotrebiteľ a jeho vnímanie kvality potravín je tým najdôležitejším faktorom, ktorý ovplyvňuje komerčný úspech výrobcov potravín. Spotrebiteľ očakáva od potraviny vysokú kvalitu za výhodnú cenu, senzorickú kvalitu, lákavý dizajn a taktiež aj definovaný obsah energie na obale konkrétneho výrobku. Môžeme teda povedať, že z pohľadu účtovníctva všetky náklady na dosiahnutie, udržanie a zvyšovanie kvality potravinárskych výrobkov u výrobcu sú nákladmi na kvalitu potravín.

Kvalita v oblasti potravinárskeho priemyslu je legislatívne zabezpečená Zákonom č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov. V našich podmienkach zo smerníc Európskej komisie vychádza Potravinový kódex Slovenskej republiky, ktorý okrem iného zavádza aj pojem HACCP ako „Správnu výrobnú prax“.

Náklady na kvalitu potravín možno rozdeliť na viacero spolu súvisiacich oblastí, ktoré sa týkajú systému riadenia kvality v podniku, samotnej výroby, skladovania výrobkov, prepravy a nemožno zabudnúť ani na náklady spojené s výskumom. Práve prostriedky vynakladané výrobcami na výskum sú záru-

kou zvyšovania kvality nových potravinových výrobkov a inovácií starších, ale osvedčených.

V uvedených oblastiach zabezpečenia kvality potravín vznikajú náklady na zabezpečenie a zvyšovanie kvality, ktoré ďalej uvádzame v podrobnejšom členení.

Systém riadenia kvality potravín:

- náklady na zavedenie systému kvality podľa ISO noriem radu 9000 (vypracovanie príručky kvality, zavedenie súvisiacej dokumentácie, školenia pracovníkov, účasť na školeniach a vzdelávacích podujatiach v súlade s pracovným zaradením, certifikácia systému kvality),
- náklady na zavedenie systému HACCP (vypracovanie plánu HACCP (aj externými odborníkmi), zavedenie potrebnej dokumentácie, zavedenie potrebných postupov kontroly, vykonávanie nových kontrol v kritických bodoch, nákup zariadení a pomôcok určených na zlepšenie kvality, resp. minimalizáciu zdrojov fyzikálnych nebezpečenstiev – napr. sitá na okná a na ventilátory, ochranné pomôcky zabraňujúce kontaminácii potravín napr. pri mazaní výrobného zariadenia, zakúpenie vhodných odevov a ochranných prostriedkov pre pracovníkov),
- nákup potrebných dokumentov (zákony, Potravinový kódex SR, normy ISO/EN/STN),
- nákup potrebného hardvéru a softvéru,
- náklady na zabezpečenie internetového prístupu k informáciám potrebným na rozvoj kvality potravín.

Náklady v prevádzkach výroby potravín:

- obstaranie hygienických preukazov pre pracovníkov (a z toho vyplývajúce financovanie pravidelných lekárskeho prehliadok),
- hygiena a sanitácia výrobných priestorov a zariadení (náklad na nákup potrebných čistiacich prostriedkov, chemikálií a energií),
- pravidelné bežné čistenie a údržba výrobných priestorov a zariadení (náklad na nákup vody, čistiacich prostriedkov, elektrickej energie),
- hygienická slučka (miesto vstupu do prevádzky na zabránenie kontaminácie v zmysle prísnych hygienických predpisov) – náklady na vybudovanie a zakúpenie potrebného vybavenia.

Skladovacie priestory a skladovanie výrobkov:

- vybudovanie kvalitných skladových priestorov a zakúpenie meracích zariadení na priebežné/kontinuálne sledovanie a reguláciu teploty a vlhkosti.

Doprava surovín a výrobkov:

- obstaranie vhodných prepravných prostriedkov (podľa charakteru výroby, napr. chladiace autá), ktoré umožnia zabezpečiť štandardnú kvalitu surovín, resp. expedovaných finálnych výrobkov.

Výskum:

- finančná podpora výskumu zameraného na ďalšie skvalitňovanie výrobkov v súlade s aktuálnymi vedeckými poznatkami.

Rozvoj:

- finančná podpora rozvojových prác zameraných na zlepšovanie kvality výrobkov v súlade s aktuálnymi vedeckými poznatkami (napr. identifikácia kritických kontrolných bodov na zamedzenie tvorby akrylamidu v potravinách).

Laboratórna kontrola:

- zavádzanie nových analytických metód kontroly kvality,
- verifikácia analytických postupov,
- nákup etalónov, referenčných materiálov a certifikovaných referenčných materiálov,
- účasť na medzilaboratórných testoch spôsobilosti (cena účasti na testoch, samotnej práce, potrebných chemikálií a energií),

- vypracovanie príručky kvality skúšobného laboratória,
- vypracovanie metrologickej príručky,
- zavedenie potrebnej dokumentácie,
- náklady na kalibráciu prístrojov,
- náklady na priebežné vzdelávanie pracovníkov skúšobného laboratória vrátane účasti na odborných konferenciách,
- nákup analytických prístrojov, chemikálií a pomôcok na vykonávanie kontroly kvality,
- náklady na prípravu destilovanej a demineralizovanej vody (prístroje, pomôcky a chemikálie, energie),
- nákup hardvéru a softvéru na vyhodnocovanie spoľahlivosti analýz (napr. ADSTAT),
- náklady na zakúpenie zariadení a pomôcok súvisiacich s uchovávaním vzoriek na kontrolu kvality (napr. chladnička),
- náklady na zakúpenie meracích zariadení súvisiacich so zabezpečením štandardných podmienok analýz pri kontrole kvality,
- náklady na akreditáciu a reakreditáciu skúšobného laboratória,
- náklady na zabezpečenie internetového prístupu k databázam nevyhnutným z hľadiska rozvoja kontroly kvality (napr. databáza JECFA: aké parametre musia spĺňať jednotlivé prírodné látky v potravinárstve).

Náklady na označenie kvalitných potravín:

- prihlasovací proces na získanie značky kvality,
- náklady na laboratórne skúšky potvrdzujúce kvalitu potravín,
- príprava špecifikácií na prihlásenie kvalitných tradičných potravín do systému politiky kvality Európskej únie,
- zavedenie nových etikiet so značkami kvality,
- špeciálna kontrola akreditovaným kontrolným orgánom o dodržiavaní technologického postupu vo výrobe podľa schválenej špecifikácie Európskou komisiou,
- náklady na informačné a propagačné kampane pre výrobky označené chránenými označeniami.

Systém manažmentu kvality sa prejavuje svojimi pozitívnymi účinkami vnútri podniku i v jeho okolí. Najskôr sa prejavujú interné účinky: klesá podiel chybných produkcií na celkových výkonoch podniku, stúpa výťažnosť materiálu i účinnosť vnútro podnikových procesov, pretože sa zvyšuje rozsah na prvýkrát správne vykonanej práce. To vedie k zvyšovaniu produktivity a k redukcii nákladov.

Neskôr sa prejavujú účinky externé: stúpajúca miera spokojnosti a lojality zákazníkov a v dôsledku toho nastávajúci pozvoľný nárast podielu na trhoch. Externé účinky sa môžu prejavovať až za niekoľko rokov po vybudovaní účinného systému manažmentu kvality, ale práve ony sú garanciou zlepšovania zisku, finančných tokov a ďalších výsledkov podnikania, ku ktorým môže pozitívne prispieť i skutočnosť, že za vysokú kvalitu sú ochotní zaplatiť zákazníci i vyššiu cenu a to aj preto, že kvalita produkcie je veľmi úzko spojená aj s ochranou spotrebiteľa.

Výsledky výskumov uskutočnených v krajinách Európskej únie poukazujú na to, že až 66 % všetkých strát trhov vzniká v dôsledku nízkej kvality výrobkov a služieb (Nenadál a i., 2005). Rozhodujúci podiel nedostatkov je v predvýrobných etapách, pretože v nich sa prijatím výrobných technológií rozhoduje zároveň o kvalite výrobku.

Informačná podpora manažmentu nákladov na zabezpečenie a zvyšovanie kvality prostredníctvom manažérskeho účtovníctva

Sledovanie a vyhodnocovanie nákladov na kvalitu predstavuje účinný nástroj manažmentu kvality. Komplexné náklady spojené s kvalitou zahŕňajú: náklady u výrobcu spojené s tvorbou

a zabezpečením kvality, náklady u používateľa a spoločenské náklady spojené so životným prostredím. Najjednoduchším spôsobom sledovania nákladov kvality u výrobcu je členenie na: náklady na interné chyby, náklady na externé chyby, náklady na hodnotenie kvality a náklady na prevenciu nekvality. Náročnejšie, ale presnejšie, je sledovanie nákladov na zabezpečenie kvality jednotlivých procesov a činností, pri ktorom rozoznávame náklady na zhodu a náklady na nezohodu s normami kvality.

Problémom pri sledovaní nákladov na zabezpečenie a zvyšovanie kvality je zviditeľnenie tých nákladových položiek, ktoré sú skryté v režijných nákladoch. Tento problém sa vo veľkej miere eliminuje pri procesnom riadení.

Pomocou účtov rámcovej účtovnej osnovy alebo v rámci operatívnej evidencie je v súčasnosti samostatne evidovaná iba menšina nákladov kvality. Veľká väčšina položiek nákladov kvality je skrytá v réžiách.

Finančné účtovníctvo poskytuje iba veľmi malý priestor na podrobnejšie sledovanie nákladov na zabezpečenie kvality. Náklady sa v ňom dajú sledovať iba z hľadiska druhov nákladov vynaložených za podnik ako celok. Analytická evidencia nákladov finančného účtovníctva musí spĺňať predovšetkým požiadavky dané § 4 postupov účtovania pre podnikateľov (Opatrenie MF SR č. 23054/2002-92 v znení neskorších predpisov). Ide najmä o požiadavky na členenie nákladových účtov podľa:

- požiadaviek na vyčíslenie základu dane jednotlivých druhov daní,
- potreby zúčtovania zdravotného, nemocenského, starobného a invalidného poistenia, poistenia v nezamestnanosti, garančného poistenia a úrazového poistenia,
- členenie z hľadiska potrieb finančného riadenia účtovnej jednotky,
- členenie podľa činnosti vykonávanej účtovnou jednotkou na základe výlučného práva, osobitného práva a vo verejnom záujme,
- členenie podľa jednotlivých druhov rezerv a opravných položiek,
- členenie podľa položiek účtovnej závierky vrátane požiadaviek na zostavenie poznámok a požiadaviek na zverejňovanie údajov z účtovnej závierky,
- podľa iných hľadísk vyplývajúcich z potrieb účtovnej jednotky.

Ak by účtovníci dokázali do iných hľadísk tvorby analytických účtov nákladov finančného účtovníctva vtesnať požiadavky na sledovanie nákladov na kvalitu produkcie v rámci každého druhu nákladov, poskytovalo by finančné účtovníctvo informácie o nákladoch kvality iba za celý podnik, nie za jednotlivé strediská a výkony, čo pre riadenie kvality produkcie nepostačuje. Je však otázne, či by sa pri v praxi prevládajúcich 3–4 miestnych analytických účtoch nestala analytická evidencia finančného účtovníctva potom veľmi zložitou a neprehľadnou, pretože členenie nákladov kvality vrátane environmentálnej kvality je veľmi rozmanité. Ak má byť riadenie kvality komplexné, mali by sa dať účtovne zistené náklady kvality triediť z viacerých pohľadov.

Okrem toho, z hľadiska zostavovania kalkulácií výrobkov, služieb a procesov, je zabezpečenie poznania nákladov na kvalitu v rámci analytických účtov finančného účtovníctva zabezpečením nákladov spoločných (režijných) pre všetky strediská a pre všetky vyrábané druhy výrobkov. Pri ich rozpočítavaní na jednotlivé druhy výrobkov a následne na kalkulačnú jednotku výrobku by sa pri zostavovaní klasických kalkulácií priradili jednotlivým výrobkom náklady na zabezpečenie kvality veľmi neobjektívne – rozpočítali by sa v závislosti od zvolenej rozvrhovej základne proporcionálne na všetky výrobky bez ohľadu na to, či si niektoré výrobky vyžadovali veľmi málo týchto nákladov alebo naopak značný objem. Paradoxne by výrobky, pri ktorých bolo

treba vynaložiť dodatočné náklady na to, aby zodpovedali normám kvality, obsahovali rovnaké množstvo nákladov na kvalitu ako výrobky, pri ktorých takéto náklady nebolo potrebné vynaložiť, pretože normám kvality zodpovedali na prvýkrát.

Najvhodnejší priestor na komplexné sledovanie nákladov kvality poskytuje manažérske (vnútroorganizačné) účtovníctvo, v ktorom sa jednotlivé druhy externých nákladov a náklady interne sledujú podľa výkonov, podľa útvarov a podľa činností (procesov). Externé náklady podľa jednotlivých druhov sa prevezmú z finančného účtovníctva a môžu sa v podrobnejšom členení účtovať z najrôznejších hľadísk. Účtovanie v manažérskom účtovníctve môže byť podvojný na účtovnou jednotkou vytvorených analytických účtoch nákladov, ale tiež nepodvojný formou zostáv alebo tabuľkových prehľadov vytvorených podľa potrieb manažérov kvality. Pri podrobnejšom sledovaní nákladov kvality produkcie je najvhodnejšie využiť možnosť vytvorenia analytických účtov v účtovných triedach 8 a 9, určených pre vnútroorganizačné účtovníctvo, alebo použiť kombináciu analytických účtov manažérskeho účtovníctva vytvorených k syntetickým účtom nákladov finančného účtovníctva v kombinácii s účtami tried 8 a 9.

Podľa výkonov, útvarov alebo činností (procesov) je možné v manažérskom účtovníctve podrobne sledovať v rámci jednotlivých nákladových druhov napríklad tieto náklady na zabezpečenie kvality:

- v rámci spotreby materiálu (vo finančnom účtovníctve účet 501): výdaj materiálu nenávratne odovzdaného na preskúšanie akosti; vrátený materiál na sklad odovzdaný na preskúšanie akosti; spotrebu surovín, pomocných látok, pohonných látok, mazadiel, prevádzkových látok na opravy a údržbu (osobitne na opravy a údržbu environmentálnych zariadení); spotrebu propagačného a reklamného materiálu ohľadom značky kvality a environmentálne vhodných výrobkov; z výroby prevzaté neopraviteľné nepodarky využiteľné ako materiál; nákup odbornej literatúry, kníh, brožúr, časopisov a právnych predpisov týkajúcich sa kvality výrobkov a environmentálnej kvality,
- v rámci spotreby energie (vo finančnom účtovníctve účet 502): spotrebu energie vynaloženú na nekvalitnú produkciu a jej úpravu tak, aby bola v zhode s normami kvality a environmentálnej kvality; spotrebu energie na produkciu na prvýkrát zhodnú s normami kvality a environmentálnej kvality,
- v rámci nákladov na predaný tovar (vo finančnom účtovníctve účet 504): tovar použitý na reklamu a propagáciu produkcie označenej značkou kvality a značkou environmentálne vhodného výrobku; poskytnutá zľava na už predaný tovar, pri ktorom zákazník zistil chybu,
- v rámci nákladov na služby opráv a udržiavania (vo finančnom účtovníctve účet 511): externé náklady na opravy a udržiavanie; servisné služby vykonávané v rámci servisného paušálu; všetko oddelene podľa výrobkov so značkou kvality a podľa environmentálnej vhodných výrobkov,
- v rámci nákladov na cestovné (vo finančnom účtovníctve účet 512): tuzemské i zahraničné cestovné vynaložené v súvislosti s produkciou so značkou kvality a s environmentálnou kvalitou,
- v rámci nákladov na reprezentáciu (vo finančnom účtovníctve účet 513): použitie materiálu, tovaru, výrokov, zvierat, nakupovaných i vlastných služieb na reprezentačné účely v súvislosti so značkou kvality produkcie a environmentálnej kvality,
- v rámci nákladov na ostatné služby (vo finančnom účtovníctve účet 518): prepravné, nájomné, náklady na služby spojov, náklady na školenie, rekvalifikáciu a vzdelávanie, náklady na hodnotenie a schvaľovanie výrobkov, náklady

na výskum a vývoj, náklady na poradenské služby a právne zastupovanie, náklady na preklady, expertízy a marketingové štúdie, náklady na prieskum trhu a uvedenie výrobkov na trh, náklady na získanie noriem a certifikátov (napr. ISO noriem); všetko členené v súvislosti so značkou kvality a s environmentálnou kvalitou; v oblasti potravinárskeho priemyslu náklady spojené s tvorbou špecifikácií potrebných na získanie chránených označení v systéme politiky kvality EÚ,

- v rámci mzdových nákladov (vo finančnom účtovníctve účty 521 a 522): mzdy pracovníkov na úseku kontroly kvality a ochrany životného prostredia, mzdy pracovníkov vyrábajúcich výrobky so značkou kvality a environmentálne vhodné výrobky,
- v rámci nákladov na zákonné sociálne poistenie (vo finančnom účtovníctve účet 524): zdravotné a sociálne poistenie vzťahujúce sa k mzdám pracovníkov z predchádzajúceho bodu,
- v rámci zákonných sociálnych nákladov (vo finančnom účtovníctve účet 527): náklady vynaložené na vytvorenie pracovných a sociálnych podmienok, na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, na vzdelávanie a rekvalifikáciu zamestnancov, náhrady príjmu pri dočasnej pracovnej neschopnosti, príspevky na stravovanie zamestnancov do výšky 55 % ceny jedla (maximálne 55 % stravného pri pracovnej ceste v trvaní 5–12 hodín), tvorba sociálneho fondu – ak ide o manažérov kvality a ochrany životného prostredia a pracovníkov vyrábajúcich výrobky so značkou kvality a environmentálne vhodné výrobky,
- v rámci ostatných sociálnych nákladov (vo finančnom účtovníctve účet 528): príspevok na stravovanie presahujúci limit 55 % ceny jedla (stravného), príspevky na rekreácie, liečebné pobyty a pod., pokiaľ sa neuhrádzajú zo sociálneho fondu, vlastné výrobky a služby poskytované na osobnú spotrebu zamestnancom, spoločníkom a členom družstiev bezodplatne, ak ide pracovníkov uvedených v predchádzajúcom bode,
- v rámci nákladov na dane a poplatky (vo finančnom účtovníctve účty skupiny 53): všetky dane a poplatky súvisiace so značkou kvality a s environmentálnou kvalitou,
- v rámci iných nákladov na hospodársku činnosť (vo finančnom účtovníctve účty skupiny 54): úbytok materiálu, tovaru a dlhodobého majetku za účelom predaja podľa stupňov akosti vrátane environmentálnej akosti; darovaný majetok podľa stupňov akosti a environmentálneho účelu; pokuty, penále a úroky z omeškania za porušenie zmluvných a legislatívnych povinností v súvislosti s kvalitou produkcie a s environmentálnou kvalitou, manká a škody z nekvalitnej produkcie, náhrady zo zodpovednosti za spôsobenú škodu v dôsledku nekvality a environmentálne nevhodnej produkcie,
- v rámci nákladov hospodárskej činnosti tiež odpisy, rezervy a opravné položky (vo finančnom účtovníctve účty skupiny 55): v súvislosti s kvalitnou i nekvalitnou produkciou a s environmentálnou kvalitou,
- v rámci finančných nákladov (vo finančnom účtovníctve účty skupiny 56): napr. úroky z úverov, predané cenné papiere a podiely s cieľom získania peňažných prostriedkov na zabezpečenie kvality produkcie a environmentálnej kvality,
- v rámci mimoriadnych nákladov (vo finančnom účtovníctve účty skupiny 58): napr. škody zo živelných pohrôm, ktoré spôsobili úplnú nepoužiteľnosť produkcie alebo rôznu stupeň zníženia jej kvality a ktoré mali dopad na environmentálnu kvalitu,
- v rámci interných nákladov charakteru zmeny stavu zásob vlastnej výroby (vo finančnom účtovníctve strana MD účtov skupiny 61): akýkoľvek úbytok zásob vlastnej výroby alebo

zniženie ich ocenenia podľa stupňov akosti a environmentálneho účelu.

V zodpovednostnom manažérskom účtovníctve je možné normatívne náklady na kvalitnú produkciu obsiahnuť vo vnútro podnikových cenách produkcie. Vnútro podnikové ceny predstavujú potom uznané náklady a účtujú sa na analytických účtoch výnosov stredísk, výkonov alebo činností (procesov). Na analytických účtoch nákladov sa účtujú skutočné náklady vynaložené v jednotlivých strediskách, na jednotlivé výkony alebo činnosti (procesy). Rozdielom výnosových a nákladových účtov ziskame v zodpovednostnom účtovníctve výsledok hospodárenia, ktorý predstavuje odchýlku od noriem a noriem kvality produkcie. Potom možno skúmať príčiny odchýlok a prijímať opatrenia na zvýšenie pozitívnych a elimináciu negatívnych odchýlok.

Ak je v podniku vytvorené stredisko pre riadenie kvality, všetky náklady tohto strediska spolu s príslušnými nákladmi ostatných stredísk tvoria náklady na zabezpečenie kvality produkcie celého podniku.

Sledovanie nákladov na zabezpečenie kvality v podnikovej praxi

Prostredníctvom jednoduchej dotazníkovej ankety sme sa pokúsili zistiť, aká pozornosť je v poľnohospodárskej a potravinárskej praxi Slovenskej republiky venovaná sledovaniu nákladov na zabezpečenie kvality produkcie a zavedeniu manažmentu kvality v súlade s ISO normami radu 9000. Odpovede nám poskytlo 20 podnikov prevádzkujúcich poľnohospodársku prvovýrobu, 5 podnikov poskytujúcich služby poľnohospodárstvu (výroba hnojív a krmných zmesí; výroba, predaj a servis poľnohospodárskej techniky, iné služby), 8 potravinárskych podnikov a 2 podniky vykonávajúce pohostinskú činnosť.

Z 20 podnikov prevádzkujúcich poľnohospodársku výrobu uviedlo certifikát manažérstva kvality 1 poľnohospodársko-lesnícke družstvo (od roku 2005), ktoré zároveň sleduje vybrané náklady na systém riadenia kvality v analytickej evidencii k účtu 518 a má rozpracovaný motivačný systém odmeňovania podľa kvality produkcie. Družstvo si certifikátom manažérstva kvality zabezpečuje udržanie stálych zákazníkov.

Zo zvyšných 19 podnikov jeden zvažuje zavedenie systému manažmentu kvality z dôvodu rastu počtu konkurentov a finančne motivuje kvalitu produkcie, štyri vedú analytickú evidenciu vybraných nákladov na zabezpečenie kvality produkcie k syntetickému účtu 518 a finančne motivujú kvalitu produkcie, osem podnikov motivuje kvalitu výroby odmeňovaním zamestnancov, ale nevedie analytickú evidenciu nákladov kvality produkcie. Šesť podnikov neuviedlo ani vedenie analytickej evidencie nákladov kvality, ani existenciu motivačného systému na zabezpečenie kvality produkcie.

Z piatich podnikov poskytujúcich služby poľnohospodárstvu uviedol certifikát manažérstva kvality jeden podnik (od roku 2006), zaoberajúci sa výrobou organicko-minerálnych hnojív a výrobou krmných zmesí, ktorý zároveň sleduje vybrané náklady na zabezpečenie kvality produkcie na analytických účtoch k syntetickému účtu 518. Tento podnik uviedol aj zvýšenie záujmu o výrobky. Ostatné podniky odpovedali záporne na certifikát manažérstva kvality i na analytickú evidenciu nákladov na zabezpečenie kvality produkcie.

Všetkých osem potravinárskych podnikov uviedlo, že:

- majú certifikát manažérstva kvality podľa ISO noriem (najskôr od roku 2001) – je to v súčasnosti nevyhnutná podmienka spolupráce s odberateľmi a výhoda u zahraničných odberateľov,

- sledujú náklady na zabezpečenie kvality produkcie na analytických účtoch k syntetickému účtu 518 – Ostatné služby (napr. náklady na rozbor – samostatne na rozbor pitnej vody, náklady na laboratórne vyšetrenia vzoriek, na poradenstvo v oblasti kvality, na metrologiu, na školenia, na kontrolu kvality výkonov, na odstránenie nedostatkov, na certifikáciu a pod.) alebo majú vytvorené osobitné nákladové strediská na skúmanie týchto nákladov,
- motiváciu uskutočňujú prostredníctvom pohyblivých zložiek mzdy.

Štyri z anketovaných potravinárskych podnikov pocítili zvýšenie záujmu o výrobky, jeden z nich aj v zahraničí.

Dva podniky poskytujúce pohostinskú činnosť odpovedali na naše otázky záporne.

Výsledky nášho prieskumu ukazujú, že držiteľmi certifikátov manažérstva kvality sú predovšetkým tie podniky, od ktorých certifikát vyžadujú odberatelia a ktoré obchodujú na zahraničnom trhu. Neznamená to však, že ostatné podniky sa nesnažia o čo najlepšiu kvalitu produkcie. Vedie ich k tomu udržanie si pôvodných a získavanie nových zákazníkov.

Sledovaniu nákladov na zabezpečenie kvality produkcie je v poľnohospodárskej praxi venovaná zatiaľ malá pozornosť. Kvalita poľnohospodárskej produkcie sa vo veľkej miere prejavuje environmentálnymi vlastnosťami. Sledovaniu environmentálnych nákladov však taktiež nie je vo väčšine poľnohospodárskych podnikov venovaná dostatočná pozornosť.

Súhrn

Príspevok je zameraný na aplikáciu zásad systémov manažmentu kvality na oblasť riadenia kvality potravín s osobitným zreteľom na vytvorenie informačnej základne o nákladoch vynaložených na zabezpečenie kvality. Sú v ňom spracované výsledky výskumných úloh riešených Katedrou informačných systémov Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre a Výskumným ústavom potravinárskym v Bratislave – Inštitútom kvality. Vytypovaná je štruktúra nákladov systému riadenia kvality potravín v oblastiach: zavedenie systému riadenia kvality potravín, výroba potravín, skladovacie priestory a skladovanie výrobkov, doprava surovín a výrobkov, výskum, rozvoj, laboratórna kontrola. Uvedená je možnosť podrobného sledovania nákladov na zabezpečenie kvality produkcie v manažérskom účtovníctve podľa základných druhov nákladov a možnosť premietnutia ich normatívnej výšky do vnútro podnikových cien produkcie v zodpovednostnom účtovníctve. Prezentované sú výsledky výskumu sledovania týchto nákladov v 35 vybraných podnikoch.

Kľúčové slová: riadenie kvality, kvalita potravín, náklady na zabezpečenie kvality, finančné účtovníctvo, manažérské účtovníctvo

Literatúra

- BIELIK, P. 2004. Konkurencieschopnosť slovenských producentov. In: Acta oeconomica et informatica, roč. 7, 2004, č. 2, s. 32–35. ISSN 1335-2571.
- HORSKÁ, E. – SPARKE, K. 2007. Marketing Attitudes Towards to the Functional Food and Implications for Market Segmentation. In: Zemědělská ekonomika, roč. 53, 2007, č. 8, s. 348–353. ISSN 0139-570X.

NAGYOVÁ, L. – GOLIAN, J. – STEHLÍKOVÁ, B. 2007. Kvalita a bezpečnosť potravín z pohľadu spotrebiteľov. In: Sborník z mezinárodnej vedeckej konferencie „Firma a konkurenční prostředí 2007“, Sekce 5 – Marketing, obchod a cestovní ruch. Brno : MZLU, 2007, s. 72–78. ISBN 978-80-86633-87-9.

NENADÁL, J. – NOSKIEVIČOVÁ, D. – PETŘÍKOVÁ, R. – PLURA, J. – TOŠENOVSKÝ, J. 2005. Moderní systémy řízení jakosti. Praha : Management Press, 2005. 284 s. ISBN 80-7261-071-6.

SOJKOVÁ, Z. – MATEJKOVÁ, E. 2001. Ekonomický rast a jeho vplyv na výživu obyvateľstva. In: Acta oeconomica et informatica, roč. 4, 2001, č. 1, s. 11–15. ISSN 1335-2571.

Zelená správa 2006.

Zelená správa 2007.

Kontaktná adresa:

Ing. Emília Škorecová, CSc., Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra; Ing. Soňa Supeková, PhD., Výskumný ústav potravinársky Bratislava, MP SR Bratislava, e-mail: emilia.skorecova@fem.uniag.sk, supekova@land.gov.sk

Acta oeconomica et informatica 1
Nitra, Slovaca Universitas Agriculturae Nitriae, 2010, s. 22–26

KVANTIFIKÁCIA VYBRANÝCH UKAZOVATELOV UDRŽATELNÉHO ROZVOJA RASTLINNEJ VÝROBY QUANTIFICATION OF SELECTED INDICATORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN VEGETABLE PRODUCTION

Renáta PROKEINOVÁ, Martina HANOVÁ
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

The concept of sustainable development in its fundamental features has become one of the basic perspective global attitudes accepted by all developed and transforming countries of the world, as well as supranational organizations. The realization of the aim is based on the sustainability of Slovakia by using Ecological Footprint, followed by the comparison with the countries of the European Union, and quantification of the Ecological Footprint of the crop production in Slovakia. The paper focuses on the group of main farming crop products – cereals within the limits of plant production. From the viewpoint of the Ecological Footprint it can be stated that the biocapacity of the plant production in Slovakia is not exceeded. In 2006 the value of the Ecological Footprint was 0.28 of a global hectare and the biocapacity was 0.36 of a global hectare.

Key words: ecological footprint, sustainable development, global hectare, cereals

Na vývoji indikátorov udržateľného rozvoja sa podieľajú skupiny vedcov aj niektoré medzinárodné nevládné organizácie. Indikátory sú viac či menej agregované a poskytujú pohľad na určité časti aktivít našej spoločnosti i na súhrne hodnotenie pokroku k udržateľnému spôsobu života. Podľa Hilleho (1999) je nevýhodou súčasných súborov indikátorov udržateľného rozvoja ich pretrvávajúce zameranie na výstupy ľudskej ekonomiky, ako sú emisie znečisťujúcich látok, hluk, produkcia odpadov. Od polovice 90. rokov je rozvíjaný nový agregovaný indikátor, ktorý integruje stranu vstupov a výstupov – ekologická stopa.

Ekologická stopa je významný nástroj pre výpočet množstva prírodných zdrojov, ktoré daná populácia alebo krajina využije. Uvedená miera je vyjadrená v plošných jednotkách a je tvorená na predpoklade, že každá ľudská aktivita využíva prírodné zdroje a taktiež produkuje odpady, ktoré vyplývajú z uvedenej aktivity a môžu byť prepočítané na nevyhnutnú biologicky produktívnu oblasť (Wackernagel a Rees, 1996; Wackernagel et al. 1997).

Haberl a Krausmann (2001) poskytli vo svojom príspevku výpočet ekologickej stopy pre Rakúsko v rokoch 1926–1995, založený na troch rôznych metodologických prístupoch. V záseade, výpočet ekologickej stopy konvertuje použitie materiálov v krajine do oblastí potrebných udržať dané materiálové toky.

Realizácia cieľa pozostáva zo zhodnotenia udržateľnosti Slovenska prostredníctvom ekologickej stopy a následné po-

rovnanie s krajinami EÚ a kvantifikácie ekologickej stopy rastlinnej výroby na Slovensku. V rámci rastlinnej výroby zamerat sa na skupinu hlavných plodín rastlinnej výroby – obilnín. Podľa výsledkov autorov rôzne predpoklady na úrode môžu ovplyvniť výsledok výpočtu ekologickej stopy. Zmysel, pre ktorý sú výpočty ekologickej stopy vytvárané a zistené výsledky interpretované, určuje budúci vývoj metodológie ekologickej stopy.

Materiál a metódy

Výber premenných vstupujúcich do analýzy podliehal nasledovným požiadavkám: zvolené premenné musia byť vo všeobecnosti dostupné, objektívne merateľné a spĺňajú požiadavku vzájomnej porovnateľnosti. Analyzované premenné sú prepojené s udržateľným rozvojom a pokrývajú minimálne dve oblasti udržateľného rozvoja zároveň (ekologickú, ekonomickú). Za účelom riešenia a splnenia cieľa budeme pracovať s nasledujúcimi zdrojmi informácií.

Zdroje údajov pre výpočet ekologickej stopy

Podnetom pre komplexné prepočítanie hodnôt Ekologickej stopy za rastlinnú výrobu bola správa zverejnená vo „Food Balan-