

Ročník X, číslo 2, 2019  
Volume 1X, Number 2, 2019

---

---

**Journal of**  
**Tourism, Hospitality and**  
**Commerce**

---

---



**Vysoká škola obchodní a hotelová s.r.o.**  
**College of Business and Hotel Management Ltd.**

**ISSN 1804-3836**

# Journal of Tourism, Hospitality and Commerce

vědecko-odborný recenzovaný časopis

**Vydavatel/Publisher:**

Vysoká škola obchodní a hotelová s.r.o.  
Bosonožská 9  
62500 Brno  
IČO: 25325078

**Nakladatelský editor:**

prof. Ing. Stanislav Kráčmar, DrSc.

**Odborný editor:**

Mgr. Lucie Říhová

**Technický editor:**

Mgr. Lucie Říhová

**Překlady do anglického jazyka:**

Mgr. Ivana Daňhelová

**Členové redakční rady/Editorial Board members:**

prof. Ing. Stanislav Kráčmar, DrSc. (VŠOH) - předseda  
prof. Ing. Jozef Golian, Dr. (FBP SPU v Nitře)  
doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc. (VŠOH)  
doc. Ing. Miloslava Chovancová, CSc. (FAME UTB ve Zlíně)  
Mgr. Tomáš Jeřábek, Ph.D., MBA (VŠOH)  
Marketa Kubickova, Ph.D. (College of Hospitality Retail and Sport Management, University of Carolina, USA)  
Ing. Pavel Taraba, Ph.D. (FLKŘ UTB ve Zlíně)  
RNDr. Jakub Trojan, MSc, MBA, Ph.D. (Ústavu geoniky Akademie věd České republiky)  
Ing. Ján Sidor, PhD. (Ekonomická univerzita Bratislava)  
Ing. Marina Sedláková (Asociace průvodců ČR)

Frekvence vydání: 2krát ročně/Published twice a year

Distribuce/Distributor: Vysoká škola obchodní a hotelová s.r.o

Elektronická forma

Evidenční číslo periodického tisku: MK ČR E 19523/Registration No: MK ČR E 19523

ISSN 1804-3836 (Print)

© Vysoká škola obchodní a hotelová s.r.o.

## Recenzenti čísla/reviewers of the issue:

prof. Ing. Stanislav Kráčmar, DrSc.

prof. Ing. Juraj Čuboň, CSc.

prof. Ing. Jozef Golian, Dr.

prof. Ing. Jan Šubrt, CSc.

doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.

Mgr. Tomáš Jeřábek, Ph.D., MBA

Ing. Eva Lukášková, Ph.D.

Ing. Michal Bock

## OBSAH

<b>EDITORIAL</b>	8
<b>ŠTRUKTÚRA JATOČNÉHO TELA URČIAT EKOLOGICKÉHO CHOVU</b> <i>JURAJ ČUBON, PETER HASCIK, LUKÁŠ HLEBA, PETRONELA CVIKOVA, ADRIANA PAVELKOVÁ, MIROSLAVA CÍSAROVÁ, JANA TKÁČOVÁ, MAREK BOBKO, VIERA DUCKOVÁ, MIROSLAV KROČKO</i>	10
<b>NÁZORY NA BIOPOTRAVINY V PREDŠKOLSKOM STRAVOVANÍ A ANALÝZA ICH KONZUMÁCIE</b> <i>DAGMAR KOZELOVÁ, JANA KOLAČKOVSKÁ, ROMAN SERENČEŠ, JÁN DUREC, LUCIA ZELENÁKOVÁ</i>	16
<b>NEZAMĚSTNANOST A ŠKOLSKÝ SYSTÉM: EKONOMICKÁ INTEGRACE IMIGRANTŮ V NORSKU</b> <i>MILAN PALÁT, TOMÁŠ JEŘÁBEK, ŠÁRKA PALÁTOVÁ, JANA ŠTOFILOVÁ</i>	23
<b>VLIV TEPELNÉHO OŠETŘENÍ NUTRIČNÍ KVALITU MLÉKA</b> <i>KVĚTOSLAVA ŠUSTOVÁ, LUKÁŠ DVOŘÁK</i>	31
<b>IMPLEMENTÁCIA KREATIVNEHO CESTOVNÍHO RUCHU PRE OBLASŤ KULTÚRY</b> <i>MILENA ŠVEDOVÁ, TÜNDE DZUROV VARGOVÁ</i>	41
<b>TERÉNNÍ MAPOVÁNÍ UDRŽITELNÉHO TURISTICKÉHO RUCHU V RUMUNSKÝCH MĚSTECH – SYNERGIE VYUŽITÍ NÁSTROJŮ QFIELD A QGIS IN SITU</b> <i>JAKUB TROJAN, VASILE GRAMA, PETER CHRASTINA</i>	52
<b>NÁKUPNÉ SPRÁVANIE ZÁKAZNÍKOV TRAVEL VALUE &amp; DUTY FREE PREDAJNE NA MEDZINÁRODNOM LETISKU V KOŠICIACH (SLOVENSKÁ REPUBLIKA)</b> <i>JANA MITRÍKOVÁ</i>	59

## **CONTENTS**

<b>EDITORIAL</b>	8
<b>CARCASS STRUCTURE OF ORGANIC CHICKENS</b> <i>JURAJ ČUBON, PETER HASCIK, LUKÁŠ HLEBA, PETRONELA CVIKOVA, ADRIANA PAVELKOVÁ, MIROSLAVA CÍSAROVÁ, JANA TKÁČOVÁ, MAREK BOBKO, VIERA DUCKOVÁ, MIROSLAV KROČKO</i>	10
<b>OPINIONS ABOUT BIO-FOOD WITHIN THE PRESCHOOL NOURISHMENT AND THEIR CONSUMPTION'S ANALYSIS</b> <i>DAGMAR KOZELOVÁ, JANA KOLAČKOVSKÁ, ROMAN SERENČEŠ, JÁN DUREC, LUCIA ZELENÁKOVÁ</i>	16
<b>UNEMPLOYMENT AND SCHOOLING SYSTEM: ECONOMIC INTEGRATION OF IMMIGRANTS IN NORWAY</b> <i>MILAN PALÁT, TOMÁŠ JEŘÁBEK, ŠÁRKA PALÁTOVÁ, JANA ŠTOFILOVÁ</i>	23
<b>THE EFFECT OF HEAT TREATMENT ON MILK NUTRITIONAL QUALITY</b> <i>KVĚTOSLAVA ŠUSTOVÁ, LUKÁŠ DVOŘÁK</i>	31
<b>IMPLEMENTATION OF THE CREATIVE TRAVEL CULTURE AREA</b> <i>MILENA ŠVEDOVÁ, TÜNDE DZUROV VARGOVÁ</i>	41
<b>MAPPING OF SUSTAINABLE TOURISM IN ROMANIAN CITIES IN THE FIELD - THE SYNERGY OF USING QFIELD AND QGIS IN SITU</b> <i>JAKUB TROJAN, VASILE GRAMA, PETER CHRASTINA</i>	52
<b>TRAVEL VALUE &amp; DUTY FREE SHOP CUSTOMER BEHAVIOR AT INTERNATIONAL AIRPORT IN KOŠICE (SLOVAK REPUBLIC)</b> <i>JANA MITRÍKOVÁ</i>	59

## EDITORIAL

Vážení akademičtí a vědecko-výzkumní pracovníci, milí čtenáři,

časopis Journal of Tourism, Hospitality and Commerce uveřejňuje statě jak vědeckého, tak přehledového charakteru, jež se zabývají tématy z oblasti gastronomie, cestovního ruchu a hotelnictví.

Gastronomie, cestovní ruch a hotelnictví představují specifický sektor, který ovlivňuje a zároveň je ovlivňován působením řady vnějších a vnitřních faktorů, které jsou často nezávislé na možnostech a zdrojích jednotlivých subjektů. S dynamicky se měnícím prostředím rostou nároky na znalosti a dovednosti pracovníků včetně schopnosti analýzy kvality v podnicích různých odvětví služeb.

Aktuální číslo prezentuje sedm vědeckých prací zaměřených na problematiku struktury jatečného těla kuřat z ekologického chovu, využití biopotravin v předškolním stravování a analýzu jejich konzumaci, nezaměstnanost a školský systém imigrantů v Norsku, vlivu tepelného ošetření mléka na jeho nutriční kvalitu, implementaci kreativního cestovního ruchu v oblasti kultury, terenním mapováním turistického ruchu v rumunských městech a nákupní chování zákazníků v prodejně Travel value&Duty free na mezinárodním letišti Košice.

Milý přítel, vážení čtenáři, jsme přesvědčeni, že informace, které toto číslo přináší, budou pro vás významným podnětem pro další odbornou a vědeckou práci.

Brno, 18.10.2019

prof. Ing. Stanislav Kráčmar, DrSc.  
předseda redakční rady

## **EDITORIAL**

Dear academics and scientific researchers, dear readers,

Journal of Tourism, Hospitality and Commerce publishes scientific articles and surveys which deal with themes of gastronomy, tourism and hospitality.

Gastronomy, tourism and hospitality represent a specific branch that not only influences but is influenced at the same time by the presence of various internal and external factors frequently independent of possibilities and sources of individual subjects. Dynamically changing environment causes growing demands for knowledge and skills of employees as well as for their analytical skills of quality in enterprises of various branches and services.

The current issue presents seven scientific works dealing with issues like carcass structure of organic chickens, exploitation of organic food in early childhood food and the analysis of its consumption, unemployment and the educational system of Norwegian immigrants, influence of heat-treated milk on its nutritional quality, implementation of creative tourism in culture, terrain mapping of tourism in Romanian towns and shopping behavior of customers in Travel value&Duty free shop at the international airport of Košice town.

Dear friends, we hope that the information of this issue will provide important inputs for your further professional and scientific work.

Brno, 18.10.2019

prof. Ing. Stanislav Kráčmar, DrSc.  
The Chairman of Editorial Board

# ŠTRUKTÚRA JATOČNÉHO TELA KURČIAT Z EKOLOGICKÉHO CHOVU

## CARCASS STRUCTURE OF ORGANIC CHICKENS

*JURAJ ČUBOŇ, PETER HAŠČÍK, LUKÁŠ HLEBA, PETRONELA CVIKOVÁ,  
ADRIANA PAVELKOVÁ, MIROSLAVA CÍSAŘOVÁ, JANA TKÁČOVÁ,  
MAREK BOBKO, VIERA DUCKOVÁ, MIROSLAV KROČKO*

### **Abstrakt**

*V práci sú vyhodnotené kurčatá hybridnej kombinácie ROSS 308 z ekologického a konvenčného chovu, ktoré boli vykrmované do optimálneho osvalenia do prsnej a stehennej svaloviny. Hmotnosť JOT bola u ekologických kurčiat 1573,33 g a u konvenčných kurčiat 1234,00 g. Jatočná výťažnosť bola štatisticky preukazne nižšia u kurčiat z ekologického chovu (73,77 %) oproti kurčatám z konvenčného chovu (75,55 %). Kurčatá z ekologického chovu mali štatisticky vysoko preukazne nižší podiel mäsa v prsnej časti (66,07 %) ako kurčatá z konvenčného chovu (76,68 %). V stehennej časti bolo zastúpenie svaloviny takmer zhodné, u kurčiat z ekologického chovu 64,10 % a u kurčiat z konvenčného chovu 65,74 %.*

### **Kľúčové slová:**

jatočné ukazovatele, kvalita jatočného tela, podiel tkanív

### **Abstract**

*The chickens of hybrid combination ROSS 308 from organic and conventional breeding are evaluated. The chickens were fed into optimal breast and thigh conformation. The weight of carcass was 1573.33 g for organic chickens and 1234.00 g for conventional chickens. Carcass yield was statistically significantly lower in organic chickens (73.77%) compared to conventional chickens (75.55%). Ecological chickens had a statistically significantly lower percentage of meat in the breast (66.07%) than conventional chickens (76.68%). In the thigh, the muscle contents was almost identical, (64.10%) for organic chickens and 65.74% for chickens from conventional breeding.*

### **Key words:**

carcass parameters, carcass quality, tissue proportion



## Úvod

**Brázdová (1996)** uvádza, že hydinové mäso má priaznivý vplyv na zdravie človeka, hlavne pretože:

- mäso poskytuje silný a trváci pocit nasýtenia,
- bielkoviny mäsa obsahujú všetky esenciálne aminokyseliny, sú plnohodnotné a telo ich dobre využíva ako stavebné a výživné látky,
- názory na význam mäsa vo výžive sa menia len málo a prosperita obdobia sociálnej skupiny sa posudzuje podľa jeho spotreby,
- mladé hydinové mäso je ľahšie stráviteľné ako mäso bravčové a hovädzie,
- mäso je lepším zdrojom bielkovín ako potraviny rastlinného pôvodu,
- bezmäsité jedlá sa v minulosti považovali za hladné,
- uprednostňovaním, alebo odmietaním určitých zdrojov bielkovín sa často prejavuje environmentálna adaptácia etnika.

Podľa **Kerekrétyho (1998)** má hydinové mäso vysoký obsah ľahko stráviteľných bielkovín a pokiaľ sa konzumuje bez kože a podkožného tuku aj nízky obsah lipidov. Bielkoviny mäsa hydiny obsahujú všetky esenciálne aminokyseliny vo vhodných koncentráciách a lipidy obsahujú nenasýtené mastné kyseliny vo vyššej miere ako u iných jatočných zvierat.

Pôvodné Nariadenie rady 2092/1991 o ekologickom poľnohospodárstve bolo postupne nahradzované a dopĺňované ďalšími predpismi, z ktorých pre produkciu hydiny najvýznamnejšie sú **Nariadenie Komisie (ES) č. 889/2008, nariadenia Rady (ES) č. 834/2007, Vykonávacie nariadenie komisie (EÚ) č. 505/2012, Vykonávacie nariadenie komisie (EÚ) č. 1030/2013**. Legislatíva sa stále vyvíja pretože dopyt spotrebiteľov po ekologicky vyrábaných poľnohospodárskych výrobkoch a potravinách vzrastá a vytvára sa nový trh pre poľnohospodárske výrobky. Cena ekovýrobov je vyššia, pretože si vyžaduje menej intenzívny chov tento spôsob výroby prispieva aj k znalostiam o dokonalejšej ochrane životného prostredia.

Pri nákupe hydiny sa uprednostňuje nákup z ekologických chovov hlavne jednodňový zástavový materiál (**Haščík et al., 2004, 2005**).

Pri výbere plemien a kmeňov sa rešpektuje aj schopnosť zvierat prispôbovať sa miestnym podmienkam, hlavne lepšej životaschopnosti a ich odolnosti voči chorobám. Výber plemien a kmeňov sa volí s cieľom, aby sa obmedzili špecifické ochorenia alebo zdravotné problémy, ktoré sa vyskytujú v intenzívnom chove.

Minimálny jatočný vek v prípade hydiny je pre kurčatá 81 dní a pre kapúnov 150 dní. Z uvedeného dôvodu výrobcovia využívajú pomalšie rastúce plemená.

Hydina sa musí chovať za podmienok voľného pohybu a nie v klietkach.

Časť podlahy musí byť pevná, to znamená bez roštových alebo mriežkových konštrukcií a pokrytá výstelkovým materiálom, ako sú slama, hobliny z dreva, piesok alebo rašelina.

Hydina musí mať umožnený prístup k voľnému výbehu vždy, keď to dovoľujú poveternostné podmienky.

Biocharakter surovín živočíšneho pôvodu je podmienený viacerými faktormi, hlavne však dĺžkou ekologickej výživy zvierat a použitými krmivami. Pestrá krmná dávka vytvára predpoklady pre produkt vyváženej chuti a vône (**Čuboň et al., 2012**).

Cieľom diplomovej práce bolo analyzovať rozdiely v štruktúre jatočného tela a kvalite mäsa kurčiat hybridu Ross 308 vykrmovaných v podmienkach ekologického a konvenčného poľnohospodárstva.

## **Materiál a metodika**

Pre podmienky práce sme vyhodnotili jatočné ukazovatele kurčiat hybridu ROSS 308. Pokusný súbor tvorili:

- kurčatá hybridu ROSS 308 z ekologického chovu (n=12),
- kurčatá hybridu ROSS 308 z konvenčného chovu (n=10).

Kurčatá z ekologického chovu sa zabíjali vo veku 120 dní a kurčatá z konvenčného chovu vo veku 42 dní. Dĺžka výkrmu bola ovplyvnená úrovňou výživy a stupňom osvalenia kurčiat. Kurčatá z konvenčného chovu boli vykrmované bežnými krmnými zmesami HYD1 a HYD2. Kurčatá z ekologického chovu boli chované v zmysle **Nariadenie Komisie (ES) č. 889/2008, nariadenia Rady (ES) č. 834/2007, Vykonávacie nariadenie komisie (EÚ) č. 505/2012, Vykonávacie nariadenie komisie (EÚ) č. 1030/2013**. Kurčatá z ekochovu mali prístup do výbehu s prírodným pasienkovým porastom. Krmnu zmes tvorila pšenica, hrach a v poslednej fáze výkrmu aj ovos. Z minerálnych prísad bol do jadrového krmiva pridaný mletý vápenec (2,5 %) a soľ (1 %). Krmná zmes bola podávaná *ad libitum*. Ovos (posledné 2 týždne) sme do krmnej zmesi pridávali s cieľom úpravy farby kože.

## **Analýza jatočného tela**

Pri jatočnej rozrábke bolo sledované ukazovatele:

- živá hmotnosť pred zabitím (ŽH) v g,
- hmotnosť jatočne opracovaného trupu (JOT) v g,
- hmotnosť drobkov (srdce, pečeň, svalnatý žalúdok, krk) v g,
- hmotnosť abdominálneho tuku v g,
- hmotnosť prsnej časti v g,
- hmotnosť stehennej časti v g,

## **Matematicko – štatistické hodnotenie**

Získané údaje boli variačno-štatisticky spracované pomocou programu Statistic Analysis System (SAS) package (SAS 9.3 s využitím aplikácia Enterprise Guide 4.2).

## **Výsledky a diskusia**

Priemerná živá hmotnosť kurčiat na konci výkrmu v ekologickom chove bola 2362,50 ±246,7 g a konvenčnom 1573,33±170,83 g (tabuľka1).

Rozdiel v prospech ekologického chovu súvisí predovšetkým s dĺžkou výkrmu, ktorá bola v ekologickom chove 120 dní a konvenčnom 42 dní. V ekologickom chove sme výkrm ukončili

až po dosiahnutí primeraného osvalenia prs a stehien, ktoré sme zisťovali v priebehu výkrmu hmatom.

**Haščík et al. (2018)** zistili vo veku 42 dní pri intenzívnom výkrmu hmotnosť kohútikov 2270,2 g. Kurčatá Ross 308 sú vyšľachtené pre konvenčný spôsob chovu, kde pri intenzívnom výkrmu dosahujú vo veku 35 dní živú hmotnosť 1980 g, vo veku 49 dní 3160 g a vo veku 70 dní 4340 g.

Hmotnosť JOT bola u kurčiat z ekologického chovu vysoko preukazne vyššia ( $1573,33 \pm 170,83$  g) ako z konvenčného ( $1234,00 \pm 113,01$  g). Jatočná výťažnosť (vrátane drobkov) bola u kurčiat z ekologického chovu 73,77 % a z konvenčného 75,55 %. **Haščík et al. (2018)** uvádzajú jatočnú výťažnosť 78,54 %.

Tabuľka 1 Základné jatočné ukazovatele

Spôsob chovu		Živá hmotnosť		Jatočne opracovaný trup		Jatočná výťažnosť	
		g	g	g	%	g	%
Ekologický	$\bar{x} \pm SD$	$2362,50 \pm 246,7$	$1573,33 \pm 170,83$	$66,60 \pm 1,74$	$73,77 \pm 1,58$		
Konvenčný	$\bar{x} \pm SD$	$1793,50 \pm 153,17$	$1234,00 \pm 113,01$	$68,62 \pm 1,36$	$75,55 \pm 1,39$		
t-test		++	+++	++	+		

Hmotnosť ľavej polovičky (tabuľka 2) u eko kurčiat bola 749,65 g a u konvenčných preukazne vyššia (596,0 g). Podiel prs na kosti z JOT bol u eko kurčiat 30,31 % a u konvenčných takmer zhodný (30,80 %).

Hmotnosť stehien bola preukazne vyššia (252,60 g) v ekologickom chove, ale podiel stehien bo takmer zhodný (eko kurčatá  $33,75 \pm 2,10$  % a konvenčné  $32,83 \pm 1,80$  %).

Tabuľka 2 Štruktúra ľavej jatočnej polovičky ( $\bar{x} \pm SD$ )

Spôsob chovu	Ľavá polovica		Prsia		Stehná	
	g	g	g	%	g	%
Ekologický	$749,65 \pm 73,84$	$228,31 \pm 39,55$	$30,31 \pm 3,02$	$252,60 \pm 25,24$	$33,75 \pm 2,10$	
Konvenčný	$596,00 \pm 64,46$	$128,75 \pm 17,43$	$30,80 \pm 2,38$	$195,02 \pm 17,29$	$32,83 \pm 1,80$	
t-test	+	++	-	+++	-	

Hmotnosť mäsa z prs (tab. 3) bola v JOT ekologických kurčiat štatisticky preukazne vyššia (150,96 g) ako konvenčných (140,90 g). Podiel mäsa v prsnej časti bol u ekologických kurčiat štatisticky preukazne vyšší (66,07 %) ako u konvenčných (76,68 %). Podiel podkožného tuku bol v prsiach z ekologického chovu preukazne vyšší 8,65 % ako z konvenčného (5,17 %). **Haščík et al. (2018)** zistili vyšší podiel mäsa v prsnej časti 79,51 %.

Tabuľka 3 Podiel tkanív v prsnej časti ( $\bar{x} \pm SD$ )

Spôsob chovu	Prsia	Podkožný tuk	Mäso	Kosti
--------------	-------	--------------	------	-------

	g	g	%	g	%	g	%
Ekologický	228,31 ±39,55	20,15 ±8,09	8,65 ±0,78	150,96 ±29,26	66,07 ±4,58	26,02 ±7,37	11,46 ±2,94
Konvenčný	183,6 ±24,23	9,47 ±3,55	5,17 ±1,82	140,90 ±20,06	76,68 ±2,93	20,41 ±3,82	11,13 ±1,65
t-test	++	+++	++	-	+++	+	-

Hmotnosť stehna kurčiat z ekologického chovu bola štatisticky vysoko preukazne vyššia (252,60±25,24 g) a z konvenčného (195,02±17,29 g). Ekologické kurčatá mali podiel mäsa v stehne 64,10 % a konvenčné 65,74 %. **Haščík et al. (2018)** zistili vyšší podiel mäsa v stehne 66,18 %. Konvenčné kurčatá mali preukazne vyšší podiel kostí (21,45 %) v stehne ako ekologické (17,67 %). Podiel podkožného tuku v stehne bol nepreukazný (ekologické 4,91 %, konvenčné 3,42

Tabuľka 4 Podiel tkanív v stehennej časti ( $\bar{x} \pm SD$ )

Spôsob chovu	Stehno		Podkožný tuk		Mäso		Kosti	
	g	%	g	%	g	%	g	%
Ekologický	252,60 ±25,24	33,75 ±2,10	12,66 ±6,14	4,91 ±2,00	161,88 ±16,35	64,10 ±2,00	44,35 ±6,01	17,67 ±2,56
Konvenčný	195,02 ±17,29	32,83 ±1,80	6,74 ±2,63	3,42 ±1,31	128,16 ±11,66	65,74 ±2,37	41,76 ±5,24	21,45 ±2,18
t-test	+++	-	+	-	+++	-	-	++

## Záver

V práci sú hodnotené základné jatočné ukazovatele, podiel tkanív kurčiat z ekologického chovu genotypu Ross 308.

Kurčatá z konvenčného chovu boli vykrmované do veku 42 dní a kurčatá z ekologického chovu do dosiahnutia požadovaného osvalenia z prs a stehien (120 dní). Priemerná živá hmotnosť kurčiat z ekologického chovu pred zabitím bola preukazne vyššia ako z konvenčného. Hmotnosť jatočne opracovaného trupu u kurčiat z ekologického chovu bola vyššia (1573,33 g) ako z konvenčného (1234,0 g). Jatočná výťažnosť (podiel trupu z drobkami zo živej hmotnosti) bola 73,77 % (ekologický chov) a 75,55 % (konvenčný chov).

U kurčiat z ekologického chovu sme zistili v prsnej časti štatisticky vysoko preukazne menej svaloviny (66,07 %) ako v konvenčných (76,68 %) a súčasne preukazne vyšší podiel podkožného tuku.

V stehennej svalovine mali kurčatá z ekologického chovu 64,10 % mäsa a z konvenčného 65,74 %. Podiel podkožného tuku v stehne bol nepreukazný.

**Pod'akovanie:** Práca bola vypracovaná s podporou projektu KEGA č. **027SPU-4/2019**

## Literatúra

- BRÁZDOVÁ, Z. 1996. Maso ve výživě lidí. *Maso*, roč. 7, 1996, č. 4, s. 3 -5.
- ČUBOŇ, J. HAŠČÍK, P., KAČÁNIOVÁ, M. 2012. Hodnotenie surovín a potravín živočíšneho pôvodu. Nitra: SPU, 2012, ISBN 978-80-552-0870-1.
- HAŠČÍK, P., ČUBOŇ, J., KULÍŠEK, V., MAKOVICKÝ, P. 2004. Vplyv rôznych hladín probiotického preparátu v KKZ brojlerových kurčiat Ross 308 na straty hmotnosti chladením. *Acta fytotechnica et zootechnica*, Nitra, SPU, roč. 7, 2004, s. 10 – 13.
- HAŠČÍK, P., WEIS, J., ČUBOŇ, J., KULÍŠEK, V., MAKOVICKÝ, P., KAČÁNIOVÁ, M. 2005. Vplyv probiotického preparátu v KKZ brojlerových kurčiat Ross 308 na chemické zloženie mäsa. *Acta fytotechnica et zootechnica*, Nitra, SPU, roč. 8, 2005, s. 20 – 24.
- HAŠČÍK, P., TREMBECÁ, L., BOBKO, M., ČUBOŇ, J., TOTH, T., DUCKOVÁ, V. 2018. Effect of natural feed supplements on meat performance and meat quality of broiler chicken. Scientific monograph. 2 THETA, Český Tešín. 146 p. ISBN 978-80-86380-97-1.
- KEREKRÉTY, J. 1998. História, trendy a význam konzumácie hydiny a vajec. *Výživa a zdravie*, roč. 43, 1998, č. 1 – 2, s. 14 – 16, 48.
- NARIADENIE KOMISIE (ES) č. 889/2008, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá implementácie nariadenia Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov so zreteľom na ekologickú výrobu, označovanie a kontrolu v platnom znení.
- NARIADENIA RADY (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov so zreteľom na ekologickú výrobu, označovanie a kontrolu v platnom znení.
- SAS (2008) 9.3 Enhanced Logging Facilities, Cary, NC: SAS Institute Inc., 2008.
- VYKONÁVACIE NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 505/2012, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 889/2008, ktorým sa stanovujú podrobné pravidlá implementácie nariadenia Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov so zreteľom na ekologickú výrobu, označovanie a kontrolu.
- VYKONÁVACIE NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 1030/2013, ktorým sa mení nariadenie (ES) č. 889/2008, ktorým sa stanovujú podrobné pravidlá implementácie nariadenia Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov so zreteľom na ekologickú výrobu, označovanie a kontrolu.

## Korespondenční adresa:

*prof. Ing. Juraj Čubon, CSc., doc. Ing. Peter Hascik, PhD., Ing. Petronela Cviková, Ing. Mgr. Adriana Pavelková, PhD., Ing. Jana Tkáčová, doc. Ing. Marek Bobko, PhD., Ing. Viera Ducková, PhD., Ing. Miroslav Kročko, PhD., Slovak University of Agriculture in Nitra, Faculty of Biotechnology and Food Sciences, Department of Evaluation and Processing of Animal Products, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovakia. E-mail: juraj.cubon@uniag.sk*  
*Ing. Lukáš Hleba, PhD., Slovak University of Agriculture in Nitra, Faculty of Biotechnology and Food Sciences, Department of Microbiology, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovakia.*  
*Ing. Miroslava, Cisarová, PhD., University of SS. Cyril and Methodius, Department of Biology, Faculty of Natural Sciences, Nám. J. Herdu 2, SK-91701 Trnava, Slovak Republic.*

# NÁZORY NA BIOPOTRAVINY V PREDŠKOLSKOM STRAVOVANÍ A ANALÝZA ICH KONZUMÁCIE

## OPINIONS ABOUT BIO-FOOD WITHIN THE PRESCHOOL NOURISHMENT AND THEIR CONSUMPTION'S ANALYSIS

*DAGMAR KOZELOVÁ, JANA KOLAČKOVSKÁ, ROMAN SERENČĚŠ,  
JÁN DUREC, LUCIA ZELENÁKOVÁ*

### **Abstrakt**

*Prieskumom názorov 317 respondentov sme zistili, že biopotravinu považuje za potravinu pochádzajúcu z kontrolovaného a certifikovaného systému ekologického poľnohospodárstva 37 % žien a 32 % mužov. Až 46 % rodičov s dieťaťom navštevujúcim materskú školu by uprednostnili v stravovaní v materských školách možnosť podávania biopotravin a čerstvých bioproduktov za príplatok. Meraním asociácií sme zistili, že frekvencia konzumácie biopotravin respondentmi vykazuje nepreukazný vzťah k počtu detí predškolského veku v domácnosti a vysoko preukazný vzťah k počtu členov v domácnosti. V 1 členných domácnostiach biopotraviny prevažne nekonzumujú, v 2 členných domácnostiach takmer u polovice respondentov prevláda konzumácia biopotravin často a menej často. V domácnostiach s deťmi predškolského veku biopotraviny konzumujú diferencovane. Názory na zvýšený podiel biopotravin v stravovaní detí v materských školách neovplyvňuje čistý mesačný príjem domácností.*

### **Kľúčové slová**

biopotraviny, deti, stravovanie, materské školy, príjmy domácností

### **Abstract**

*Through the survey of 317 respondents we have found out that 37% of women and 32% of men consider a bio-food as a food coming from a monitored and certified system of ecological agriculture. 46% of parents with kindergarten child would prefer a possibility to use bio-food and bio-products in the kindergarten even with extra fee. By monitoring the associations, we have found out that respondents' consumption of bio-food shows a indemonstrable relation to the pre-school children in the households and highly demonstrable relation to the number of household's members. Households with 1 member usually do not eat bio-food; almost half of households with 2 members eat bio-food often and less often. Households with pre-school children eat bio-food differentially. Net income of the household does not influence the opinions to the increased ratio of bio-food within nourishment of kindergarten' children.*

## **Key words**

bio-food, children, nourishment, kindergarten, household's income

## **Úvod**

V súvislosti s potravinovými škandálmi posledného obdobia spotrebiteľia vyžadujú viac informácií o kvalite potravín. Stravovanie má byť pestré, v dostatočnom množstve a primeranej kvalite produktov a jedál. Zdravie detí predškolského veku ovplyvňuje viac faktorov, patria medzi ne genetické faktory, sociálno-ekonomické faktory, výživa, životný štýl a tiež životné a pracovné prostredie. Nárast počtu civilizačných ochorení u obyvateľov sa pripisuje okrem iného aj výskytu cudzorodých látok v potravinách, ktoré sa do značnej miery do potravinového reťazca dostávajú aj z ovzdušia, pôdy a tiež vody. Z hľadiska bezpečnosti potravín a ochrany zdravia detí je snahou v potravinách ich obmedzovať. Za environmentálne vhodný spôsob pestovania rastlín a chov zvierat považujeme ekologické poľnohospodárstvo. Bioprodukty a biopotraviny majú určité špecifické vlastnosti a preto ich odporúčame zaradiť do stravovania všetkých vekových kategórií.

Ekologická poľnohospodárska výroba sa riadi Zákonom č. 189/2009 Z. z. o ekologickej poľnohospodárskej výrobe, ktorá chráni životné prostredie, neaplikujú sa v nej pesticídy a tým chráni aj zdravie obyvateľov, riziko vzniku ochorení zo stravy sa tak výrazne znižuje. Trh s biopotravinami sa celosvetovo rozrastá. **Solfanelli et al. (2018)** uvádzajú, že dostupnosť včasných a kvalitných údajov o odvetví ekologického poľnohospodárstva je rozhodujúcim faktorom pre rozvoj trhu s biopotravinami. Zatiaľ čo údaje o výmerách poľnohospodárskych podnikoch sú v súčasnosti bežne dostupné v Európe, údaje o organických produktoch sú stále pomerne slabo evidované v oficiálnych štatistických zdrojoch pre väčšinu európskych krajín. Informácie o výnosoch organických produktov sú rozhodujúce pre určenie objemu ekologickej výroby a tiež zabezpečenie dodávok. Akčný plán pre ekologické potraviny a poľnohospodárstvo konkrétne poukazuje na potrebu ďalšieho zlepšovania zhromažďovania a šírenia údajov pre ekologický sektor (**Európska komisia, 2014**). Prístup k spoľahlivým údajom o výnosoch organických plodín má zásadný význam pre posúdenie environmentálnych prínosov ekologických postupov a potenciálu ekologického poľnohospodárstva, pokiaľ ide o potravinovú bezpečnosť. Ekologické poľnohospodárstvo je všeobecne uznávané ako systém, ktorý sa zameriava na výrobu potravín s nízkym poškodením ekosystému, zvierat a ľudí a často sa považuje za cennú alternatívu pre poľnohospodárstvo (**Arbenz et al., 2016**).

**Bioprodukty** sú rastlinné a živočíšne výrobky vyrobené systémom ekologickej poľnohospodárskej výroby. Splňajú legislatívne predpisy a výnosy MP SR, podrobujú sa pravidelnej kontrole na každom stupni.

**Biopotraviny** sú potraviny, ktoré sú vyrobené výhradne z bioproduktov pri použití len zákonom povolených zložiek, prídavných látok a materiálov. Obsahujú však najmenej 95 % zložiek potravín pochádzajúcich z bioproduktov s osvedčením o ekologickom pôvode. Viaceré štúdie ako napr. **Asencio et al. (2018)** potvrdili blahodárne účinky bioproduktov na ľudský organizmus, vyšší obsah bioaktívnych látok, vitamínov, minerálnych látok oproti konvenčne vyprodukovaným. Biopotraviny majú tiež vhodné organoleptické vlastnosti akými sú chuť a vôňa.

Detská populácia predstavuje citlivú a rizikovú skupinu pre zaťaženie rezíduami pesticídov z potravy a preto pestré stravovanie, podporujúce zdravie detí a obohatené o konzumáciu