



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE  
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

VÝSKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČÍŠNEJ  
VÝROBY NITRA

# Kvalita bravčového mäsa na slovenskom trhu alebo „Vieme, čo (kupu)jeme?!“

Ing. Martina Gondeková, PhD.

Odbor systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov, NPPC - VÚŽV

[gondekova@vuzv.sk](mailto:gondekova@vuzv.sk)



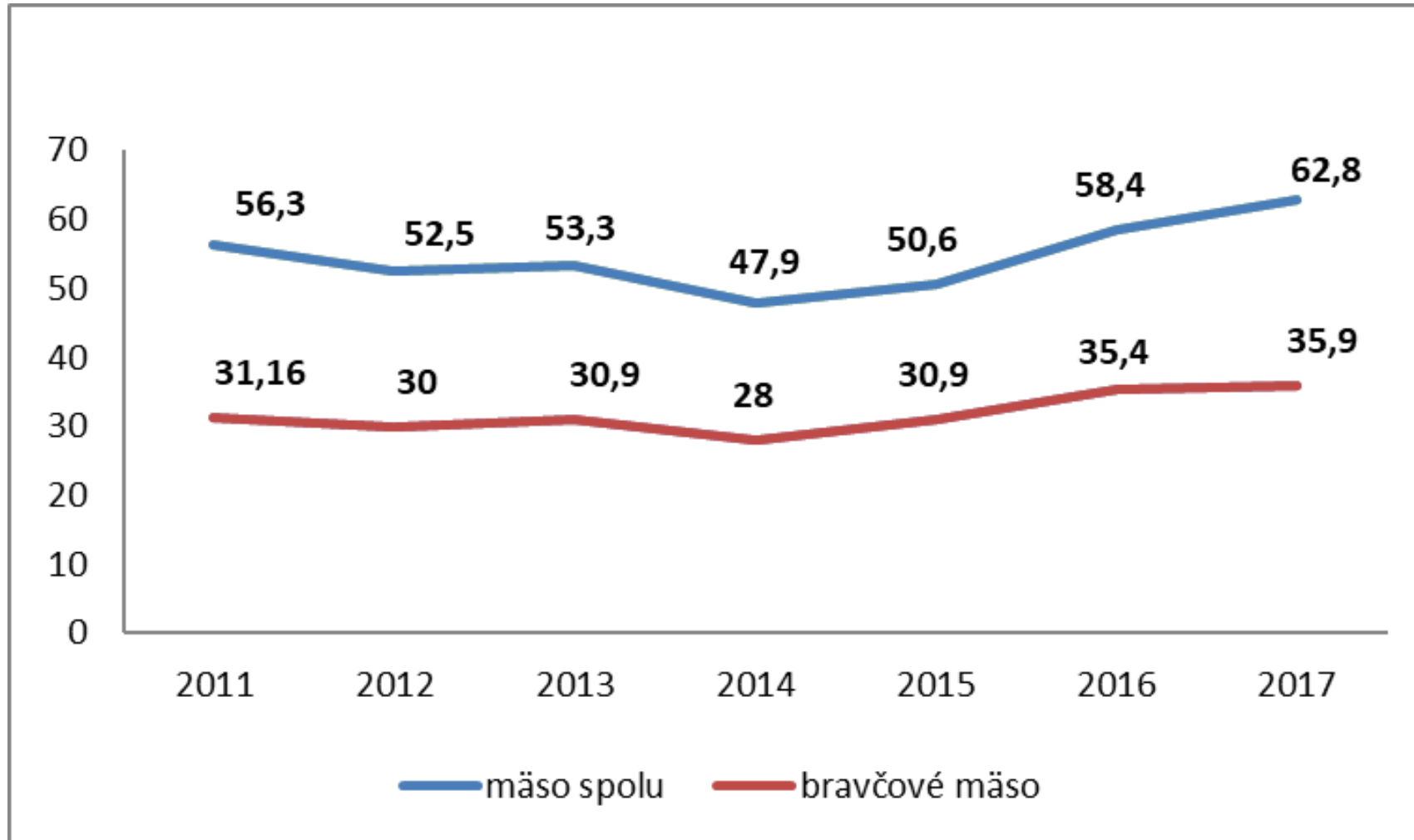
Chovateľský deň ošípaných, 31.5.2019  
Agrokomplex Nitra



# Ako d'alej?

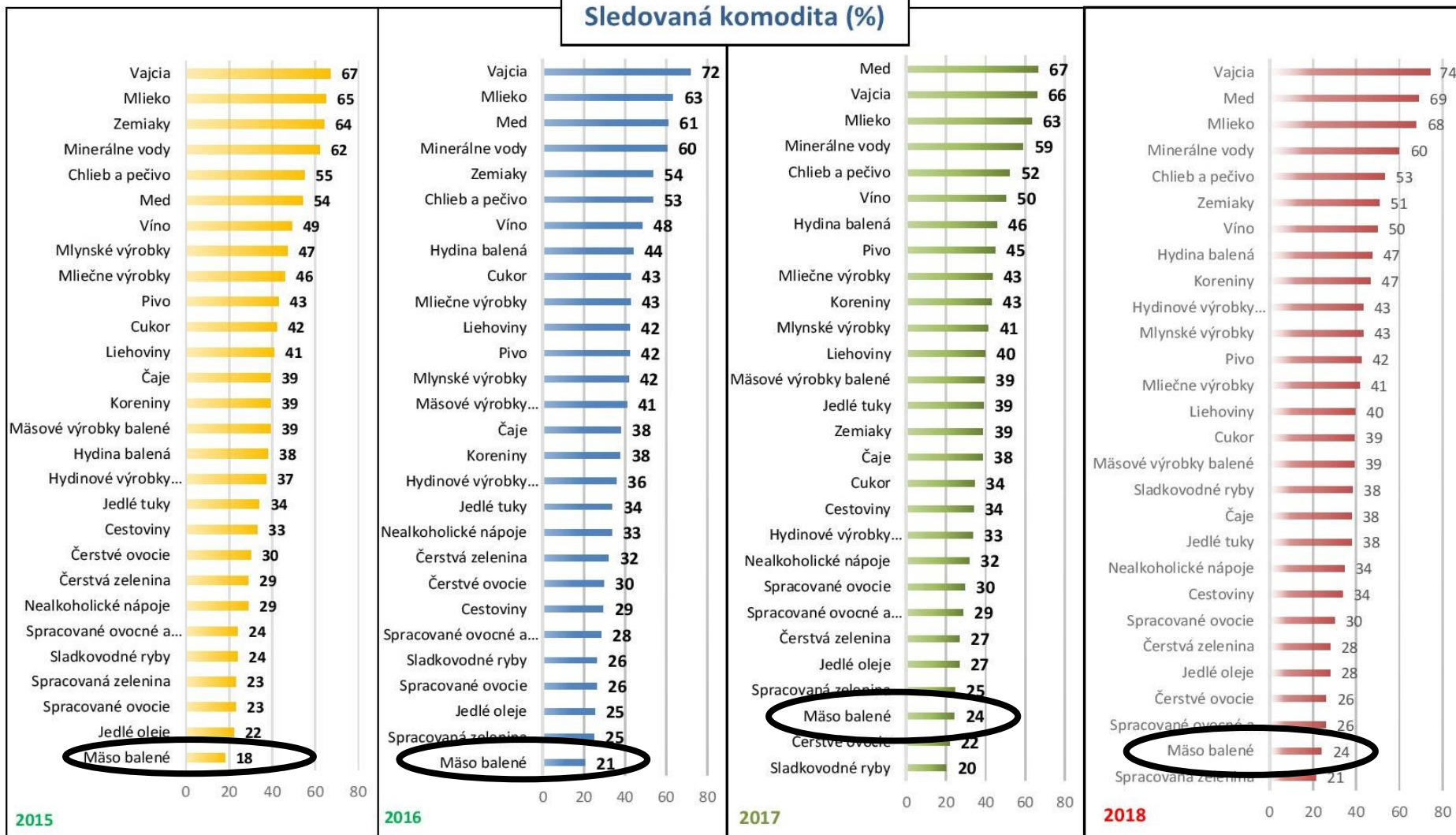


# Spotreba mäsa na Slovensku kg/obyvateľa

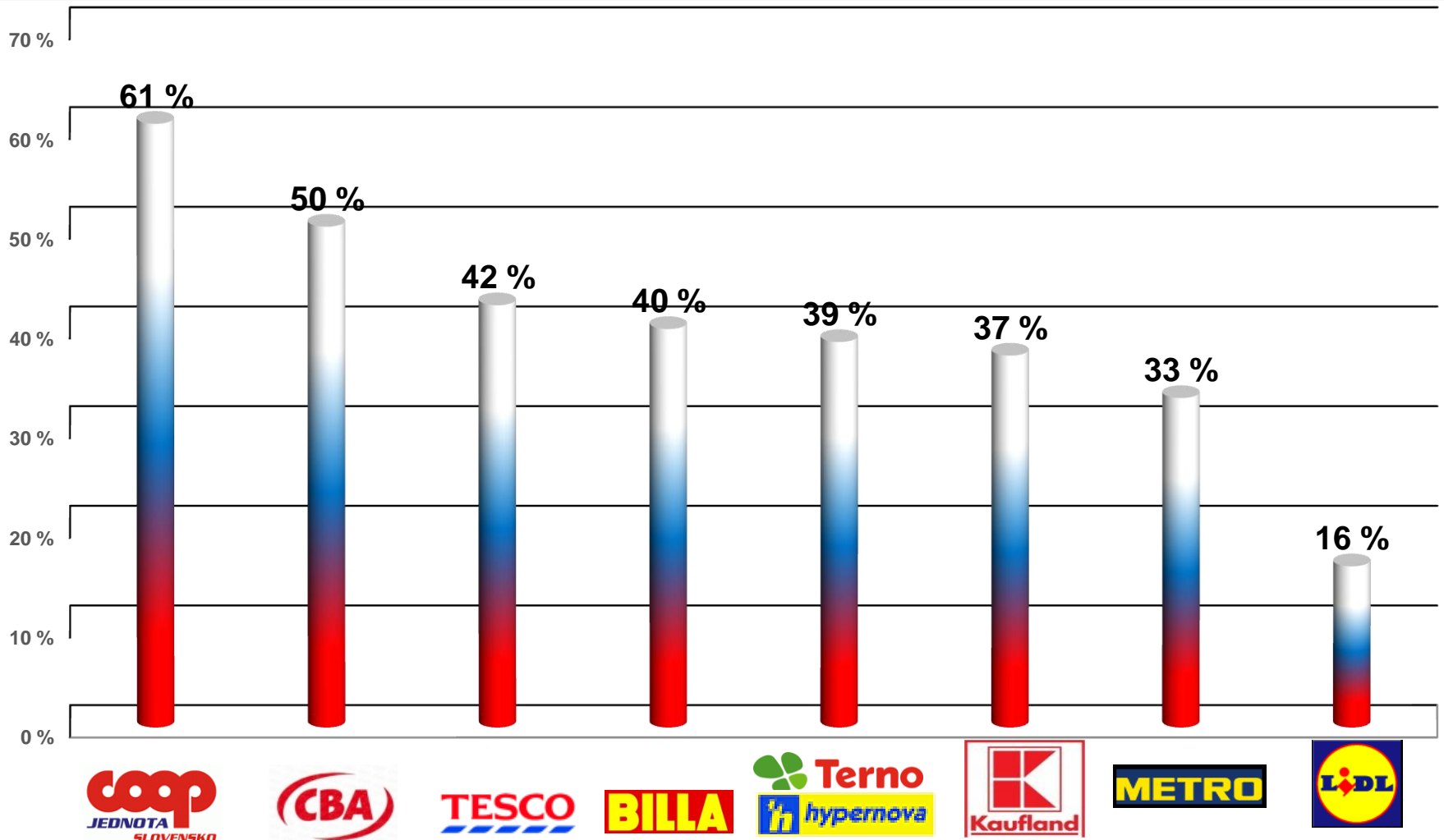


# Porovnanie podielu zastúpenia agropotravinárskych výrobkov vyrobených na Slovensku v obchodných reťazcoch v rokoch 2015 až 2018

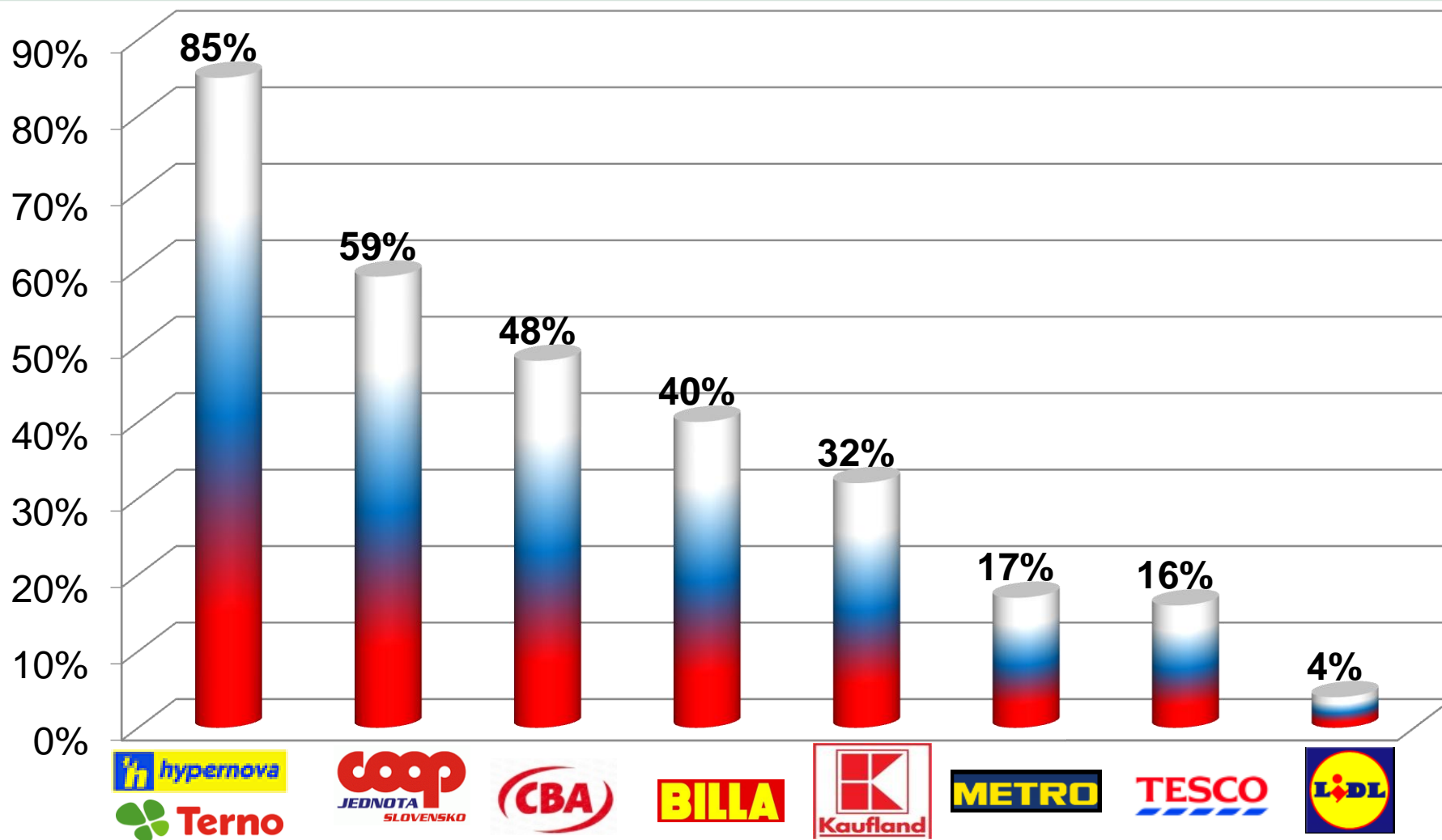
Sledovaná komodita (%)



# Podiel zastúpenia agropotravinárskych výrobkov v obchodných reťazcoch vyrobených na Slovensku (2018)



# Podiel zastúpenia baleného mäsa v obchodných reťazcoch vyrobeného na Slovensku (2018)



# **Rezortný projekt výskumu a vývoja (RPVV-VÚŽV 1) na roky 2019 – 2021**

---

**Efektívnejšie zvieratá, menšia environmentálna záťaž, kvalitná produkcia**

Riaditeľ riešiteľského pracoviska: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.

Vedúci projektu: Ing. Ján Huba, CSc.

## **ČIASTKOVÁ ÚLOHA 03: Monitoring kvality mäsa a mlieka**

### **VECNÁ ETAPA 07: Monitoring kvality mäsa**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Martina Gondeková, PhD.

Cieľ:

***Analyzovať kvalitatívne parametre bravčového mäsa na slovenskom trhu***

# VZORKY

---

- bravčové karé – porciované alebo v kuse s hmotnosťou od +/- 0,3 kg do 1 kg (menšie balenia – zakúpené 2 balenia)
- zakúpené ZCHOS náhodne v rôznych predajniach v závislosti od aktuálnej ponuky bravčového mäsa v mesiacoch marec – apríl 2019
- marec – 4 vzorky (Španielsko, Poľsko, Nemecko, Slovensko)
- apríl – 4 vzorky (Španielsko, Poľsko, Nemecko, Slovensko)
- máj – 5 vzoriek (Španielsko, Poľsko, Nemecko, Slovensko, Maďarsko)
- spolu 13 vzoriek, 5 krajín EÚ



# VZORKY

## 1. vzorka – Španielsko

marec	chov., zab. ES, porc. PL
apríl	chov., zab. ES, porc. SK
máj	pôvod ES

## 2. vzorka – Poľsko

marec	pôvod PL
apríl	
máj	

## 3. vzorka – Nemecko

marec	pôvod DE
apríl	
máj	chov., zab. DE, porc. SK

# VZORKY

## 4. vzorka – Maďarsko

marec	-----
apríl	-----
máj	pôvod HU

## 5. vzorka – Slovensko

marec	pôvod SK
apríl	
máj	

- vyhodnotené priemery za jednotlivé sledované ukazovatele

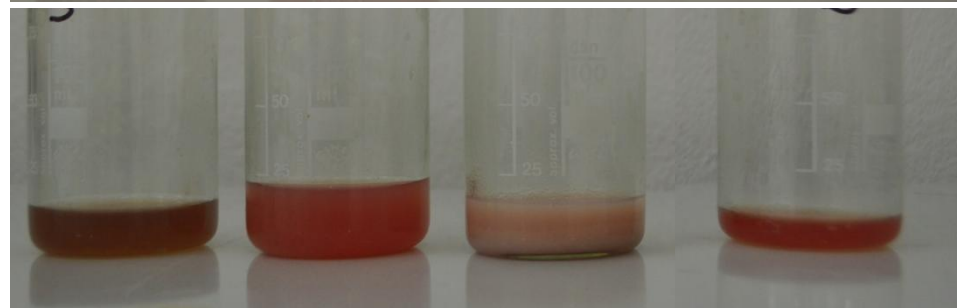
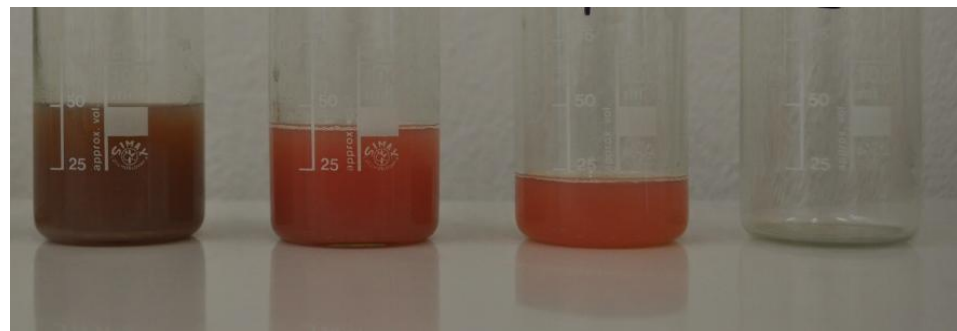
# MERANIE KVALITY MÄSA

- kvalita - objektívna – stanoviť mechanicky, chemicky
  - subjektívna – zmyslové (senzorické) hodnotenie
- vlastnosti sú merateľné = kvalita mäsa je merateľná
- rôzne nároky na kvalitu – **spotrebiteľ**, odborník na výživu, technológ, spracovateľ,...
- NPPC – VÚŽV Nitra, Laboratórium kvality mäsa
- senzorické faktory
- nutričné faktory
- technologické faktory



# Kvalita bravčového mäsa na slovenskom trhu

- množstvo a farba vytečenej šťavy z mäsa počas balenia



# Kvalita bravčového mäsa na slovenskom trhu

## farba mäsa

fotometrickým prístrojom

MiniScan XE Plus (HunterLab, USA)



## hodnota pH

MODEL 3071 (Jenway, Veľká Británia)



# Kvalita bravčového mäsa na slovenskom trhu

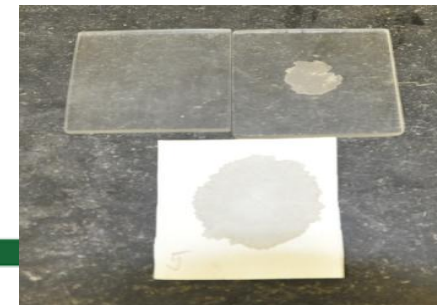
elektrická vodivosť

Biotech PMV 51, Slovensko



voľná voda

Hašek a Palanská(1976)



# Kvalita bravčového mäsa na slovenskom trhu

## nutričné zloženie

(bielkoviny, voda, tuk, kolagén, soľ - NIR technológia (Near Infra Red technology), FoodScan LAB Analyzer (FOOS, Dánsko))



# Kvalita bravčového mäsa na slovenskom trhu

- hmotnostné straty po tepelnej úprave – grilovanie na kontaktnom grile (vážené 1 minúta po grilovaní)
- množstvo a farba šťavy vytečenej po tepelnej úprave

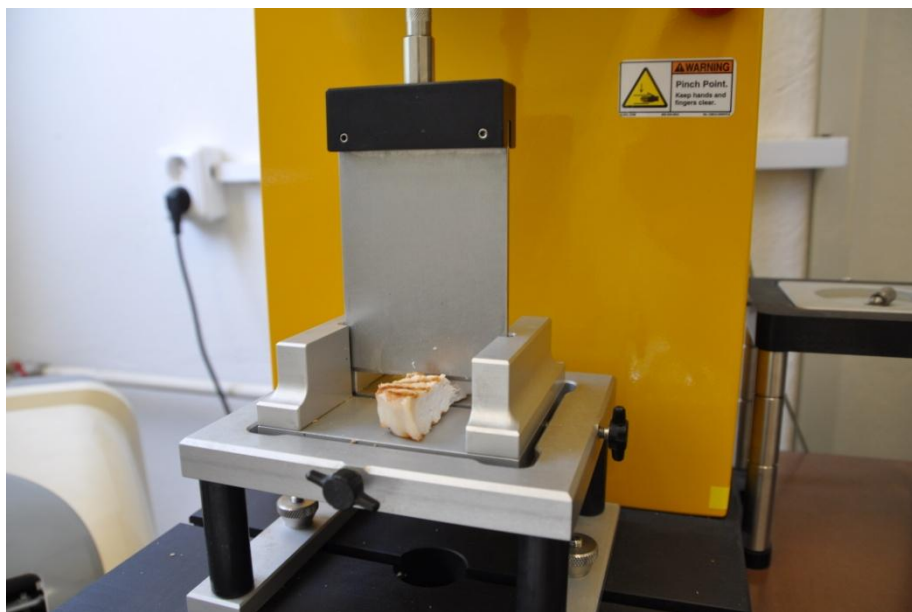




# Kvalita bravčového mäsa na slovenskom trhu

- strižná sila (prístrojová tuhosť)

(CT3 Texture Analyzator s nožom Warner – Bratzler, Brookfield, USA)



# Kvalita bravčového mäsa na slovenskom trhu

- senzorické ukazovatele

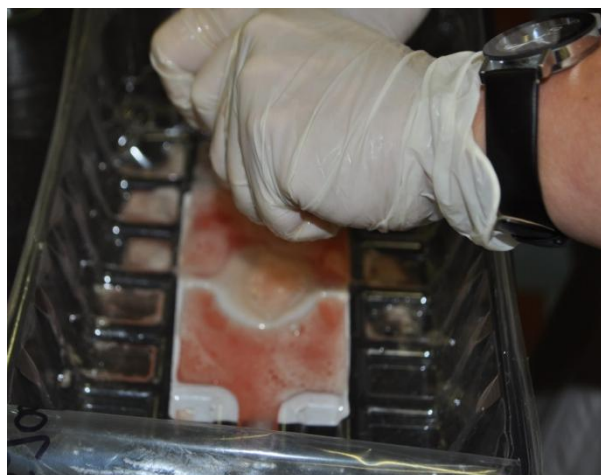
(vôňa, jemnosť, chuť, šťavnatosť)

(1- najlepšia, 5 najhoršia)



# Kvalita bravčového mäsa na slovenskom trhu

- ekonomika nákupu
- % hmotnostných strát balením - ..... €?



# 1. vzorka Španielsko

marec	chov., zab. ES, porc. PL
apríl	chov., zab. ES, porc. SK
máj	pôvod ES



- najviac vytečenej šťavy pri uskladnení
- najsvetlejšie
- najlacnejšie
- najlacnejšie mäso (reálne zaplatená cena + cena zaplatená stratou na hmotnosti)
- najmenej bodov pri degustácii
- najväčší cestovateľ



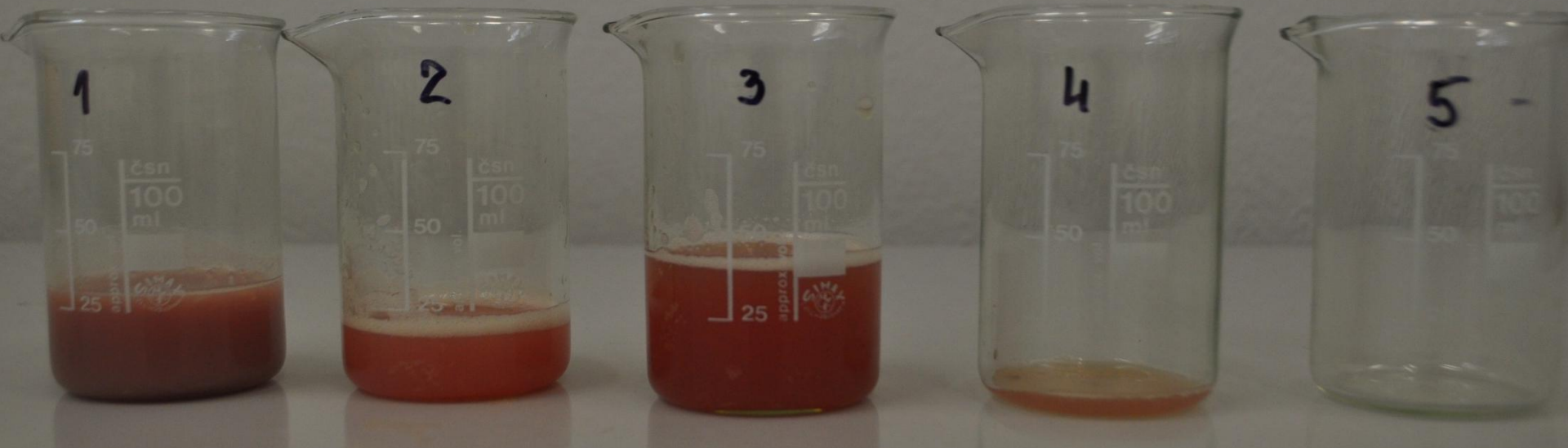
# 2. vzorka Poľsko

marec	pôvod PL
apríl	
máj	

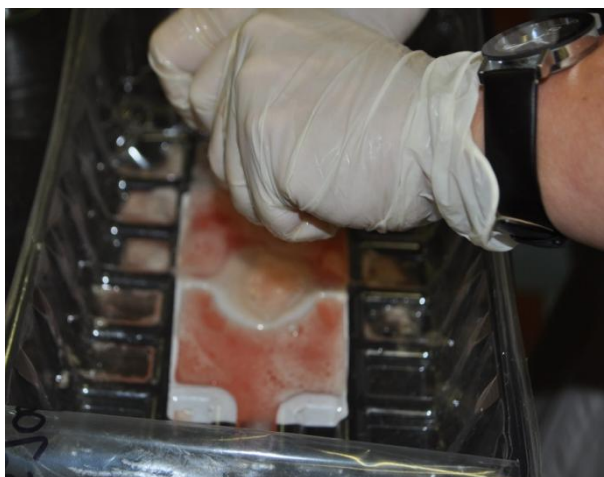


- najviac spolu vytečenej šťavy (uskladnenie + tepelná úprava)
- druhé najdrahšie mäso (reálne zaplatená cena + cena zaplatená stratou na hmotnosti)





PL





# 3. vzorka Nemecko

marec	pôvod DE
apríl	
máj	chov., zab. DE, porc. SK



- druhé najlacnejšie
- najvyšší obsah voľnej vody
- najvyšší obsah tuku
- najmenší obsah bielkovín







# 4. vzorka Maďarsko

marec	-----
apríl	-----
máj	pôvod HU



- najdrahšie (bez GMO, bez antibiotík, dobré životné podmienky zvierat)

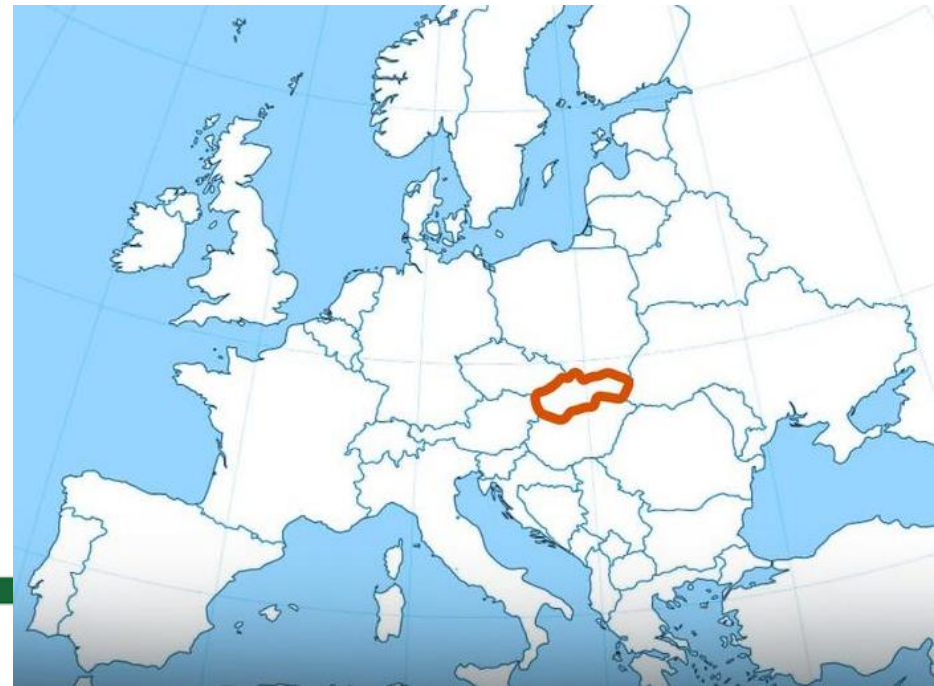


# 5. vzorka Slovensko

marec	pôvod SK
apríl	
máj	

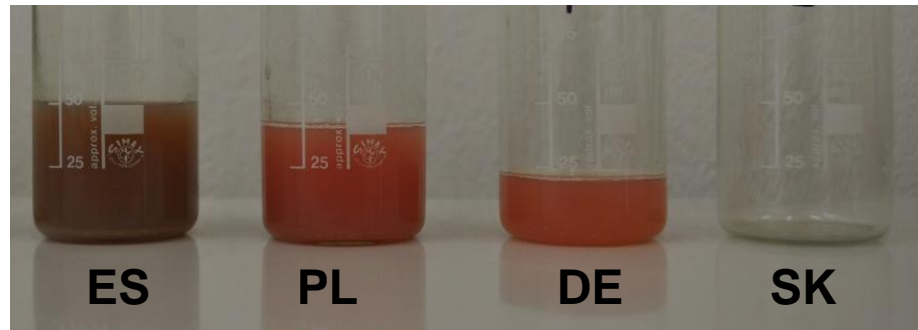


- najmenej vytečenej šťavy pri uskladnení
- najnižšie % hmotnostných strát uskladnením aj grilovaním
- najvýhodnejší nákup
- najvyšší obsah bielkovín
- najmenší obsah tuku
- necestuje – najekologickejšie – najnižšia uhlíková stopa

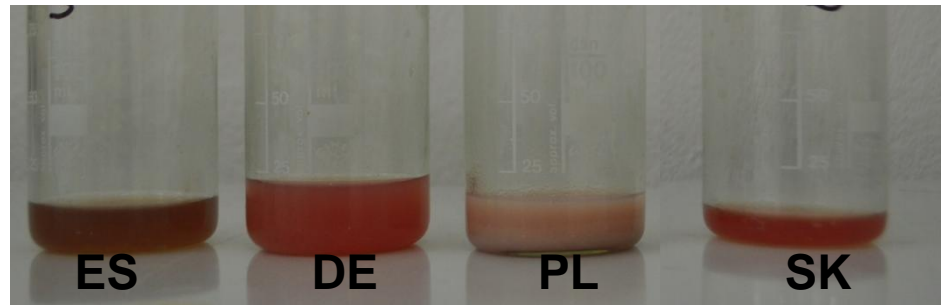


# Vytečená šťava v balení počas uskladnenia

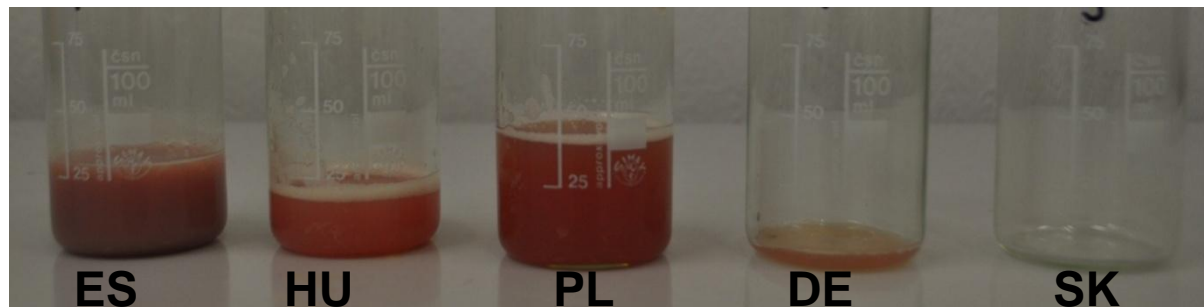
• marec



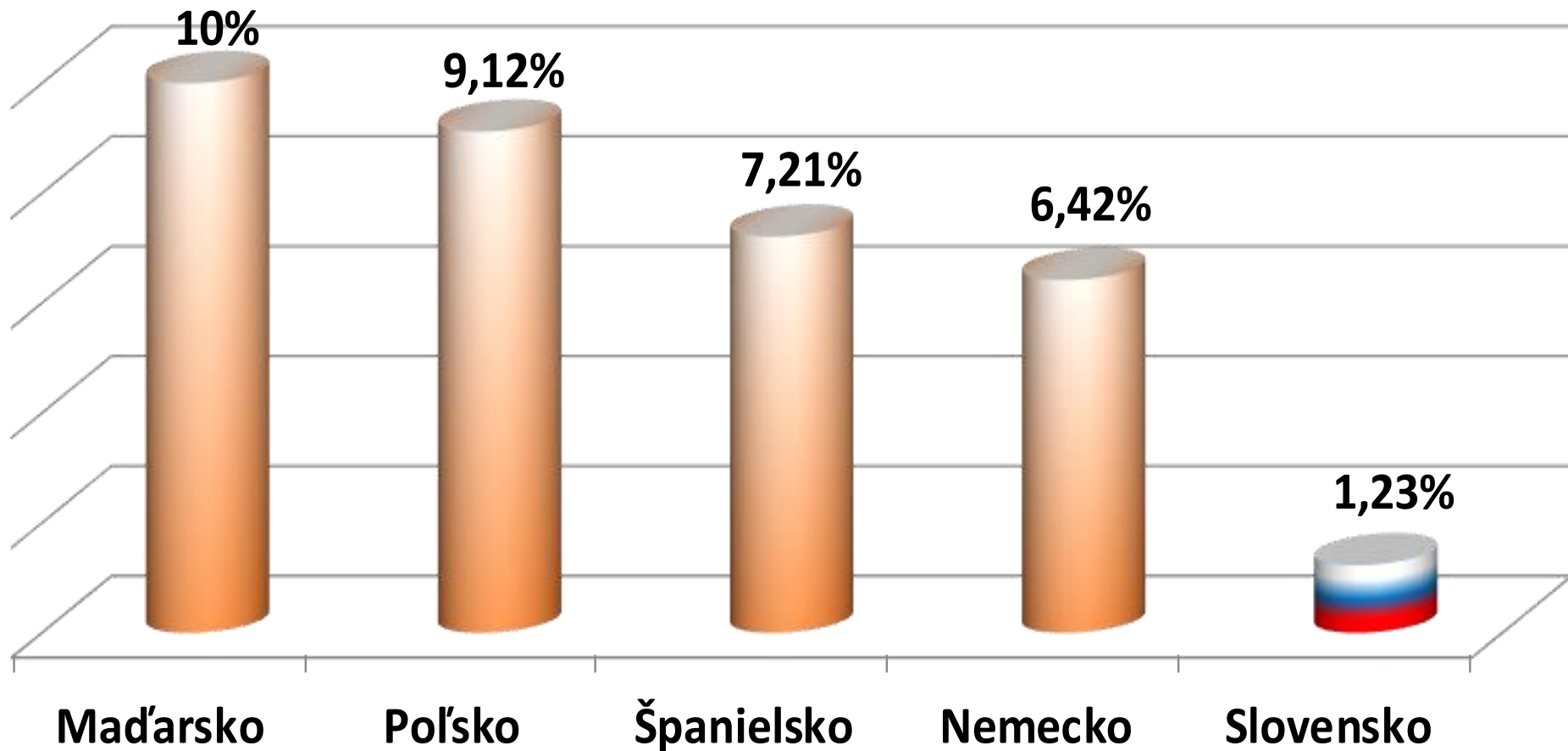
• apríl



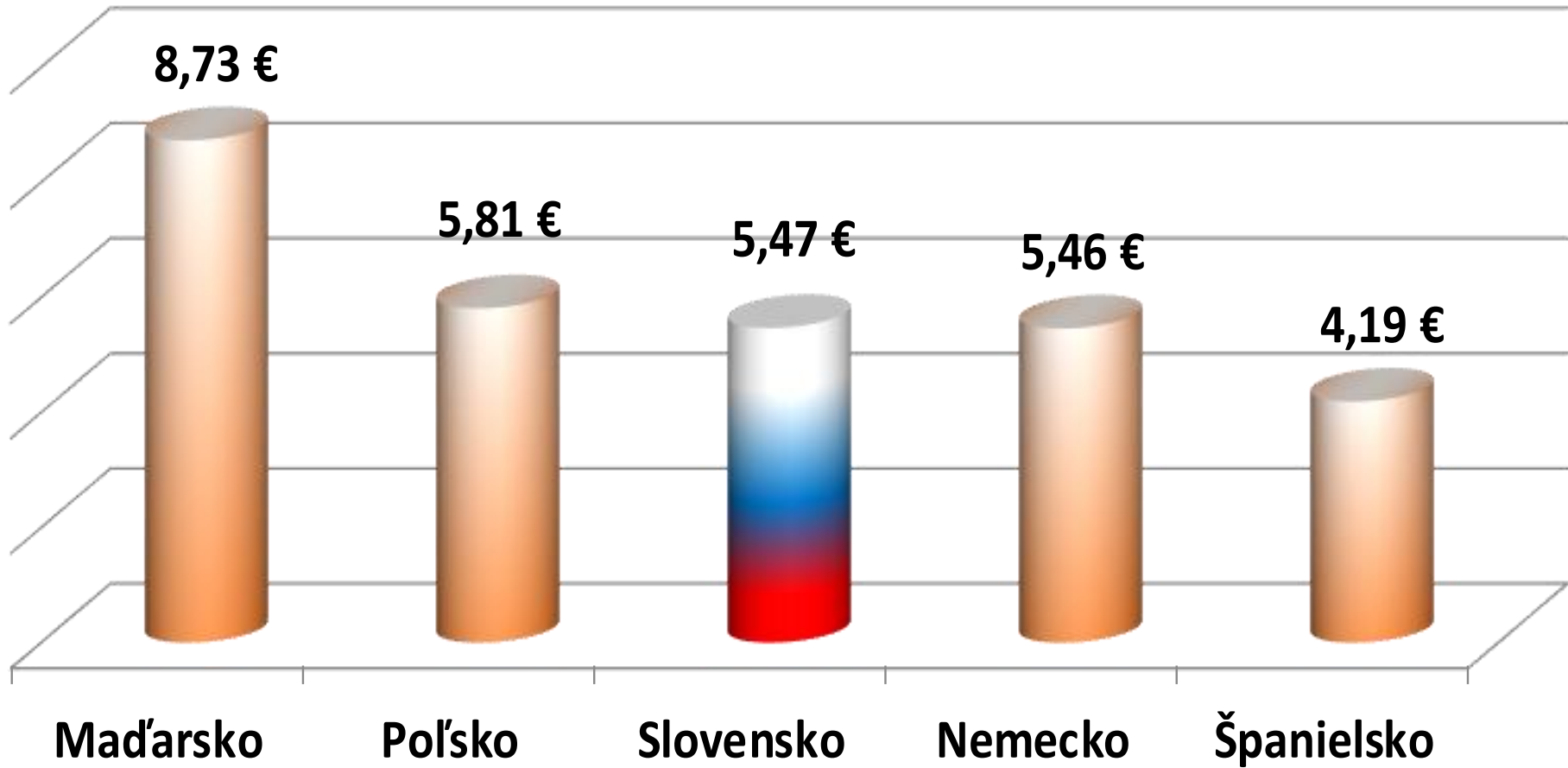
• máj



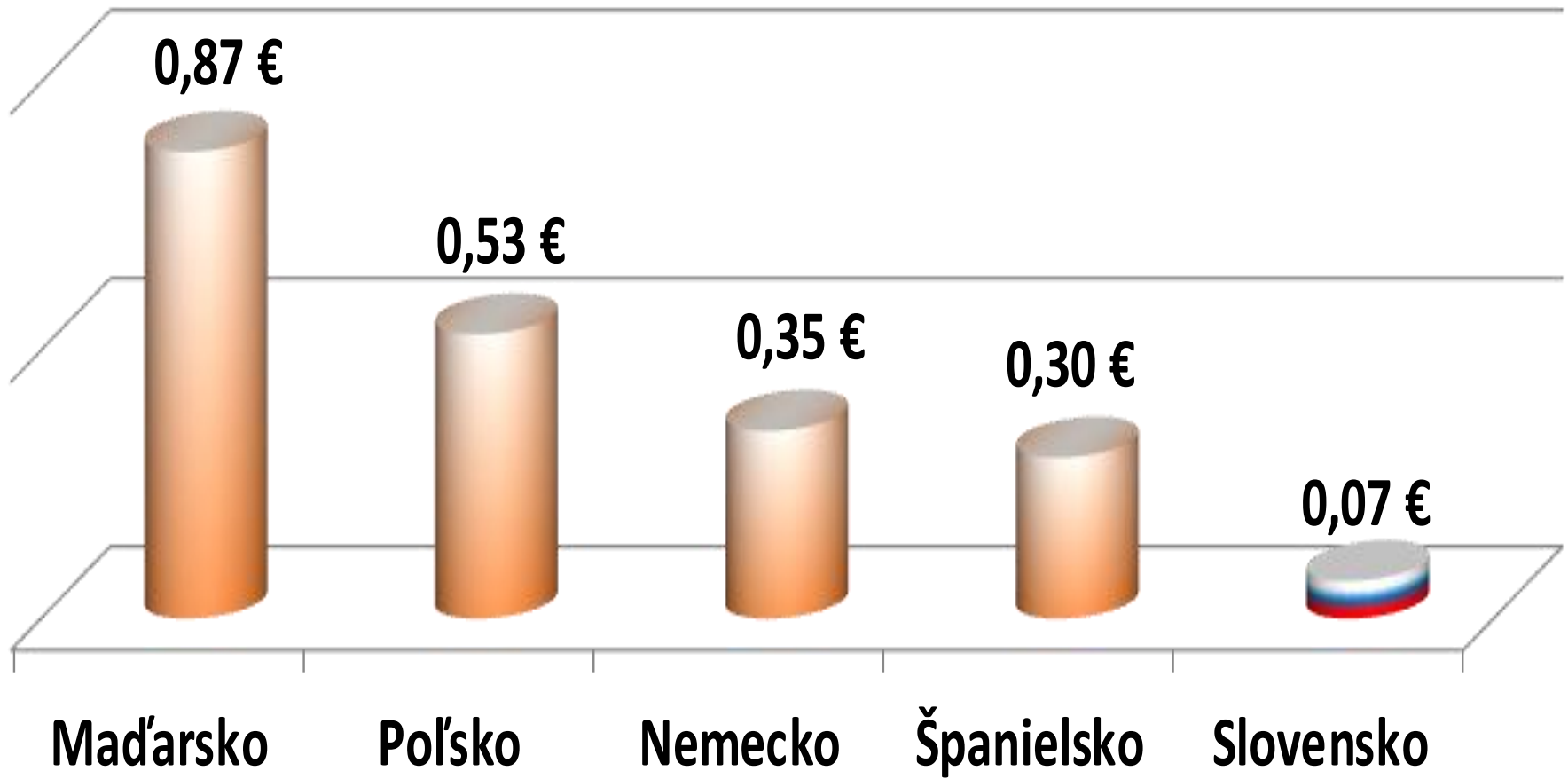
# % hmotnostných strát počas uskladnenia



# Cena €/kg

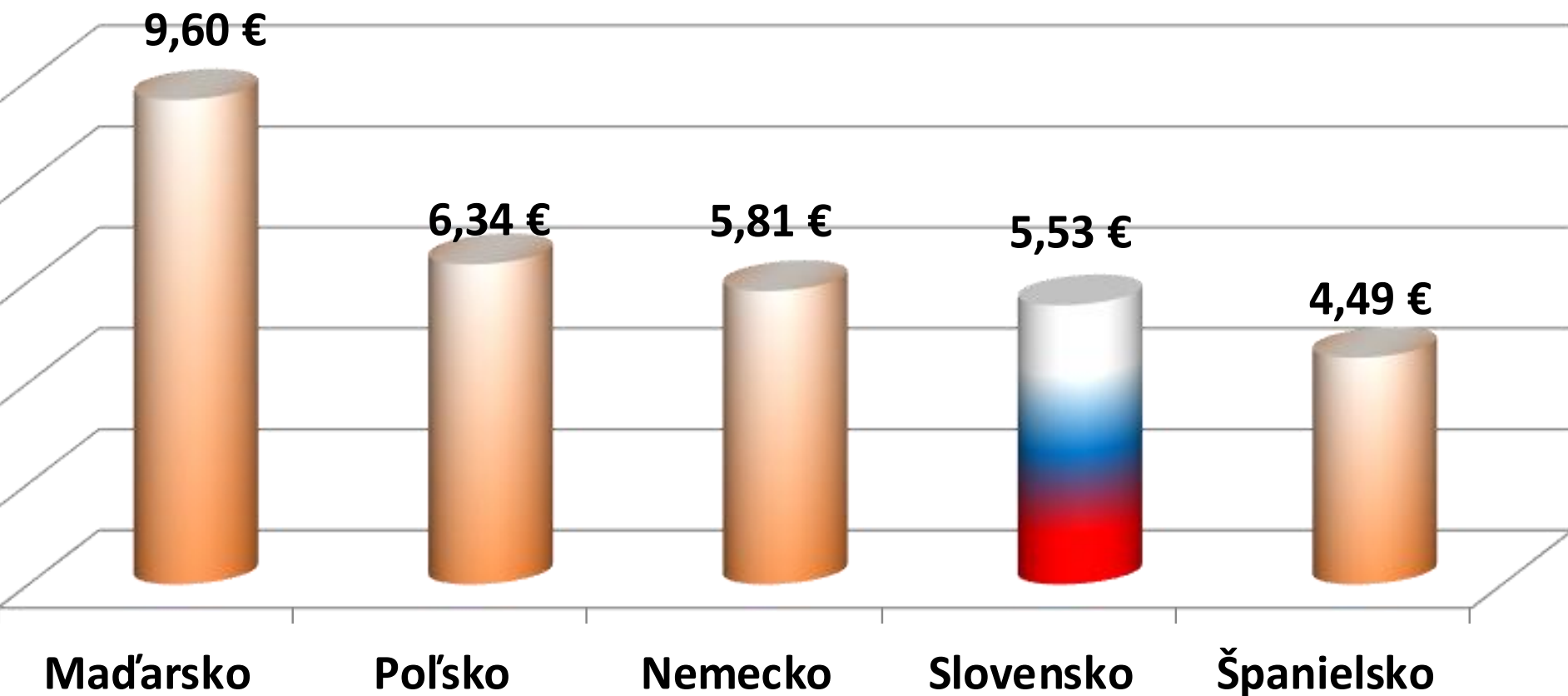


# Hmotnostné straty v €/kg



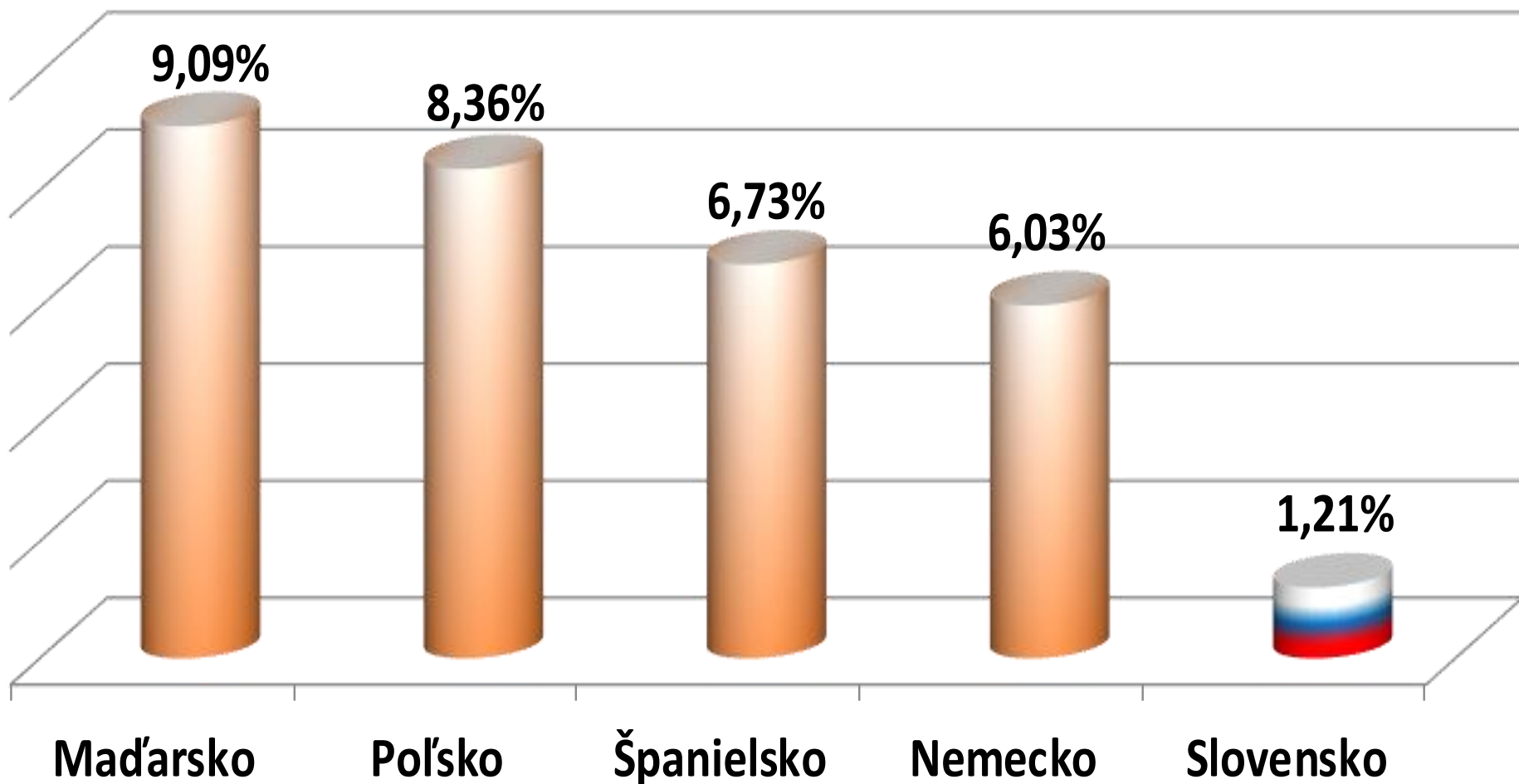
# Cena

## €/kg vrátane hmotnostných strát





# % zaplatené navyše za 1 kg



---

# ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ.

**Ing. Martina Gondeková, PhD.**  
**Odbor systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov**  
**NPPC - VÚŽV**  
**gondekova@vuzv.sk**

