NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

VÝSKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČÍŠNEJ VÝROBY NITRA

Kvalita bravčového mäsa na slovenskom trhu

Ing. Martina Gondeková, PhD.

Odbor systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov

NPPC - VÚŽV

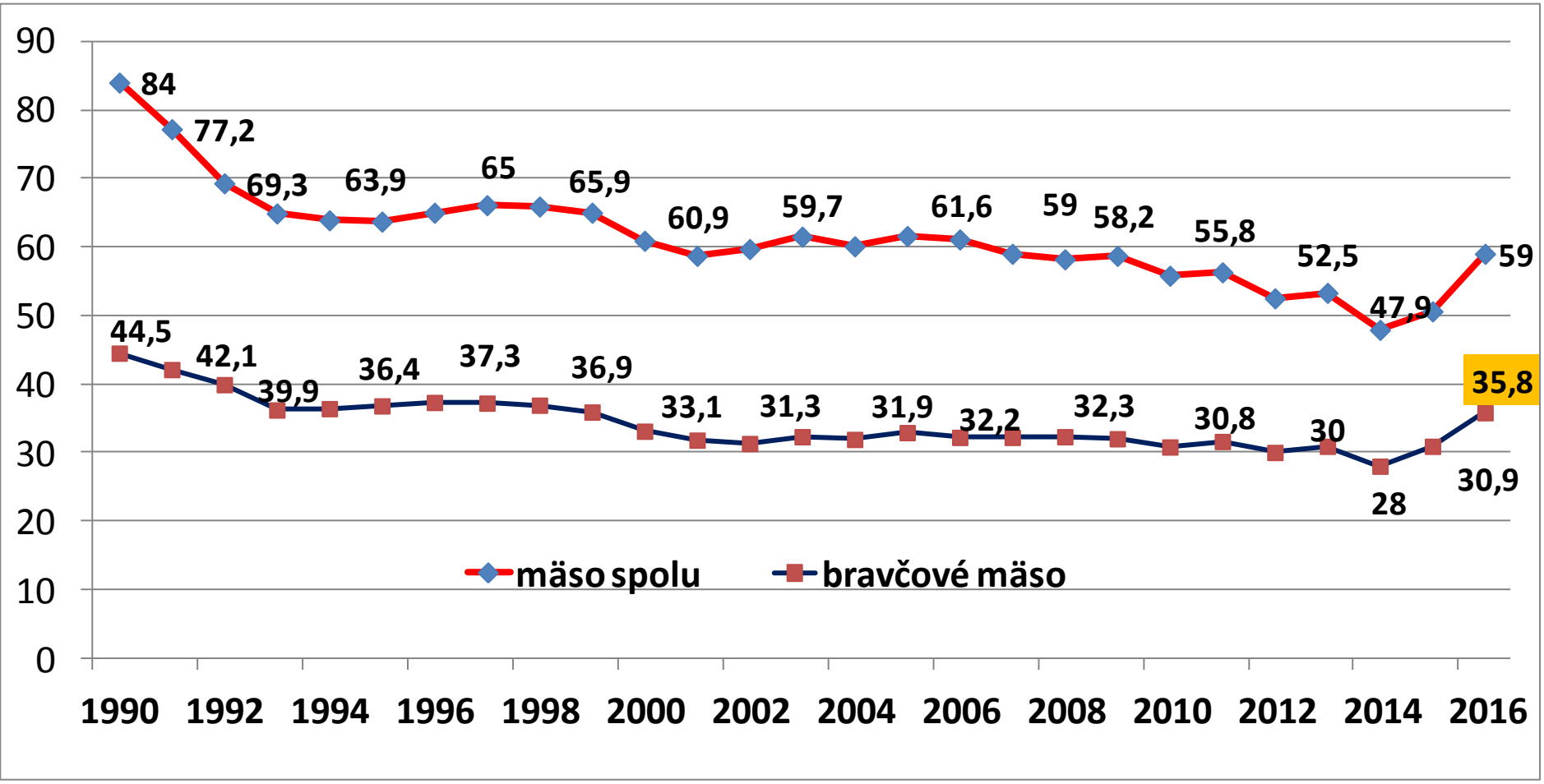
gondekova@vuzv.sk

Chovateľský deň ošípaných, 1.6.2018
Agrokomplex Nitra

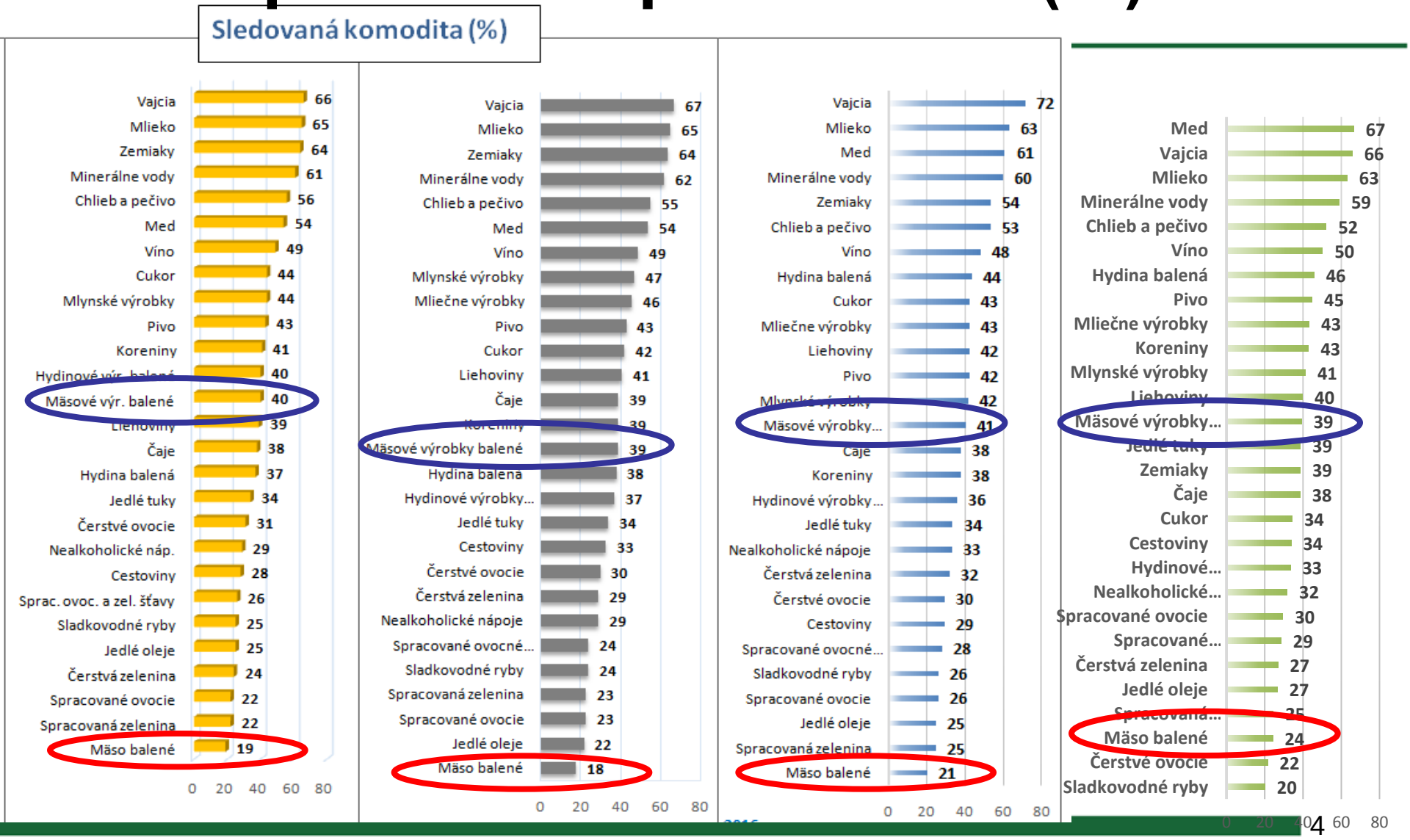
TÉMY

- Spotreba mäsa
- Podiel domáceho mäsa v OR
- Znaky kvality mäsa
- Výsledky nášho výskumu - prieskumu
- Ako ďalej?

Spotreba mäsa na Slovensku 1990-2016 (kg/obyv.)



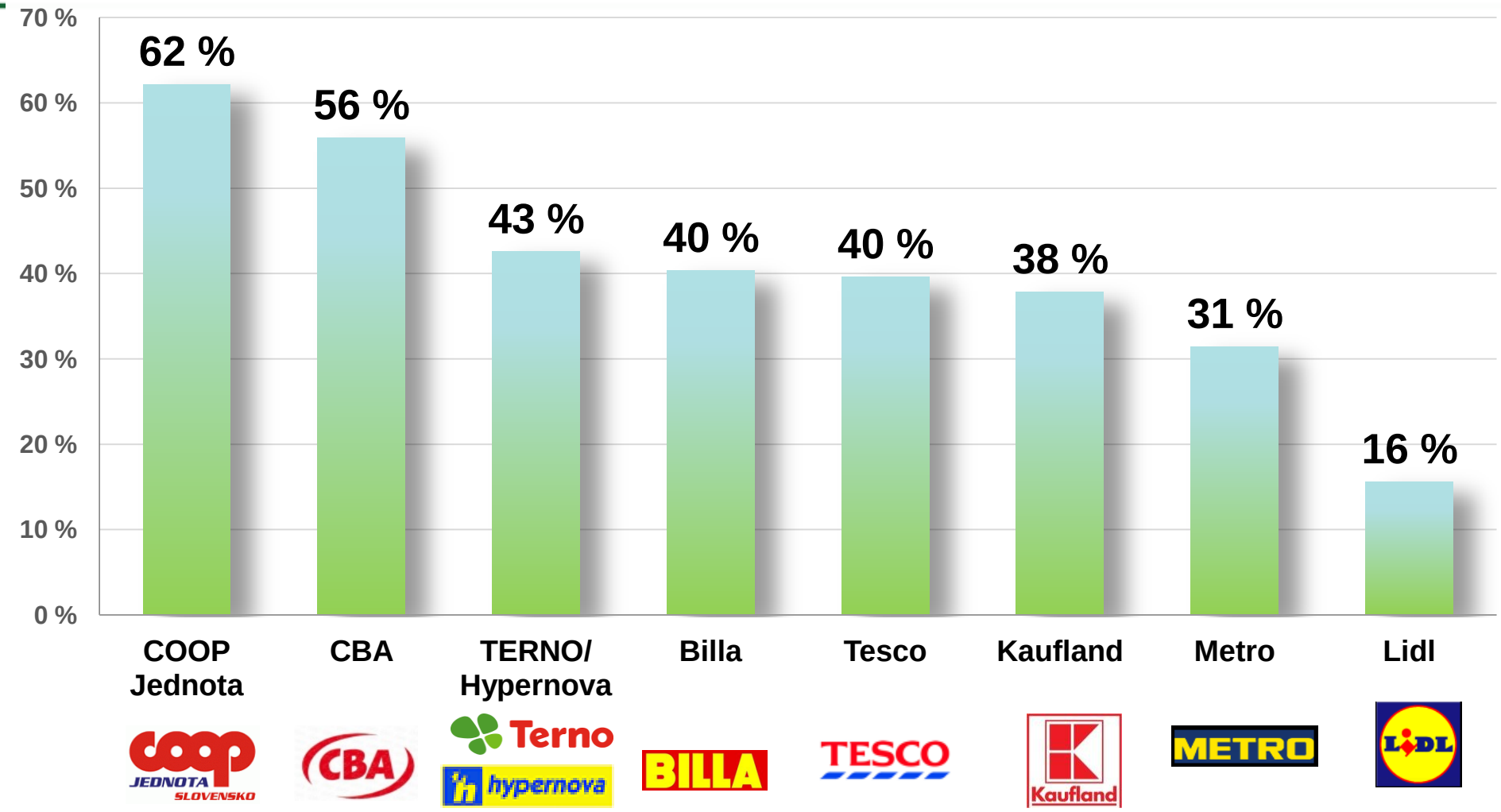
Vývoj zastúpenia potravín slovenského pôvodu na pultoch OR (%)



Zdroj: SPPK

2014 2015 2016 2017

Podiel zastúpenia agropotravinárskych výrobkov vyrobených na Slovensku podľa obchodných reťazcov (2017)



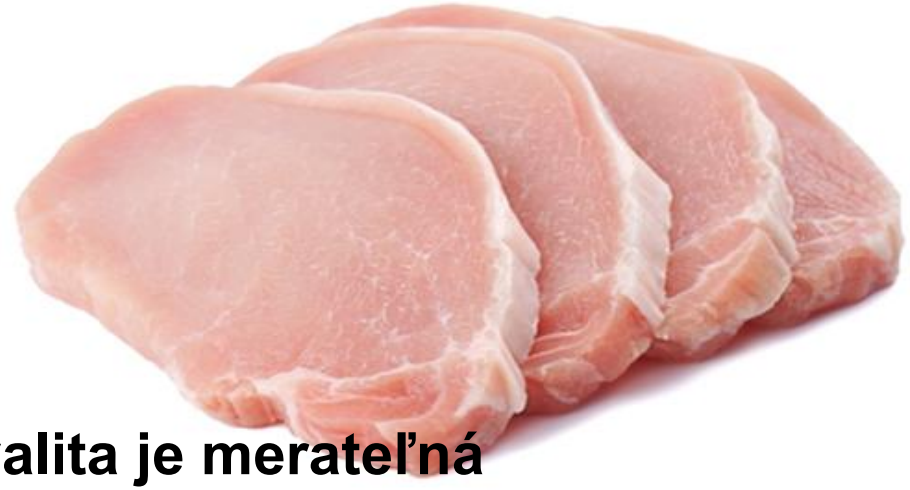
Zdroj: SPPK

VÝSKUM – PRIESKUM KVALITY

- **nákup 6 vzoriek bravčového mäsa rôzneho pôvodu v slovenských obchodných reťazcoch (ZCHOS)**
- **1. vzorka – pôvod Španielsko, oválna pečiatka CZ**
- **2. vzorka – pôvod Nemecko**
- **3. vzorka – pôvod Poľsko**
- **4. vzorka – pôvod Belgicko, oválna pečiatka SK**
- **5. vzorka – chované v Holandsku, zabité v Nemecku**
- **6. vzorka – pôvod Slovensko**

MERANIE KVALITY MÄSA

- **senzorické faktory**
- **nutričné faktory**
- **hygienické faktory**
- **technologické faktory**

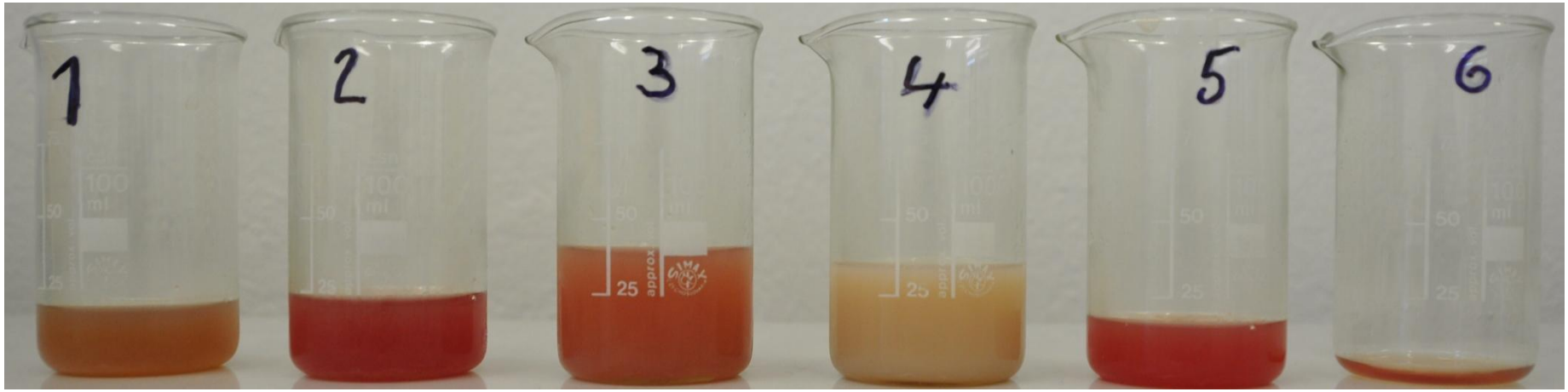


- **vlastnosti sú merateľné = kvalita je merateľná**
- **kvalita - objektívna – stanoviť mechanicky, chemicky**

  - subjektívna – zmyslové (senzorické) hodnotenie
- **rôzne nároky na kvalitu – spotrebiteľ, odborník na výživu, technológ, spracovateľ,...**

VÝSKUM – PRIESKUM KVALITY

- balenie
- množstvo a farba vytečenej šťavy z mäsa počas balenia



VÝSKUM – PRIESKUM KVALITY

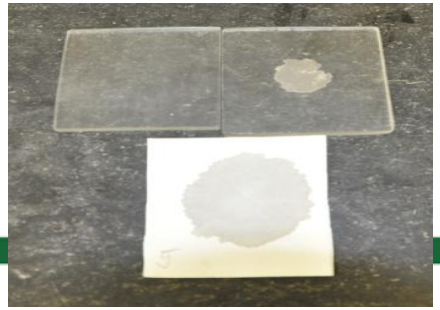
farba mäsa

hodnota pH

VÝSKUM – PRIESKUM KVALITY

elektrická vodivosť

voľná voda



VÝSKUM – PRIESKUM KVALITY

nutričné zloženie

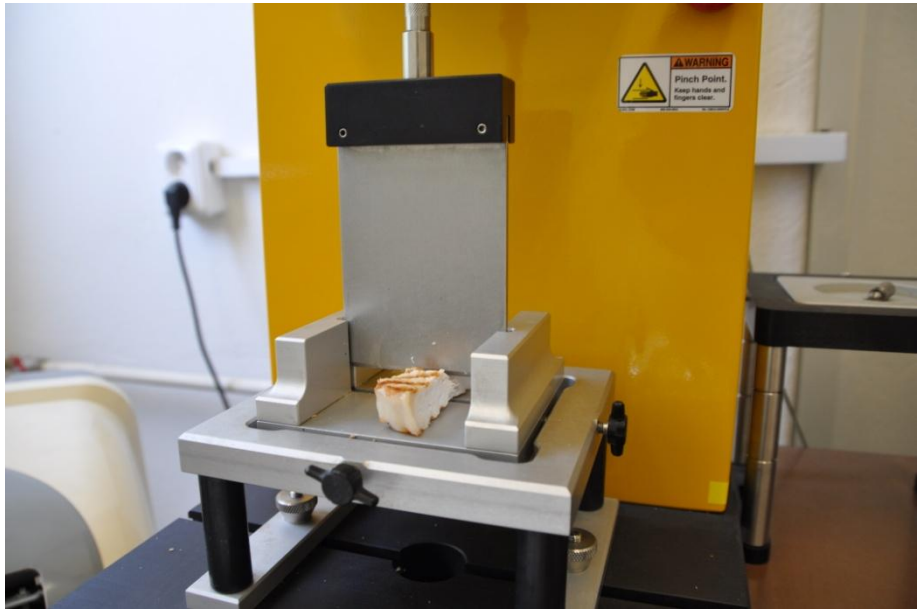
(bielkoviny, voda, tuk, kolagén, soľ)

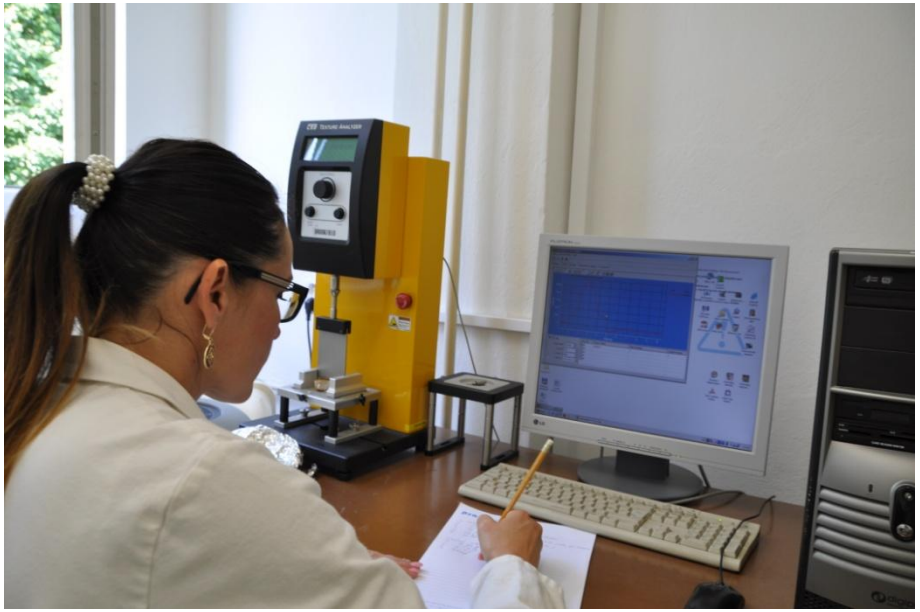
VÝSKUM – PRIESKUM KVALITY

- hmotnostné straty po tepelnej úprave – grilovanie (vážené1 minúta po grilovaní)
- množstvo a farba šťavy vytečenej po tepelnej úprave

VÝSKUM – PRIESKUM KVALITY

- strižná sila (prístrojová tuhosť)



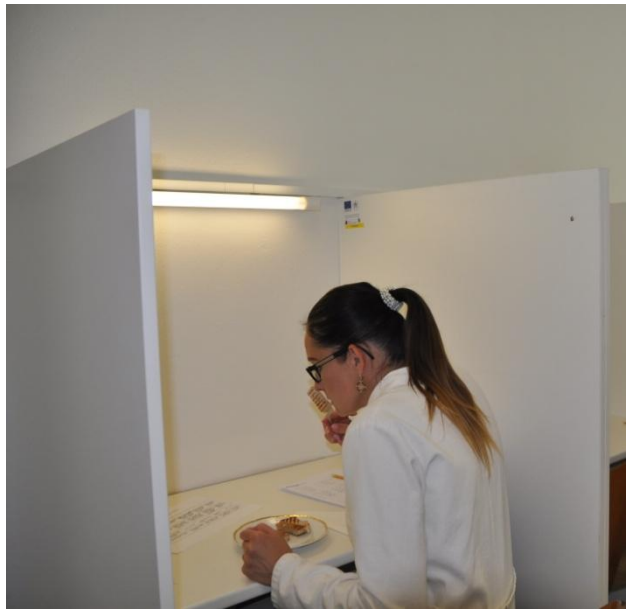


VÝSKUM – PRIESKUM KVALITY

- senzorické ukazovatele

(vôňa, jemnosť, chuť, šťavnatosť)

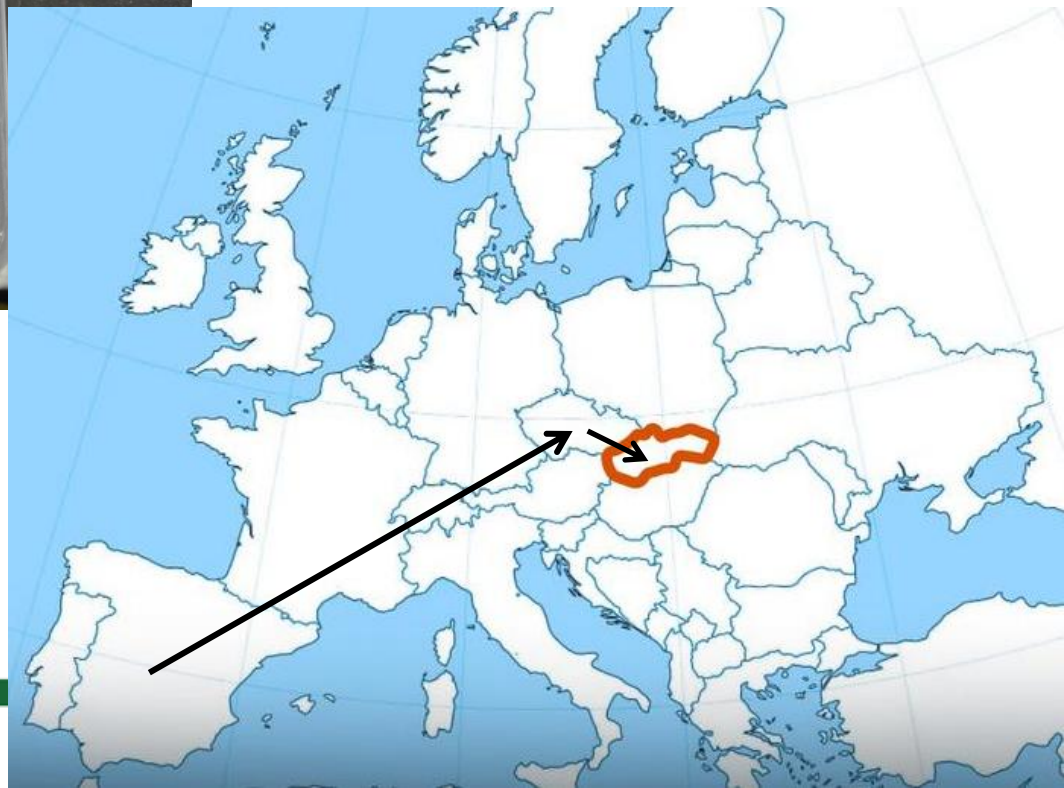
(1- najlepšia, 5 najhoršia)



Vzorka 1

Pôvod Španielsko, oválna pečiatka CZ

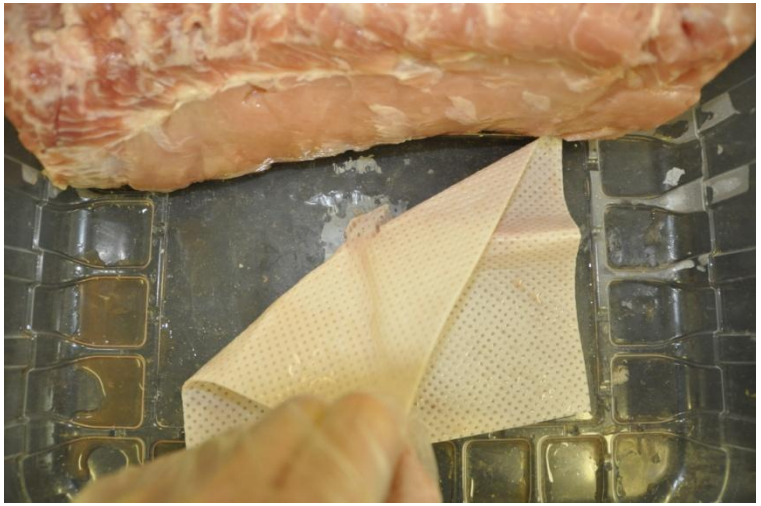
balenie – veľké, neekologické



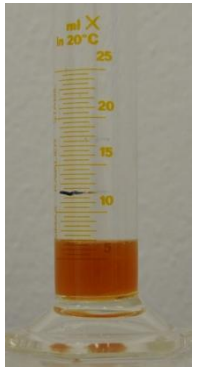
2316 km + 328km = 2644km
1. miesto

Vzorka 1

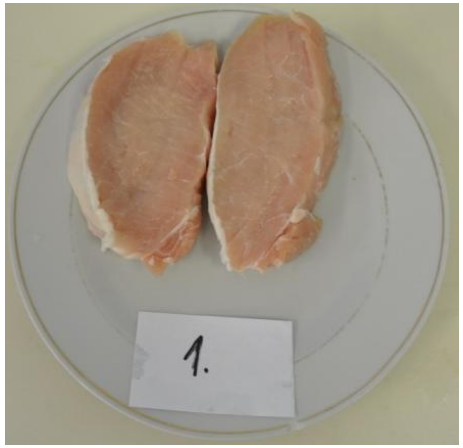
Pôvod Španielsko, oválna pečiatka CZ



19 ml
obal

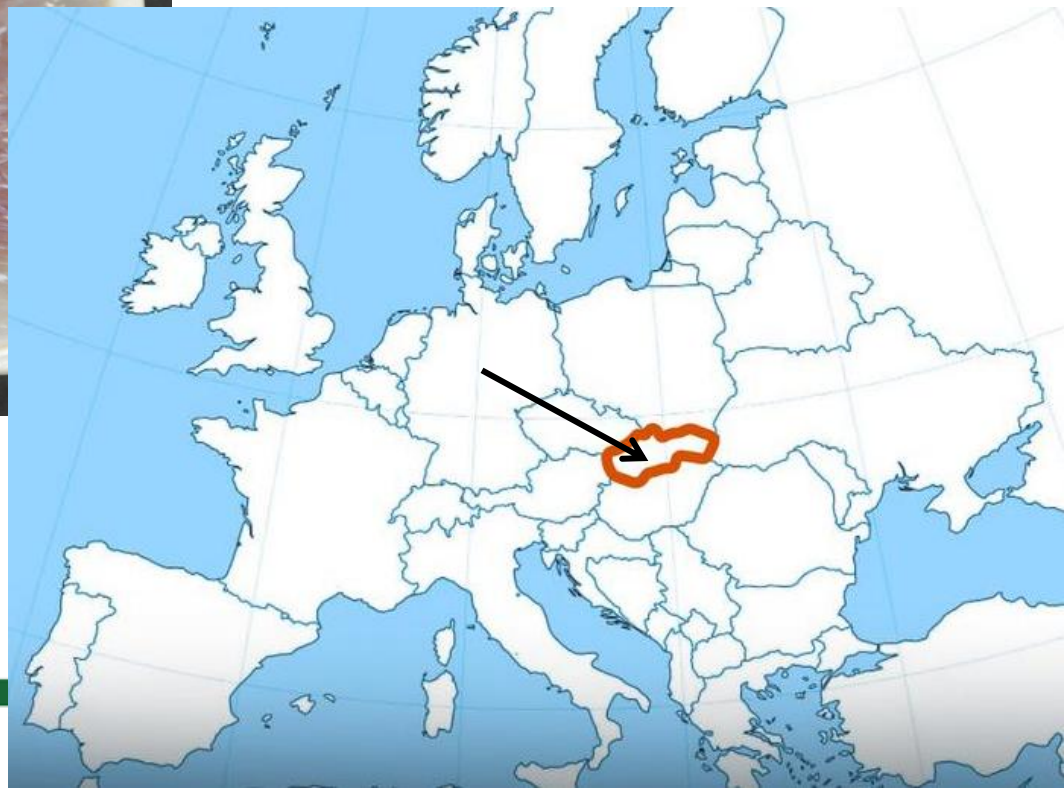


7 ml
po grilovaní



-Najvyššia strižná sila
-Najtuhšie pri degustácii
-Najsvetlejšie mäso

Vzorka 2 Nemecko



676 km
5. miesto

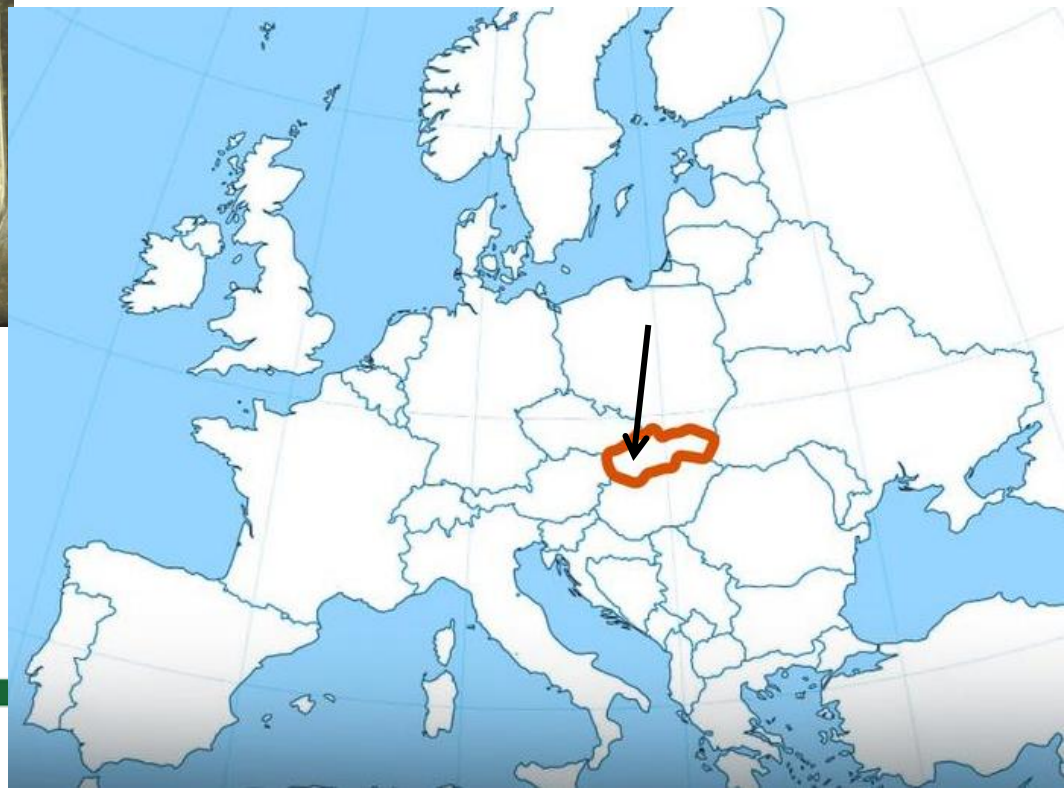
Vzorka 2 Nemecko

21 ml
obal

6 ml
po grilovaní

-**Najjemnejšie mäso pri degustácii**
-**Najmenšia strižná sila**
-**Najvyšší obsah voľnej vody**

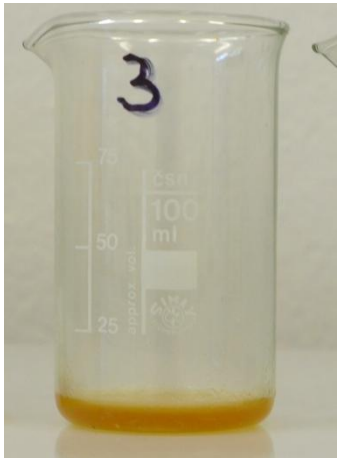
Vzorka 3 Pôvod Poľsko



698 km
4. miesto

Vzorka 3 Pôvod Poľsko

Vzorka 3 Pôvod Poľsko

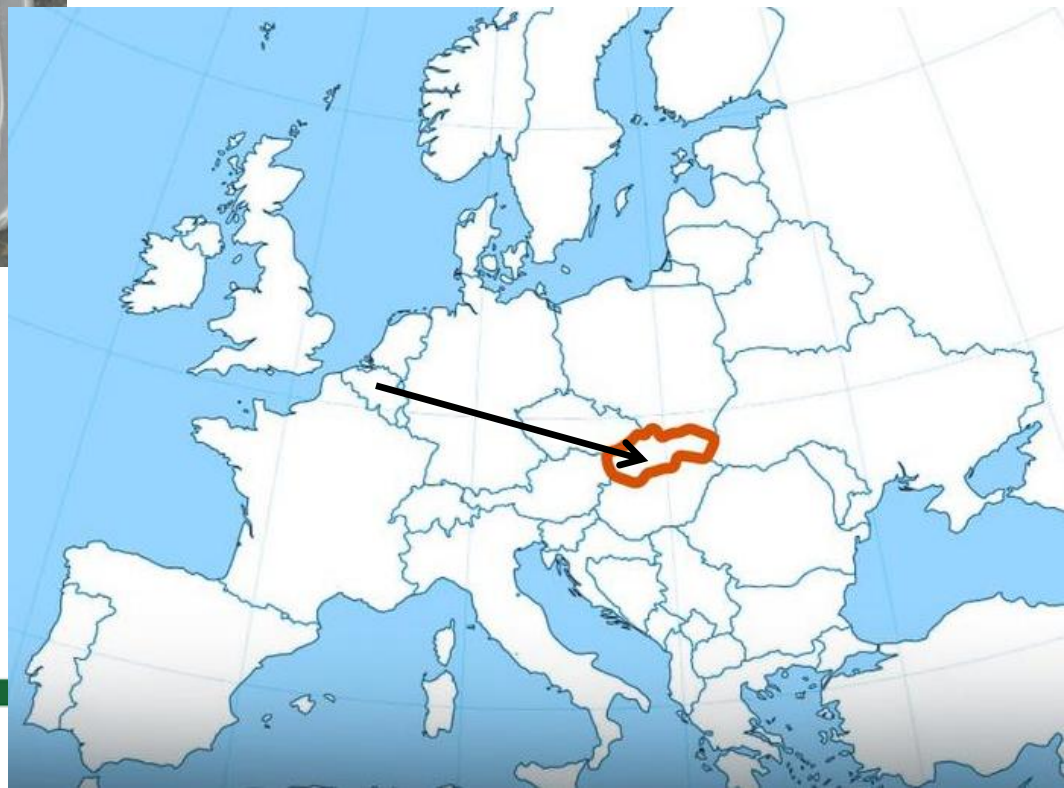


38 ml
obal

3,1 ml
po grilovaní +
veľa počas grilovania

- **Najmenej bielkovín**
- **Najviac vytečenej šťavy z mäsa**

Vzorka 4 Pôvod Belgicko, oválna pečiatka SK

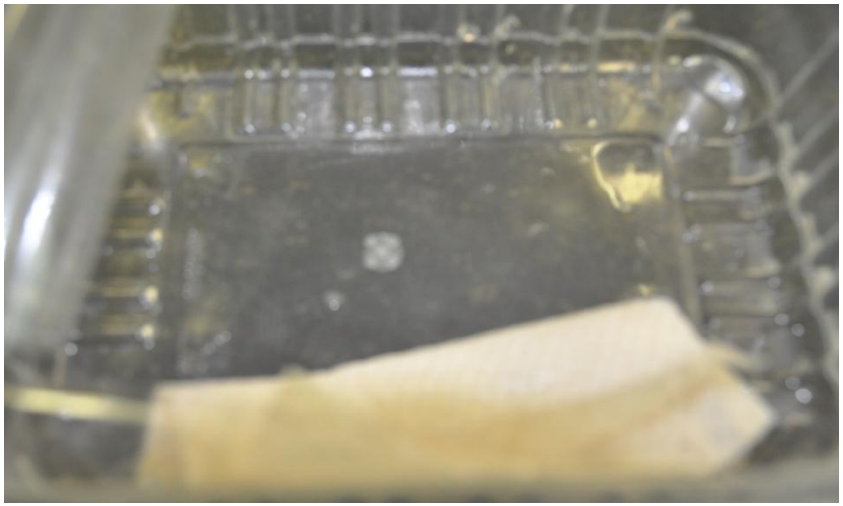


1193 km
3. miesto

Vzorka 4 Pôvod Belgicko, oválna pečiatka SK

34 ml
obal

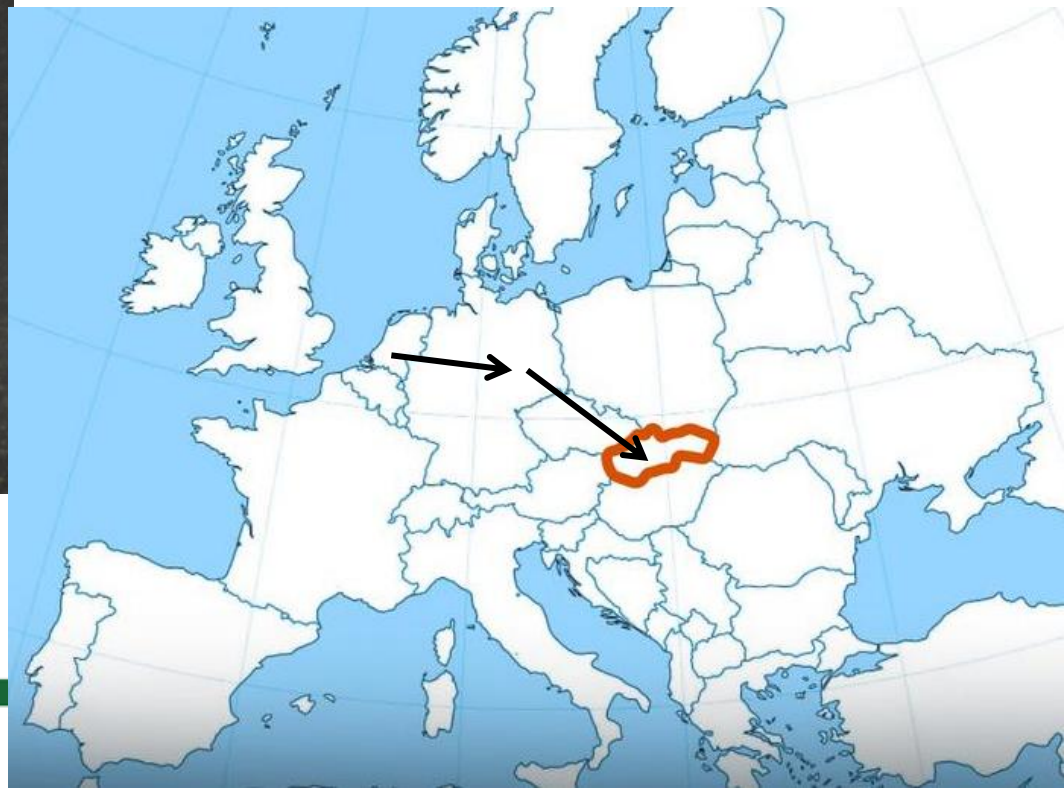
0,9 ml
po grilovaní



- Najväčšie hmotnostné straty pri grilovaní
- Najsvetlejšia šťava – mútna

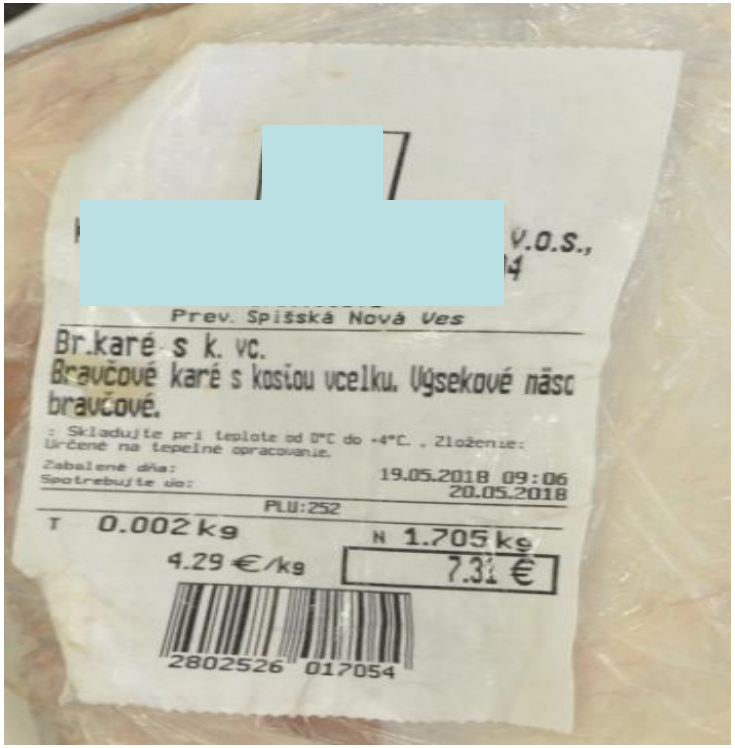
Vzorka 5 Chované v Holandsku, zabité v Nemecku

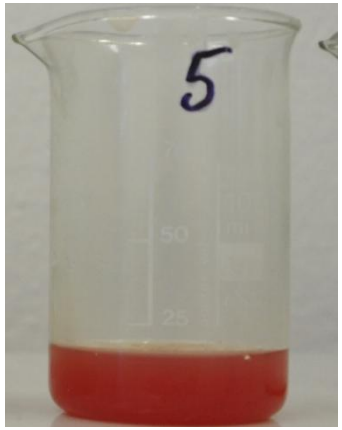
Obal – etiketa - neuvedený pôvod



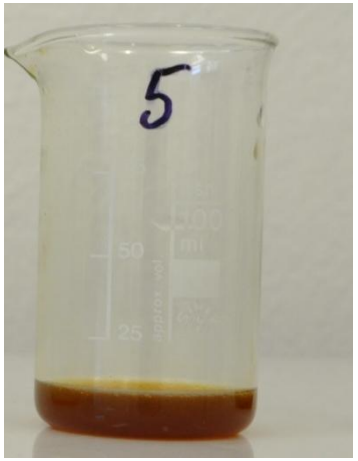
655 km+676 km = 1331km
2. miesto

Vzorka 5 Chované v Holandsku, zabité v Nemecku





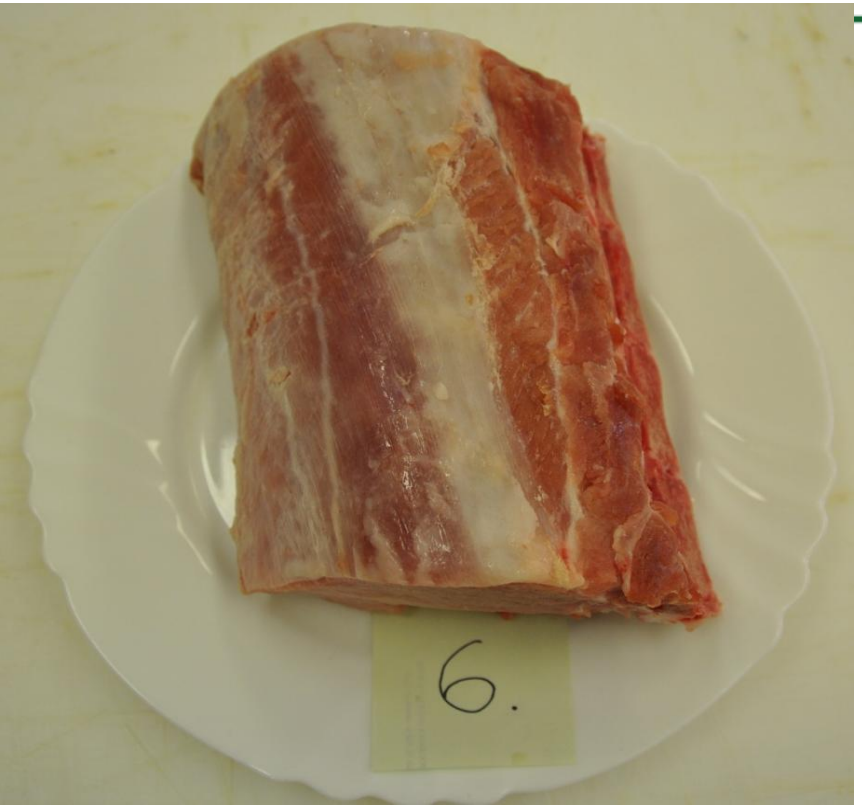
17 ml
obal

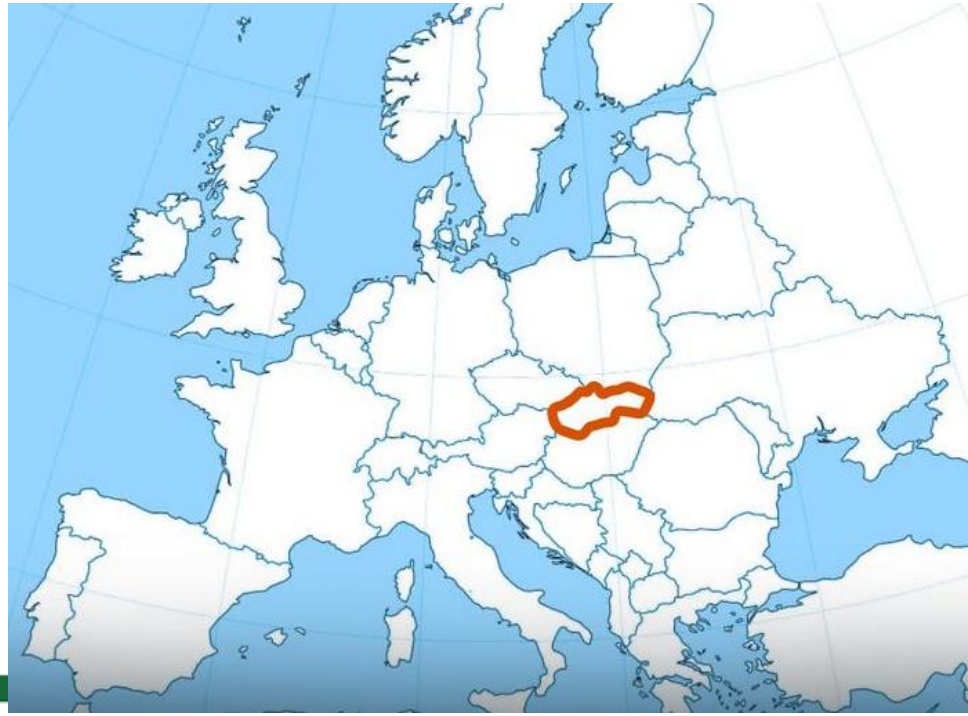


10 ml
po grilovaní (najviac)

- Najčudnejšia vôňa pri grilovaní (kančí pach)
- Najviac šťavy po grilovaní

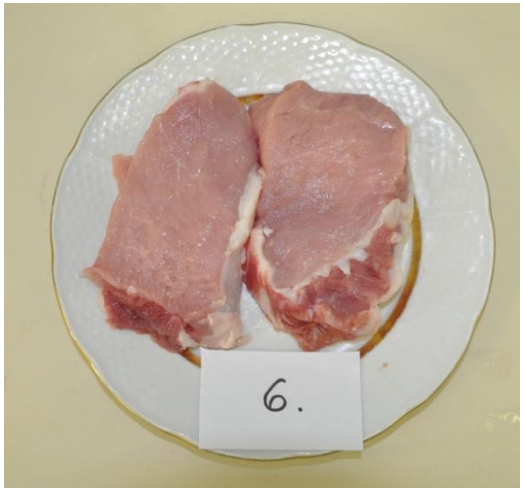
Vzorka 6 Pôvod Slovensko





Záhorská Ves – Nová Sedlica 428km
Štúrovo – Skalité 192 km

Vzorka 6 Pôvod Slovensko

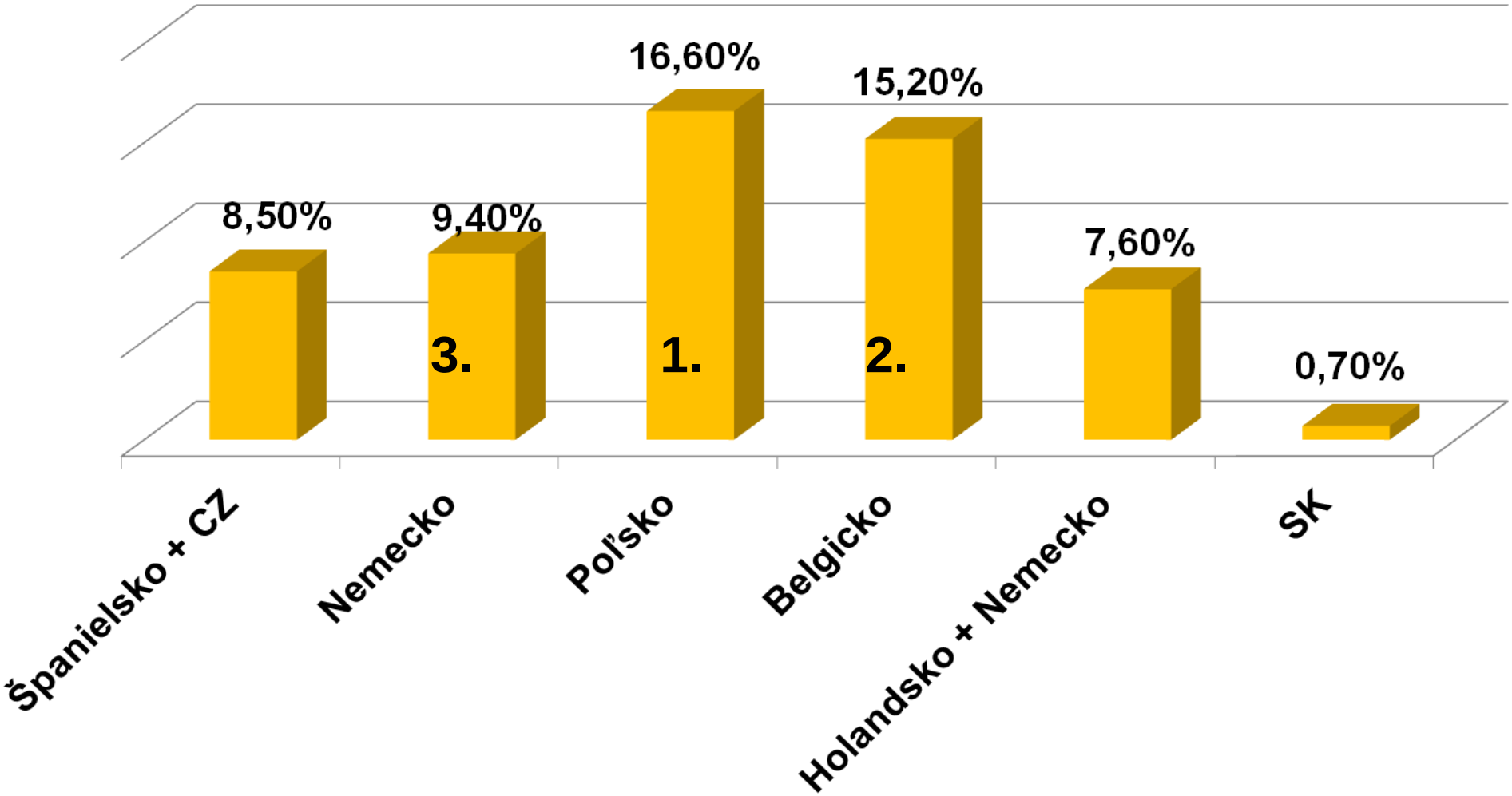


1,6 ml
balenie

2,4 ml
po grilovaní

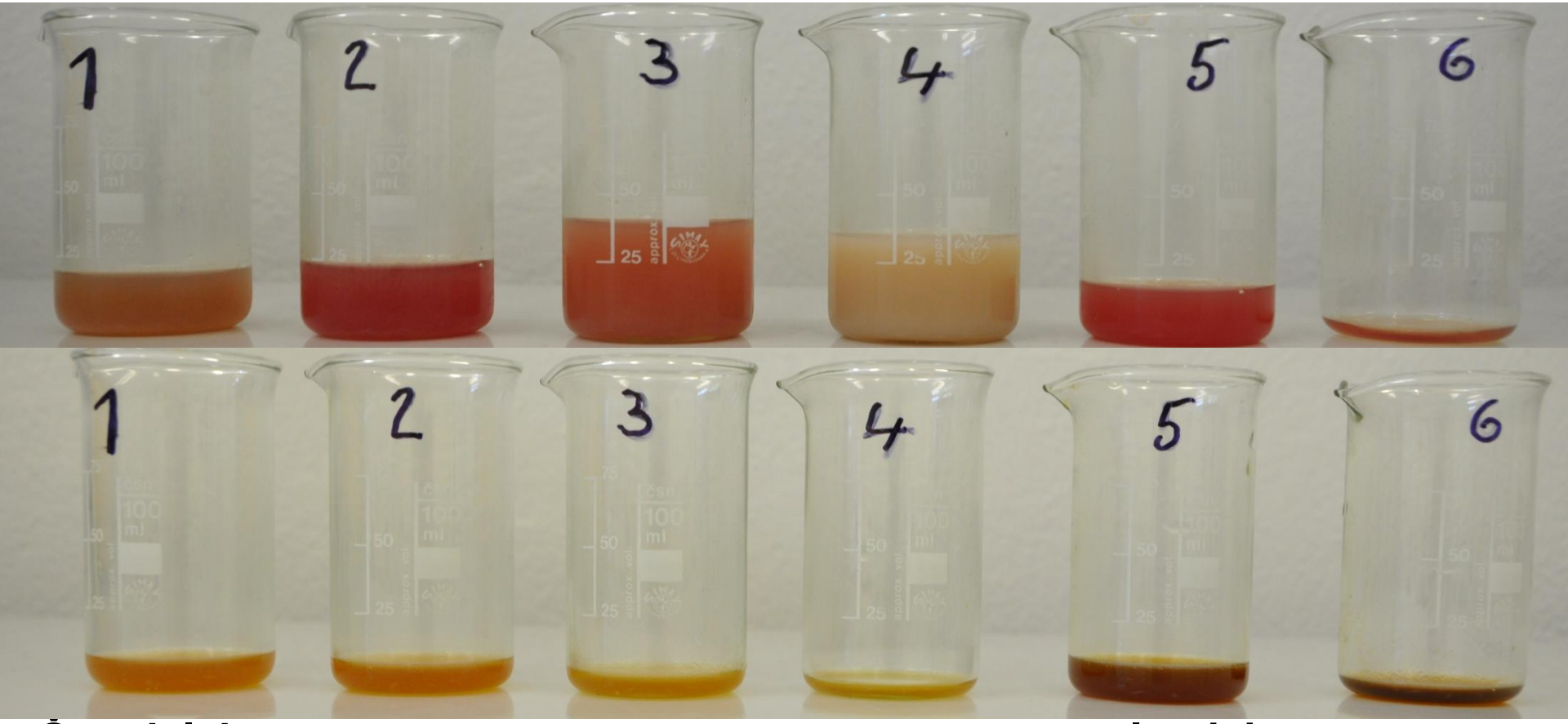
- **Najmenej kilometrov**
- **Najmenšie hmotnostné straty**
- **Najlepšie senzorické vlastnosti**

% straty hmotnosti počas uskladnenia



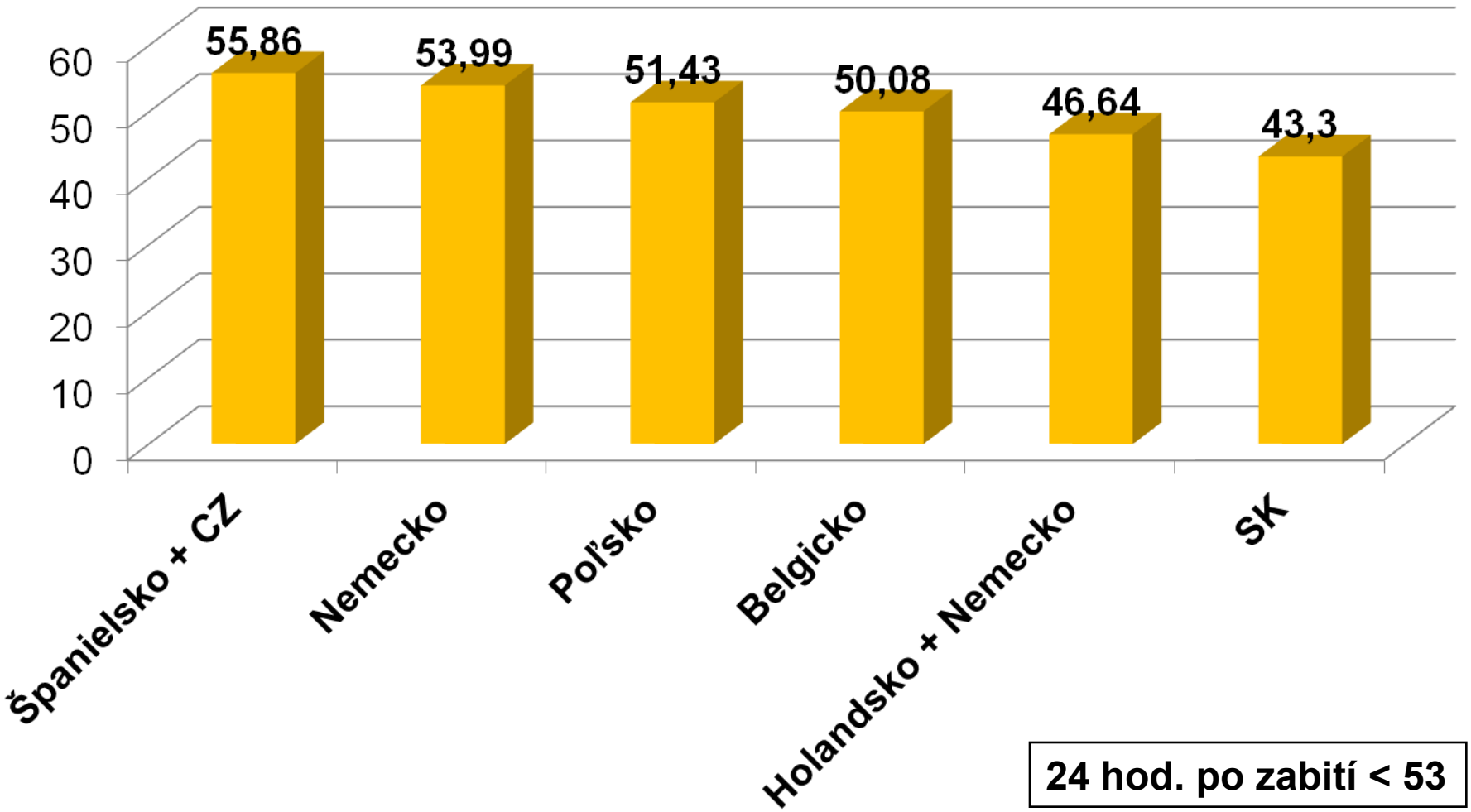
VYTEČENÁ ŠŤAVA Z MÄSA

20,83 ml/kg	19,29 ml/kg	103,25 ml/kg	78,60 ml/kg	15,88 ml/kg	4,53 ml/kg



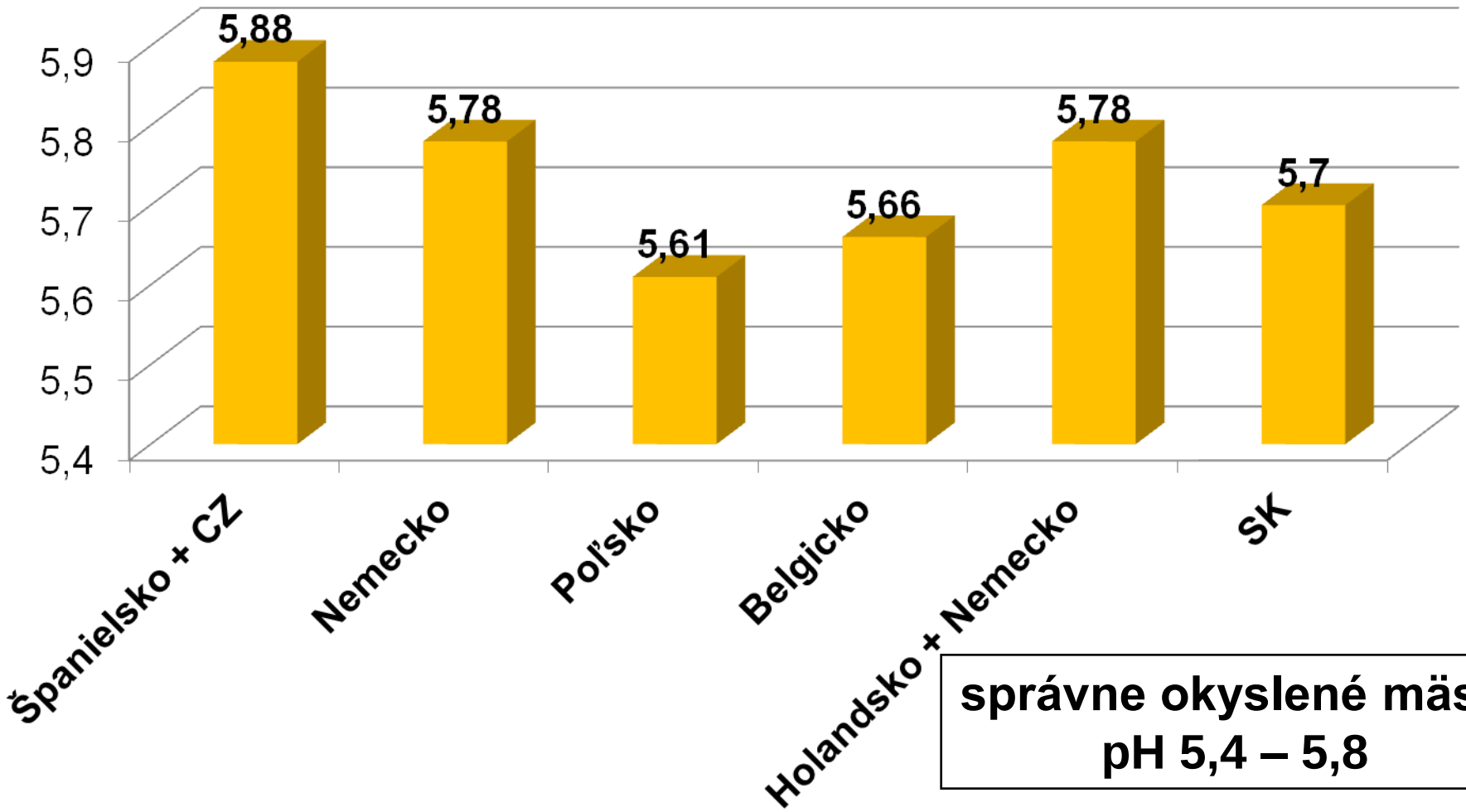
Španielsko CZ	Nemecko	Poľsko	Belgicko	Holandsko Nemecko	SK

FARBA L (SVETLOSŤ)



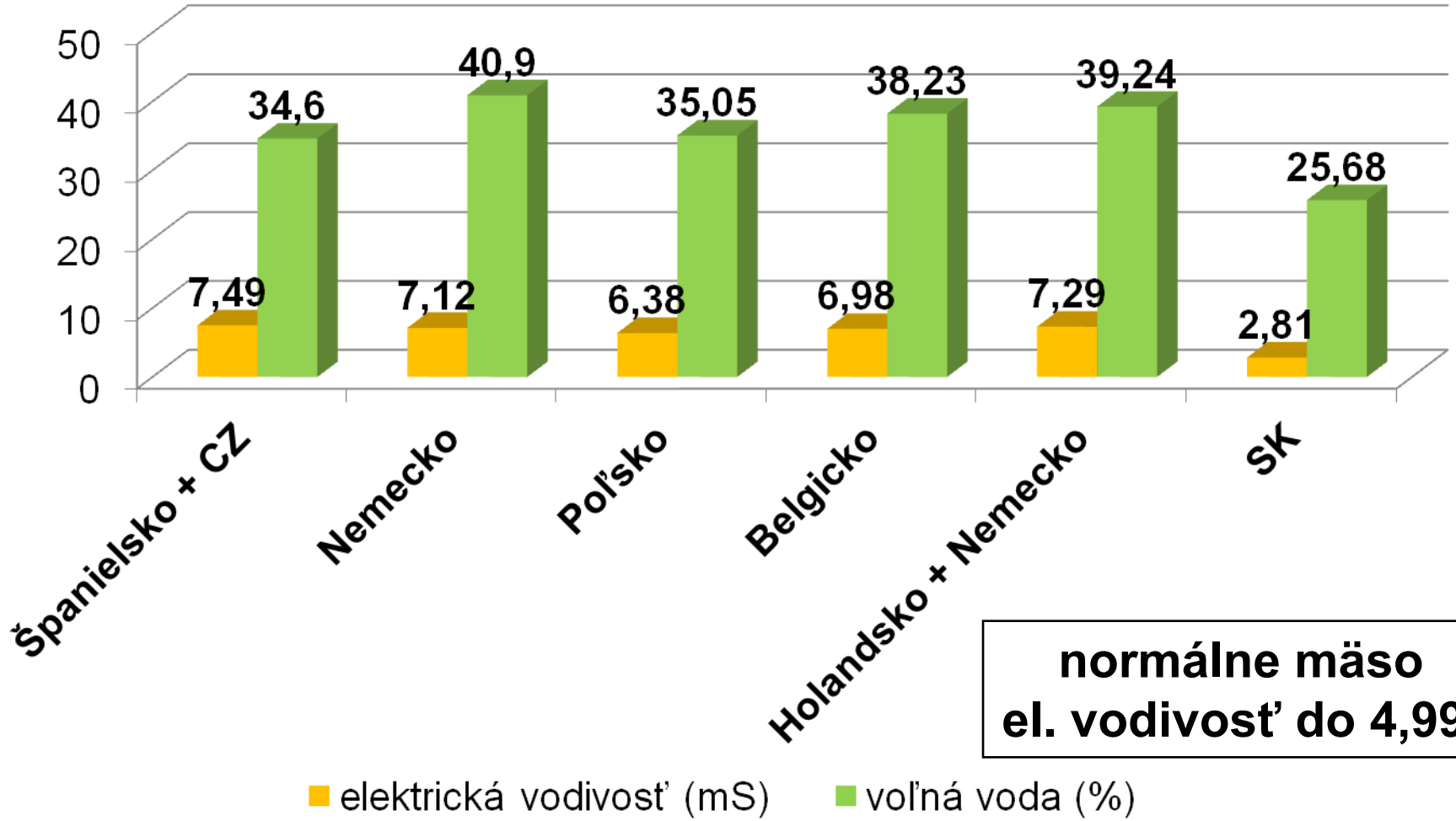
24 hod. po zabití < 53

HODNOTA pH



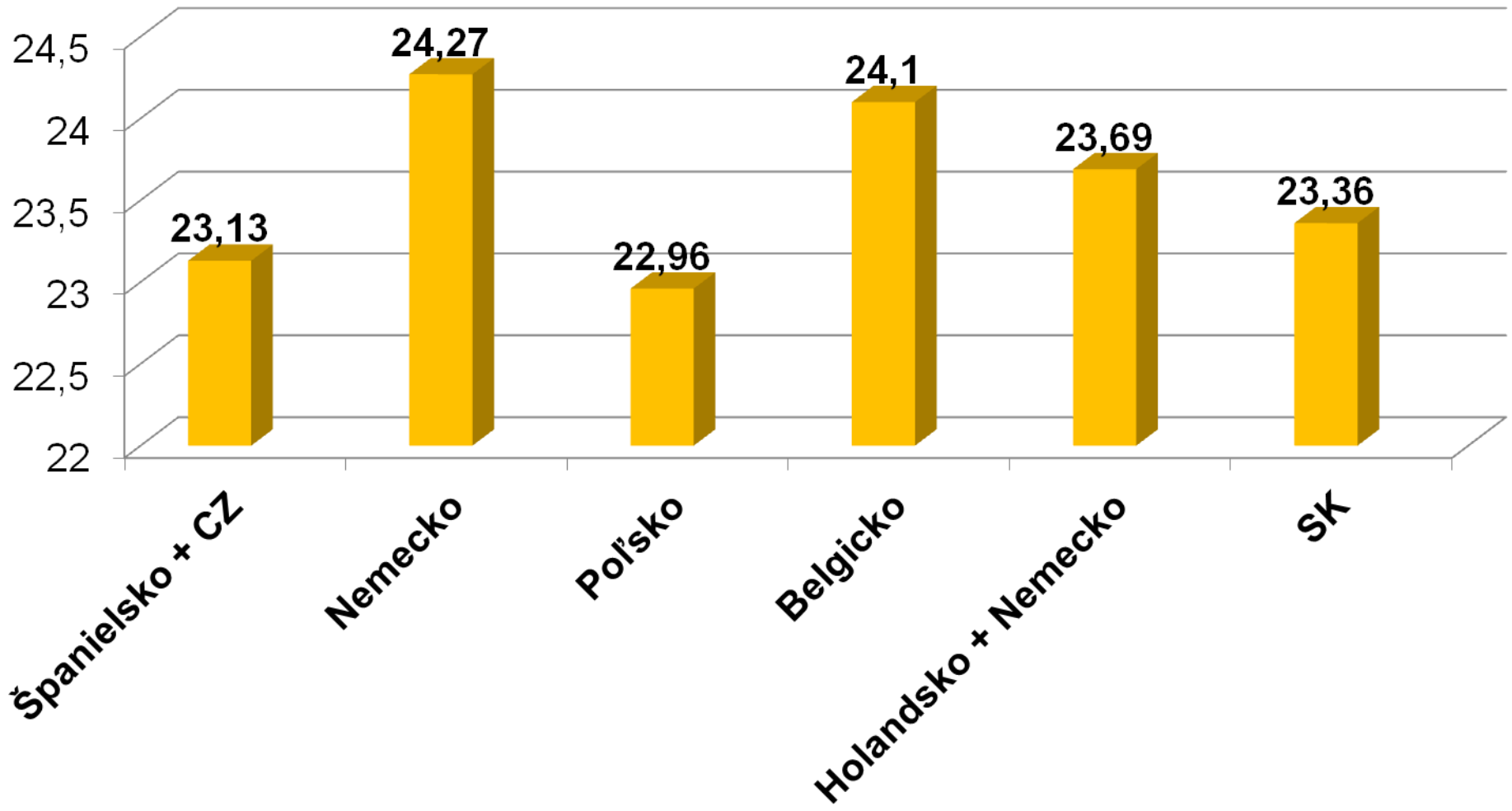
správne okyslené mäso
pH 5,4 – 5,8

ELEKTRICKÁ VODIVOSŤ VOĽNÁ VODA

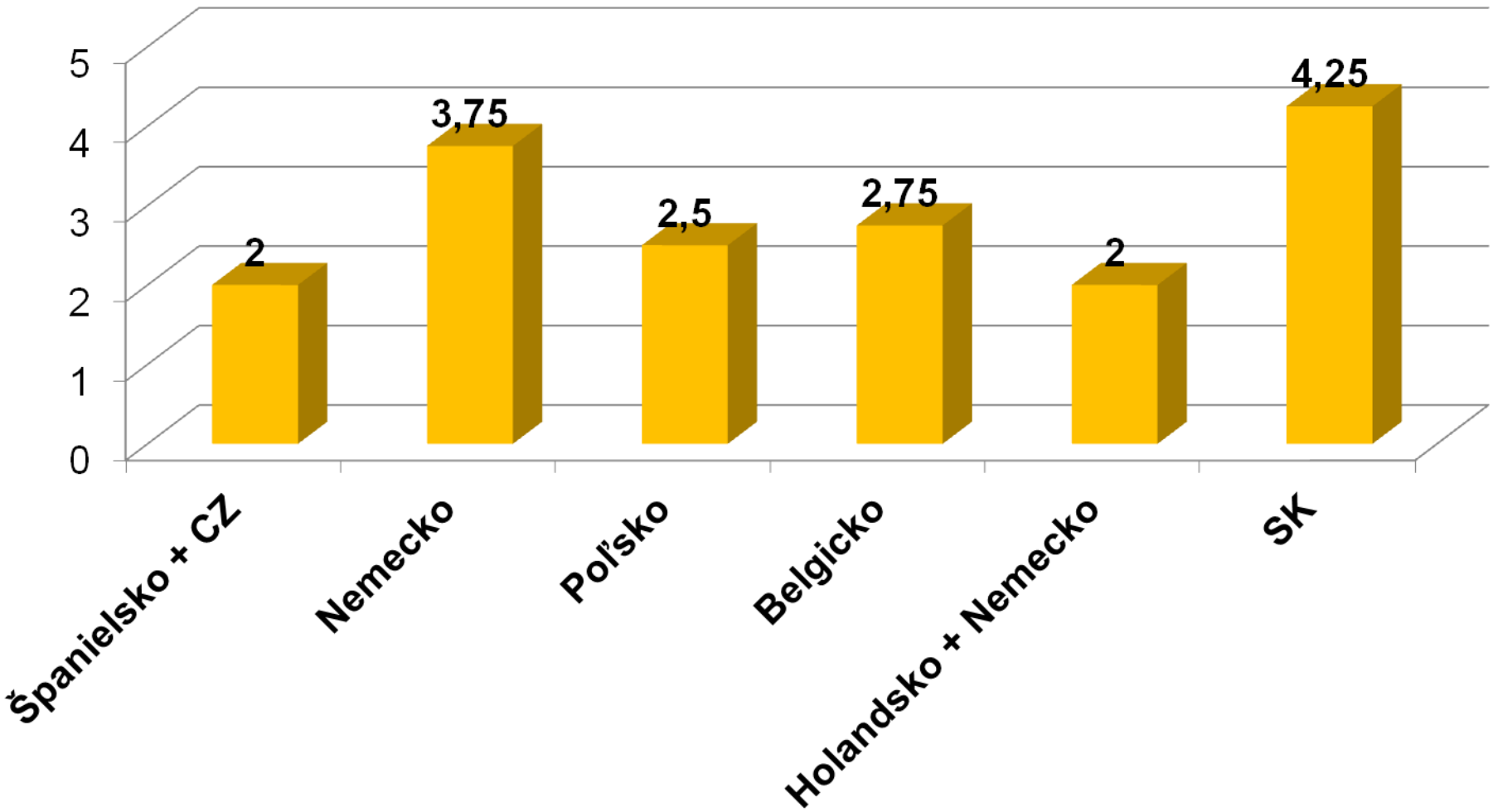


normálne mäso
el. vodivosť do 4,99

BIELKOVINY


24,5
24
23,5
23
22,5
22
23,13
24,27
22,96
24,1
23,69
23,36
Španielsko + CZ
Nemecko
Poľsko
Belgicko
Holandsko + Nemecko
SK

DEGUSTÁCIA


5
4
3
2
1
0
2
3,75
2,5
2,75
2
4,25
Španielsko + CZ
Nemecko
Poľsko
Belgicko
Holandsko + Nemecko
SK

ZÁVER .....Naj....

- 1. vzorka – pôvod Španielsko, oválna pečiatka CZ
- najsvetlejšie, najtuhšie, najvyššie pH, naj cestovateľ, najhoršia senzorika spolu s mäsom z Holandska
- 2. vzorka – pôvod Nemecko
- najvyšší obsah voľnej vody, druhé najsvetlejšie mäso, najviac bielkovín
- 3. vzorka – pôvod Poľsko
- najmenej bielkovín, najviac vytečenej šťavy z mäsa,

druhé najhoršie senzorické vlastnosti

ZÁVER .....Naj....

- 4. vzorka – pôvod Belgicko, oválna pečiatka SK
- najsvetlejšia šťava z mäsa, najväčšie hmotnostné straty pri kuchynskej úprave
- 5. vzorka – chované v Holandsku, zabité v Nemecku
- najčudnejšia vôňa pri grilovaní, najviac šťavy po grilovaní
- 6. vzorka – pôvod Slovensko
- najmenšie hmotnostné straty, najmenej km, najlepšie

  senzorické vlastnosti

Ako ďalej?

ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ.

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