

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE  
FAKULTA AGROBIOLÓGIE A POTRAVINOVÝCH ZDROJOV



Seminár “Výsledky a prínosy Excelentného centra ochrany  
a využívania agrobiodiverzity,,



VYUŽITIE NETRADIČNÝCH ADITÍV VO VÝŽIVE BROJLEROV A  
ICH VPLYV NA NUTRIČNÚ HODNOTU MÄSA



Horniaková, E.– Ruzsíková, E.– Abas, K. A.



# Úvod

- Význam liečivých a aromatických rastlín- špecificky účinné látky, ľudové liečiteľstvo
- Od 2006 - Zákaz používania kŕmnych antibiotík v EÚ- aditíva- ? kvalita živočíšnych produktov
- *Rhus coriaria* – šumak, antibakteriálne účinky (*Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*), organické kyseliny, antioxidant
- *Lactuca serriola* – divý predchodca pestovaného šalátu, organické kyseliny (citrónová, jablčná)



# Cieľ práce



Cieľom pokusu bolo testovať vplyv dvoch rastlinných komponentov (*Rhus coriaria*, *Lactuca serriola*) a komerčného doplnku APC na nutričnú hodnotu hydinového mäsa.



# Materiál

- Brojlerové kurčatá Ross 308, 408 ks
- C1 (negatívna kontrola)- komerčné zmesi bez aditív
- C2 (pozitívna kontrola)- 0,2% APC
- E1- 1% *Rhus coriaria*
- E2- 2% *Rhus coriaria*
- E3- 1% *Rhus coriaria* + 1% *Lactuca serriola*



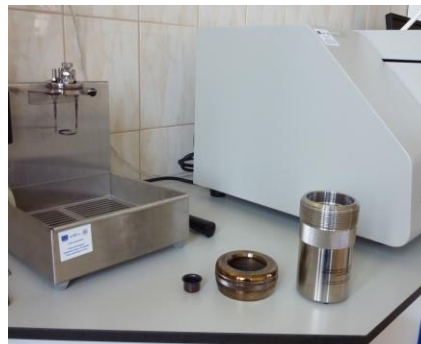
# Metódy 1

- Analýza vzoriek podľa platnej metodiky (Výnos MP SR č. 2145/2004-100)
- Obsah sušiny: vážkovo, sušením pri teplote  $103 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$
- Dusíkaté látky: Kjeldahlovou metódou ( $\text{N} \times 6,25$ ) - prístroj KJELTEC AUTO
- Tuk: extrakčnou metódou podľa Soxhlett-Henkela, prístroj SOXTEC
- Popol: vážkovo, spálením vzorky pri teplote  $550 \text{ }^\circ\text{C}$  v Muflovej peci
- Ca, Mg – ISO 6868:2000
- P – ISO 699:1998



# Metódy 2

- Energetická hodnota – automatický kalorimeter  
LECO AC500



# Výsledky 1

## Výživná a energetická hodnota steheňnej svaloviny

Ukazovateľ	Jednotka	C1	C2	E1	E2	E3
Sušina	%	25,13±0,89	26,84±1,26	25,12±0,96	25,24±0,76	26,50±1,03
N-látky	%	77,71±3,93	72,66±4,20	78,02±2,17	78,15±3,23	74,67±3,40
Tuk	%	16,93±4,08	29,98±5,45	16,83±1,79	15,77±3,00	20,67±3,67
Popol	%	4,8±0,27	4,41±0,43	4,73±0,55	5,86±0,35***	3,98±0,50*
Ca	g.kg <sup>-1</sup>	0,17±0,03	0,13±0,03	0,18±0,07	0,16±0,01	0,20±0,09
P	g.kg <sup>-1</sup>	6,80±0,68	6,50±0,46	6,68±0,78	5,86±0,47	6,30±0,88
Mg	g.kg <sup>-1</sup>	0,81±0,05	0,75±0,06	0,82±0,03	0,83±0,05	0,76±0,06
Q	MJ.kg <sup>-1</sup>	25,22±0,71	26,00±0,88	25,24±0,17	25,96±1,69	24,88±1,01

\*štatisticky preukazný rozdiel medzi pokusnou skupinou a C<sub>1</sub>; + štatisticky preukazný rozdiel medzi pokusnou skupinou a C<sub>2</sub>; \* p<0,05, \*\* p<0,01

# Výsledky 2



Výživná a energetická hodnota prsnej svaloviny

Ukazovateľ	Jednotka	C1	C2	E1	E2	E3
Sušina	%	25,63±0,24	25,61±0,58	25,74±0,82	25,97±0,20	26,11±0,24*
N-látky	%	89,78±0,81	89,56±2,50	90,33±0,82	89,36±0,45	88,70±1,30
Tuk	%	5,39±0,93	5,18±1,68	4,64±1,09	6,16±0,69	5,72±1,19
Popol	%	4,33±1,16	4,52±1,11	4,50±0,80	4,13±0,40	4,75±1,36
Ca	g.kg <sup>-1</sup>	0,13±0,03	0,11±0,01	0,13±0,02	0,12±0,01	0,13±0,03
P	g.kg <sup>-1</sup>	6,83±0,43	7,22±0,17	6,91±0,47	7,55±0,66	7,45±0,79
Mg	g.kg <sup>-1</sup>	0,98±0,02	0,98±0,07	1,04±0,07	0,99±0,03	0,97±0,03
Q	MJ.kg <sup>-1</sup>	23,45±0,15	23,42±0,35	23,31±0,15	23,62±0,23	23,59±0,20

\* štatisticky preukazný rozdiel medzi pokusnou skupinou a C<sub>1</sub>; \* p<0,05



# Súhrn



## 2 % prídavok *Rhus coriaria*

- pozitívny vplyv ( $P < 0,01$ ) na obsah popola v stehennej svalovine
- Zníženie obsahu tuku v stehennej svalovine, opačná tendencia v prsnej svalovine

## Kombinácia *Rhus coriaria* a *Lactuca serriola* (1:1)

- Nárast obsahu sušiny v prsnej svalovine ( $P < 0,05$ )
- Zníženie koncentrácie popola v stehennom svale ( $P < 0,05$ )

# Záver

*Ďakujem za pozornosť!*



Táto publikácia bola vytvorená realizáciou projektu „Excelentné centrum ochrany a využívania agrobiodiverzity“, na základe podpory operačného programu Výskum a vývoj financovaného z Európskeho fondu regionálneho rozvoja.