

## ЕФЕКТ ОТ ВКЛЮЧВАНЕТО НА ЛЮЦЕРНОВО БРАШНО В СМЕСКИТЕ ЗА БОЗАЙНИЦИ ОТ ИЗТОЧНОБАЛКАНСКАТА СВИНЯ\*

НАДЕЖДА ПАЛОВА, РАДКА НЕДЕВА\*, ЙОРДАН МАРЧЕВ\*, ДАНАИЛ КЪНЕВ\*

Опитна станция по земеделие – Средец

\*Земеделски институт – Шумен

Фуражи, богати на сурови влакнини, обикновено не се използват в големи количества в свиневъдството, поради негативното им влияние върху смилаността на енергията и хранителните вещества в дажбата. От друга страна обаче, в последните години все повече се търсят алтернативни фуражи, които биха могли да заместят част от компонентния състав в комбинираните фуражи за свинете, без това да се отразява негативно върху растежа и развитието на прасетата. Това условие е изключително важно за прасетата-бозайници, една от рисковите категории в свиневъдството.

Източнобалканската свиня е единствената у нас автохтонна порода, която се отглежда основно на паша с подхранване. Според филогенетическата си обусловеност да оползотворява добре фуражни ресурси с ниска хранителна стойност (Данчев, 1984), може да се предполага, че при изхранването й успешно могат да се прилагат фуражи с по-високо съдържание на влакнини. От друга страна, в райони с понижено естествено почвено плодородие добивите на зърнено-житните култури, които са основната част от компонентния състав на комбинираните фуражи за свинете са по-ниски, което налага осигуряването им на пазарни цени и оскъпяване на произведената продукция. В този аспект включването на алтернативни фуражи би могло да намали стойността на използвания фураж и като следствие себестойността на получения прираст. Изследванията на **Hermes et al.** (2009), **Hermes et al.** (2010), **Mollist et al.** (2011) и **Bindelle et al.** (2008) показват, че дажбените влакнини могат да имат положително влияние върху чревната микрофлора (намаляват количеството на *E. coli*), welfare (комфорта) и продуктивността на прасетата.

При наши проучвания (Недева и Кънев, 2011) с повишено равнище на влакнини при подрастващи прасета от Дунавска бяла порода чрез включване на 5% люцерново брашно в дажбите, установихме понижаване на прираста с 12% и влошаване на разходите на фураж за kg прираст с 12-13%.

Подобни изследвания с прасета от Източнобалканската порода у нас не са провеждани.

Целта на настоящото проучване беше да се установи ефектът от включването на люцерново брашно в комбинираните фуражи за бозайници от Източнобалканската порода върху тяхната продуктивност.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

В Опитната станция по земеделие – Средец, района на Странджа, беше проведен един научно-стопански опит с 92 броя прасета бозайници от Източнобалканската порода, произлизащи от прасилата на две групи по 8 броя опрасени свине-майки, изравнени по живо тегло и поредност на опрасване. Свинете-майки с бозайниците бяха отглеждани в индивидуални боксове. Във всяка група бяха включени по 4 майки на второ опрасване, по 3 майки на четвърто и по 1 майка на шесто опрасване. Прасетата бозайници бяха разпределени в две групи - 47 броя в I група и 45 във II група.

Опитът започна на 25-ия ден след опрасването, когато бозайниците започнаха да се подхранват. Живото тегло беше измервано чрез индивидуално претегляне.

Прасетата-бозайници се подхранваха двукратно на ден, с еднакъв по състав и хранителна стойност комбиниран фураж (табл. I), съдържащ 19.7% суров протеин, 1.1% лизин, 12.1-12.2 MJ обменна енергия. В комбинираните фуражи за опитната (II) група беше включено 5% люцерново брашно, което повиши с 32.0% съдържанието на суровите влакнини – от 3.17% при I до 4.19% при II група.

През целия експериментален период свинете-майки без бозайниците бяха изкарвани на паша в района на Странджа планина. Стадото използваше паша от четири местообитания в района на с. Драчево, община Средец, от които бяха взети проби за химичен анализ. При прибиране свинете-майки бяха подхранвани с цяло зърно тритикале. Комбинираните фуражи за бозайниците се приготвяше в базата на ОСЗ – Средец.

Данни за съдържанието на енергия и хранителни вещества са представени в табл. I. На използваните компоненти и на тритикалето беше направен химичен анализ за установяване съдържанието на суров протеин, сурови мазнини, сурови влакнини, Са, Р и аминокиселини. Анализите бяха извършени по класическите методи, описани от **Сандев** (1964), възприети в лабораторията за анализ на фуражите в ЗИ – Шумен.

### РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

От анализа на химичния състав на тревостоя, използван от свинете-майки се вижда, че съдържанието на су-

\*Статията е докладвана на научна конференция "Новости в аграрната наука за ефективно земеделие", организирана със съдействието на Министерството на образованието и науката.

Таблица 1. Компонентен състав и съдържание на енергия и хранителни вещества в 1 kg комбиниран фураж.  
Table 1. Components and energy and nutrients content in 1 kg compound feed.

Компоненти/ Components %	Групи / Groups	
	I контролна / control	II опитна / experimental
Царевица/Maize	36.400	33.100
Пшеница / Wheat	20.000	20.000
Ечемик/Barley	10.000	10.000
Соев шрот/Soyabean meal	17.000	15.300
Рибено брашно/Fish meal	5.000	5.000
Сухо обезмаслено мляко/Dry skim milk	10.000	10.000
Люцерново брашно/Alfalfa meal	-	5.000
Синтетичен лизин, 99%/Lysine	0.100	0.100
Премикс до 20 kg ж.т/Premix	0.500	0.500
Креда/Limestone	0.600	0.600
Дикалциев фосфат/Dicalcium phosphate	0.200	0.200
Готварска сол/Salt	0.200	0.200
Всичко:	100.00	100.000
В 1 kg смеска се съдържа:/1 kg feed contents:		
Обменна енергия, MJ/Metabolizable energy, MJ	12.19	12.08
Суров протеин, g/Crude protein, g	197.9	197.0
Сурови влакнини, g/Crude fiber, g	31.7	41.9
Лизин, g/Lysine, g	1.19	1.18
Метионин+цистин, g/Metionine+cistin, g	7.6	7.6
Триптофан, g/Triptophan, g	2.4	2.4
Треонин, g/Treonine, g	8.2	8.2
Калций, g /Calcium, g	7.9	8.4
Фосфор, g/Phosphorus, g	7.1	7.0
Цена на 1 kg смеска. лв/Price of 1kg compound feed. lv	0.81	0.79

Таблица 2. Прираст и оползотворяване на фуража.  
Table 2. Gain and feed conversion ratio.

Компоненти, %/ Components, %	Групи /Groups	
	I	II
Брой в група/Number in a group	47	45
Приет фураж, средно/глава/ден. kg/Feed intake, kg	0.070	0.070
Приети влакнини, g/Fiber intake, g	2.22	2.93
Живо тегло. kg/Live weight. kg		
- при раждане	0.875	0.834
- at birth		
- при отбиване	8.420	8.253
- at weaning		
Продължителност на бозайния период, дни	60	60
Duration of suckling period, d		
Среден дневен прираст, gavs	126	124
Average daily gain, g		
%	100.00	98.41
Разход на фураж за kg прираст, kg	0.556	0.565
Feed conversion ratio per kg gain, kg		
%	100.00	101.62
Разход на протеин за kg прираст. g	110.0	111.3
Protein conversion ratio per kg gain. g		
%	100.00	101.18

ров протеин в сухото вещество е от 8.74% до 11.4 %. Количеството на суровите влакнини е високо и варира от 35.23% до 39.60%. Съдържанието на сухо вещество е сравнително ниско – от 33.31% до 48.74%, което е указание и за по-ниската хранителна стойност на използваните фуражи от тревостоя.

Резултатите от проведения експеримент (табл. 2), показват, че живото тегло на прасетата в края на опита е било 8.420 kg за бозайниците от I група и 8.253 kg за II група, което на практика означава практически еднакво развитие и растеж на прасетата до отбиването. Разликата от 167 g в живото тегло на бозайниците в края на опита в полза на прасетата от I група е минимална и статистически недостоверна. Средният дневен прираст и оползотворяването на фуража логично следват същата тенденция – 126 g за прасетата от I и 124 g за тези от II група. Това показва, че по-високото равнище на сурови влакнини от 4.19% в комбинирания фураж за подхранване на бозайниците от II група не влияе отрицателно върху растежа и развитието на прасетата. Получените от нас резултати потвърждават изводите на **Стефанова и др.** (1991) за способността на животните от тази порода да оползотворяват добре източници с по-ниска хранителна стойност. От друга страна, заместването на част от царевичата и соевия протеин с люцерново брашно е понижило стойността на 1 kg комбиниран фураж с 3.5%. При друго наше проучване (**Недева и др.**, 2011) с Дунавска бяла свиня установихме, че добавянето на 5% люцерново брашно в смеските за подрастващи прасета от 12.8 kg до 43.3 kg води до недостоверно понижаване на прираста с 12% и до повишаване на разходите на фураж с 12-13%.

#### ИЗВОДИ

Повишаването на равнището на влакнините от 3.17% на 4.19% чрез включване на люцерново брашно при хранене на бозаещи прасета от Източнобалканската порода не влияе отрицателно върху растежа и развитието на прасетата.

В комбинирания фураж за подхранване на прасета-бозайници от Източнобалканската порода успешно може

да се използва включване на 5% люцерново брашно като заместител на част от царевичата и соевия шрот.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. **Данчев, Й.**, 1984. Аборигенната примитивна порода Източнобалканска свиня в Странджа. Странджанско-Сакарски сборник, Малко Търново, 2.
2. **Стефанова, С, В. Бялков, С. Сланев, Ал. Стойков**, 1991. Източнобалканската свиня – генетичен резерв. Селскостопанска наука, 1-3, 71-76.
3. **Стоева, К, В. Вълчева**, 2008. Продуктивност и хранителна стойност на естествени пасища в района на Странджа. Юбилейна научна конференция на ОСЖЗ – Смолян “80 години аграрна наука в Родопите“, 176-179.
4. **Янчева, Хр.**, 2007. Мерки за устойчиво управление и опазване на ливадите и пасищата. [www.biodiversity.org](http://www.biodiversity.org). Uk.
5. **Bindelle, J., P. Leterne, A. Buldgen**, 2008, Nutritional and environmental consequences of dietary fibre in pig nutrition: a review, *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.*, 12,11, 69 -80.
6. **Hermes, R. G.; Molist, F., Ywazaki, M, Gomes de Segura, A., Gasa, J., Torrallardona, D., Perez, J. F.**, 2010. Effects of type of cereal and fibre level on growth and parameters of the gastrointestinal tract in young pigs. *Live-stock Science*, 133 (1/3): Elsevier Ltd, 2010, 225-228.
7. **Hermes, R. G.; Molist, F., Ywazaki, M, Nofrarias, M; Gomes de Segura, A. Gasa, J., Perez, J. F.**, 2009. Effect of dietary level of protein and fiber on the productive performance and health status of piglets. *Journal of Animal Science*, 87 (11): American Society of Animal Science, 3569-3577.
8. **Molist, F., Gustavo Hermes, R., Gomes de Segura, A., Martin-Orue, S. M., Gasa, J., Garcia Manzanilla, E., Francisco Perez, J.**, 2011, Effect and interaction between wheat bran and zinc oxide on productive performance and intestinal health in post-weaning piglets, *British Journal of Nutrition*, 105 (11) Cambridge: Cambridge University Press, 1592-1600.

#### EFFECT OF ALFALFA MEAL IN THE COMPOUND FEED ON THE PRODUCTIVITY OF EAST BALKAN PIGLETS\*

*N. Palova, R. Nedeva\*, Y. Marchev\*, D. Kanev\**  
*Experimental station of agriculture – Sredets*  
*\*Agricultural Institute – Shumen*

#### SUMMARY

A trial with 92 East Balkan suckling piglets. progeny of 16 farrowed sows from Experimental station of agriculture – Sredets was carried out. The sows were divided into 2 groups of 8 sows – 4 sows of second. 3 sows of third and 1 sow of sixth farrowing. The piglets fed with compound feed consisting of 19.7% crude protein. 1.1% lysine and 12.1-12.2 MJ metabolizable energy. and those in group II received 5% Alfalfa meal with increased content of crude fibers with 32% - from 3.17% in I to 4.19% in II group. A trial begins at 25 days after farrowing and continued to the weaning of piglets of 60 days of age.

The increasing of the crude fibers from 3.17 % to 4.19% in compound feeds for East Balkan piglets do not influence negatively on their growth performance.

Including of 5% Alfalfa meal in the compound feed for suckling piglets from East Balkan breed is recommended.

**Key words:** *alfalfa meal, East Balkan piglets, Pastures*

\*AKNOWLEDGEMENTS: The publishing of the present scientific paper is financed by the Ministry of Education and Science.