



DOI: 10.22620/agrici.2011.06.015

**ВЛИЯНИЕ НА РАЗЛИЧНИ ВИДОВЕ ФУРАЖИ ВЪРХУ ПРОДУКТИВНОСТТА НА ПОДРАСТВАЩИ ПРАСЕТА ОТ
ИЗТОЧНОБАЛКАНСКАТА ПОРОДА**
**INFLUENCE OF TWO DIFFERENT FODDERS ON THE PRODUCTIVITY OF GROWING-FINISHING PIGS
FROM THE EASTERN BALKAN SWINE BREED**

Надежда Палова¹, Радка Недева², Кера Стоева¹, Йордан Марчев²
Nadezhda Palova¹, Radka Nedeva², Kera Stoeva¹, Yordan Marchev²

¹Опитна станция по земеделие – Средец

²Земеделски институт – Шумен

¹Experimental Station of Agriculture – Sredets

² Agricultural Institute – Shumen

E-mail: nadejda_palova@abv.bg

Резюме

В Опитната станция по земеделие – Средец, в района на Странджа, беше проведено изследване с две групи по 9 броя (5 мъжки и 4 женски) подрастващи прасета от Източнoбалканската порода. Опитът започна след отбиването им на 60-дневна възраст (9,1kg) и продължи до навършване на 152-дневна възраст (21,6-22,8 kg жива маса) или общо 92 дни. Целта на настоящото проучване беше да се установи продуктивността на подрастващи прасета от Източнoбалканската порода, извеждани на паша и подхранвани с комбиниран фураж и цяло зърно тритикале. Беше направен анализ на ботаническия състав на изследваните тревостои по отношение на житни, бобови и плевели, като беше определена и продуктивността на пасищата. Подрастващите прасета от първа група, подхранвани с комбиниран фураж, съдържащ 15,5% суров протеин и 0,73% лизин, са реализирали по-висок прираст (149 g) в сравнение с животните, подхранвани с тритикале (135 g). Пасищата, използвани от Източнoбалканската свиня, в района на ОСЗ – Средец (Странджа планина) не са високопродуктивни (от 550 kg/da до 840 kg/da зелена маса). Съдържанието на суров протеин варира от 8,60% до 13,76%.

Abstract

The experiment was performed at the Regional Centre for Scientific and Applied Services in Sredetz in the Region of the Strandzha Mountain, with 18 growing-finishing pigs divided into two groups, each including 9 animals (5 male and 4 female). The pigs from the first group were fed with a compounded fodder, consisting of 15.5% crude protein and 0.73% lysine. The pigs from the second group received full-grain Triticale.

The experiment started when the pigs were weaned, at 60 days of age (9.1 kg b.w) and continued up to day 152 after birth (21.6-22.8 kg b.w).

The obtained results showed that the pigs from the first group had higher body gain (149 g) compared to the pigs in the second group (135 g). The used pasture in the above-mentioned region (from 550 kg/da to 840 kg/da verdant grass) was not appropriate for independent feeding of the *Eastern Balkan* swine breed pigs.

Ключови думи: Източнoбалканска порода, подрастващи прасета, тритикале, пасища.

Key words: *Eastern Balkan* swine breed, growing-finishing pigs, Triticale, pasture.

ВЪВЕДЕНИЕ

Единствената автохтонна порода свине у нас – Източнoбалканската свиня, традиционно се изхранва с използване на паша и подхранване. Тя притежава филогенетически обусловена способност да използва естествените трофични източници с ниска хранителна стойност (Данчев, 1984).

У нас са провеждани ограничени проучвания за установяване на угоителните качества на тези животни (Сланев и кол., 1992; Стефанова и кол., 2005; Палова, 2006), а изследвания за факторите, влияещи върху продуктивността на подрастващи прасета, липсват.

Фермерите обикновено подхранват младите животни с непреработени цели зърна от пшеница,

ечемик, тритикале и др. Тритикалето е хибрид между пшеница и ръж и в последните години се използва често за фураж на селскостопанските животни, в това число и на свинете. В изследванията си Кънев и кол. (1993) установяват, че тритикалето превъзхожда царевичката по съдържание на протеин, калций, фосфор, лизин, треонин, аргинин и глицин, но отстъпва по съдържание на мазнини и влакнини, цистин, валин, лейцин, фенилаланин, хистидин и се изравнява по изoleyцин. Авторите са установили, че тритикалето може успешно да участва в смеските за подрастващи прасета, като замества изцяло царевичката при нейното участие в дажбата до 50%.

Целта на настоящото изследване беше да се извърши сравнително проучване върху продуктивността на подрастващи прасета от Източнобалканската порода, извеждани на паша и подхранвани с комбиниран фураж и цяло зърно тритикале.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

В Опитната станция по земеделие – Средец, в района на Странджа, беше проведен научно-стопански опит с две групи по 9 броя (5 мъжки и 4 женски) или общо 18 броя подрастващи прасета от Източнобалканската порода. Групите бяха изравнени по пол, възраст на отбиване, жива маса и брой. Опитът започна след отбиване на прасетата на 60-дневна възраст (9,138-9,144 kg) и продължи до навършване на 152-дневна възраст (21,563-22,833 kg жива маса) или общо 92 дни.

През целия експериментален период животните бяха изкарвани на паша в района на Странджа. Стадото използваше паша от четири местообитания в околностите на с. Драчево, община Средец, от които бяха взети проби за химичен анализ. Беше направен и анализ на ботаническия състав на изследваните тревостои по отношение на житни и бобови култури, както и на плевелите, с цел определяне на продуктивността на пасищата. Беше анализирана представителна сборна проба, получена от четири пункта от всяко пасище през време на опитния период. При прибиране от пасището прасетата от първа група се подхранваха с комбиниран фураж, приготвян в базата на ОСЗ – Средец, а от втора група - с цяло зърно тритикале.

На използваните компоненти и на тритикалето беше направен химичен анализ за установяване на съдържанието на суров протеин, сурови мазнини, сурови влакнини, Са, Р и аминокиселини (табл.1). Анализите бяха извършени по класическите методи (описани от Сандев, 1964), възприети в лабораторията за анализ на фуражите в Земеделския институт – Шумен. Добивът от зелена маса беше установен по метода на Шанин (1977). БЕВ са изчисляем показател.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Климатичните условия през опитния период бяха сравнително добри за развитие на пасищата. Годишната сума на валежите през 2008 г. е била 479,7 mm, като в сравнение с многогодишен период на проучване е със 170,3 mm по-малка. През месеците август, септември и октомври обаче са паднали съответно 8,0 110,8 и 13,2 mm валежи. Тези количества са достатъчни за добър есенен подраст на пасищата.

Химичният състав на тревостоя от четири местообитания в землището на с. Драчево, в района на Странджа, които обитава Източнобалканската свиня, е представен в таблица 2. От анализа се вижда, че съдържанието на суров протеин варира от 8,60% (тревостой II) до 13,76% (тревостой I) и е с по-високи стойности в сравнение с тези, изследвани от Недева и кол. (2009). По-високото съдържание на суров протеин в пасищата според нас се дължи на по-голямото количество валежи през годината, което е оказало благоприятно влияние за по-добра продуктивност на тревостоите. Съдържанието на сурови влакнини е сравнително високо – от 22,68 до 26,73%. Прави впечатление, че по-богатите на протеин пасища имат по-ниско съдържание на влакнини, което се дължи на по-високото участие на бобовите треви в тревостоите. Съдържанието на сурови мазнини е сравнително ниско – от 1,42% при тревостой II до 2,99% при тревостой I. От четирите местообитания с най-добро съотношение на хранителни вещества е тревостой I, следван от тревостой IV. Съдържанието на минерални вещества в четирите пасища се характеризира със средни стойности от 6,05% до 8,32%.

Направеният ботанически анализ на тревостоите показва, че тези пасища не се характеризират като високопродуктивни и следователно не може да се очаква голяма част от потребностите на прасетата от хранителни вещества да бъдат задоволени от пасището. Най-балансирана е пробата от тревостой I – житни треви – 40%, бобови треви – 49%, и разнотреви – 11%. Най-силно застъпени са житните треви в тревостой II – съответно 66%, бобовите – 24%, а разнотревите – 10%. Продуктивността на пасищата се движи от 550 kg/da зелена маса при тревостой II до 840 kg/da при тревостой I.

Резултатите от проведения експеримент (табл. 3) показват, че прасетата, получавали балансиран комбиниран фураж, са реализирали и по-висок прираст – 149 g при първа група, в сравнение с тези, получавали цяло зърно тритикале, които са имали 135 g прираст. Според нас това се дължи на чувствително по-високото съдържание на суров протеин в комбинираната смеска, както и на консистенцията на фуража – смляна при I-ва и цяло зърно при II група, каквато е практиката на

Таблица 1. Компонентен състав и съдържание на хранителни вещества в изпитваните смеси
Table 1. Composition and content of nutritions in tested mixtures

Компоненти, % Components, %	I Група / I Group	II Група / II Group
Царевица / Maize	43,00	-
Пшеница / Wheat	36,00	-
Тритикале / Triticale	-	100,00
Соев шрот / Soybean groats	16,15	-
Рибено брашно / Fish meal	2,20	-
Премикс / Premix	0,50	-
Креда / Lime	0,70	-
Дикалциев фосфат / Dicalcium phosphate	1,20	-
Готварска сол / NaCl	0,25	-
Всичко: Total	100,00	100,00
В 1kg смеска се съдържа: 1 kg mixture contents:		
Обменна енергия / Metabolizable energy, MJ	12,52	12,81
Суров протеин, % / Crude protein, %	15,05	12,6
Лизин, % / Lisine, %	0,73	0,50
Метионин+цистин/ Methionine + cystine, %	0,57	0,57
Триптофан / Tryptofhan, %	0,19	0,16
Треонин/ Treonin, %	0,57	0,43
Сурови мазнини / Crude fats, g	24,3	-
Сурови влакнини / Crude fibre, %	35,0	29,0
Калций / Calcium, %	8,0	0,61
Фосфор / Phosphorus, g	6,1	3,05

Таблица 2. Химичен състав на тревостой от естествено пасище в Странджа, с. Драчево
Table 2. Chemical composition of grass stand on native pasture in Strandzha, v. Drachevo

Тревостой Grass stand	Вода H ₂ O %	Сухо вещество Dry substance %	Суров протеин Crude protein %	Сурови мазнини Crude fats %	Сурови влакнини Crude fibre %	Минерални вещества Ash %	БЕВ Non protein extract (NPE) %
Тревостой I Grass stand I	77,25	22,75	13,76	2,99	22,68	8,32	52,25
Тревостой II Grass stand II	74,70	25,30	8,60	1,42	26,73	6,05	57,20
Тревостой III Grass stand III	73,33	26,67	9,17	1,78	24,40	7,02	57,63
Тревостой IV Grass stand IV	72,37	27,63	10,44	2,58	23,49	7,56	55,93

фермерите, да изхранват с непреработени зърнени фуражи.

По отношение на разхода на фураж анализът показва, че прасетата, реализирали по-висок прираст, са имали с около 10% по-нисък общ разход на фураж

за реализирането на 1 kg прираст. Същевременно разходът на суров протеин е с 16,30% по-висок, а на обменна енергия - с над 6 MJ по-нисък при тази група, вследствие на по-малкото изразходван фураж за 1 kg прираст.

Таблица 3. Продуктивни показатели
Table 3. Productive traits

Компоненти / Components	I Група / I Group	II Група / II Group
Приет глава/ден: фураж, kg Daily consumption per capita: Fodder, kg	0,568	0,568
Приети с фуража:		
Обменна енергия, MJ Metabolizable energy, MJ	7,11	7,28
Протеин, g / Protein, g	88,04	81,29
Лизин, g / Lysine, g	4,15	2,84
Влакнини, g / Fibre, g	19,88	16,47
Живо тегло, kg / Live weight, kg		
- в началото на опита / at the beginning	9,144	9,138
- в края на опита / at the end	22,833	21,563
Среден дневен прираст, kg Average daily gain, kg	0,149	0,135
%	100,00	90,60
С	12,75	26,67
Разход на фураж за kg прираст, kg Fodder per kg gain		
Комбиниран фураж (зърно, kg), % Mixed fodder (grain, kg), %	3,812/100,00	4,207/110,36
Разход на: Expense:		
Обменна енергия Metabolizable energy, MJ	47,73	53,89
Протеин, g / Protein, g	590,9	530,08
Лизин, g / Lysine, g	27,83	21,04
Влакнини, g / Fibre, g	133,4	122,0

ИЗВОДИ

1. Подрастващите прасета (от 9,144 до 22,833 kg) от Източнобалканската порода, подхранвани с комбиниран фураж, съдържащ 15,05% суров протеин и 12,5% обменна енергия, са реализирали по-висок прираст (149 g) в сравнение с животните, подхранвани с несмляно тритикале (135 g), което съдържа 16,30% по-малко суров протеин (при това небалансиран по аминокиселини) и 1,80% повече обменна енергия.

2. Пасищата, използвани от Източнобалканската свиня, в района на ОСЗ – Средец (Странджа планина) не са високопродуктивни (от 550 kg/da до 840 kg/da зелена маса). Съдържанието на суров протеин варира от 8,60% до 13,76%.

ЛИТЕРАТУРА

Данчев, Й., 1984. Аборигенната примитивна порода Източнобалканска свиня в Странджа. Странджанско-Сакарски сборник, Малко Търново, 2.
Кънев, М., С. Сланев, Р. Недева, 1993. Установяване ефекта от различното участие на тритикале в смеските за подрастващи прасета. – Животновъдни науки, 1-2, 27-32.

Недева, Р., Й. Марчев, Н. Палова, К. Стоева, 2009.

Химичен състав на естествени фуражни ресурси, използвани от Източнобалканската свиня. – Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, 3, 443-454.

Палова, Н., 2006. Угоителни способности на прасета от Източнобалканската порода, отглеждани природосъобразно. – Животновъдни науки, 5, 19-23.

Сандев, С., 1964. Химични методи за анализ на фуражите. Земиздат, София, 182.

Сланев, Ст., А. Стойков, С. Стефанова, В. Бялков, П. Маринова, 1992. Оценка на по-важните угоителни и кланични качества на свине от Източнобалканската порода с оглед получаване на екологически чисто месо. – В: Международен симпозиум “Екология 92”, 24-26 септември, Бургас, 344-348.

Стефанова, Ст., Я. Стефанова, 2005. Формиране и развитие на някои тъканни структури при аборигенни и културни породи свине. – В: Сборник „Балканска научна конференция” - Карнобат, т. I, 598-603.

Шанин, Й., 1977. Методика на полския опит. София, БАН.

Рецензент – доц. дсн Димо Пенков
E-mail: dimopenkov@gmail.com