

Ускова Л. Н., Гноевой И.В. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МЯСА ПРИ ВВЕДЕНИИ ВОДНОГО ЭКСТРАКТА СОИ В СОСТАВ КОМБИКОРМА ДЛЯ СВИНЕЙ

Изложены результаты исследований эффективности экспериментального соевого экстракта в кормлении свиней. Оценивали влияние скормливания комбикорма с добавлением экстракта сои на качество животных перед убоем и физико-химические показатели мяса. После окончания опыта провели контрольный убой. Полученные результаты указывают на то, что добавление в рацион свиней экстракта сои не влияет на физико-технологические свойства, химический состав, а энергетическая ценность и калорийность длиннейшей мышцы спины значительно выше.

Ключевые слова: соя, экстракт, свиньи, длиннейшая мышца спины.

Uskova I. L., Gnoevoy N.V. CHEMICAL COMPOSITION OF MEAT AT INTRODUCTION OF WATER EXTRACT OF SOY IN THE MIXED FODDER OF PIGS

The results of studies of the effectiveness of experimental soybean extract in feeding pigs are presented. The effect of feeding mixed fodders with the addition of soy extract on the quality of animals before slaughter and the physico-chemical indications of meat were evaluated. After the end of the experiment, a control slaughter was conducted. The obtained results indicate that the addition of soy extract to the pig's diet does not affect the physico-technological properties, the chemical composition, and the energy value and calorificity of the longest muscle in the back is much higher.

Key words: soy, extract, pigs, longest muscle of back.

Дата надходження до редакції: 13.03.2018 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор Прудніков В.Г.
доктор с.-г. наук, професор Хохлов А.М.

УДК: 636.4.082.262

ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ

А. С. Федяєва А.С., аспірант³

Харківська державна зооветеринарна академія

У статті викладений аналіз матеріалів досліджень відтворювальних якостей свиноматок з використання сучасних методів оцінки по комплексному індексу, індексу відтворних якостей – КПВЯ, індексу обмеженої кількості ознак (I), та вивчення впливу використання термінальних кнурів (OptiMus Rattlerow Segers та Hypor Maxter) на відтворювальні якості свиноматок.

З результатів наших досліджень, та досліджень видатних практиків-селекціонерів велике значення набуває поліпшення методів оцінки відтворювальних якостей свиноматок, та використання нових батьківських форм таких як термінальні (OptiMus Rattlerow Segers та Hypor Maxter) з метою більш широкого використання біологічних особливостей свиноматок.

Ключові слова: відтворювання, індекс, термінальний кнур, свинарство, оцінка,

Сучасне свинарство - це високорозвинена галузь тваринництва з величезним виробничим потенціалом. У світі велике значення має становлення тваринництва як бази забезпечення людей харчовими продуктами, а промисловості - сировиною. Світова практика і попит багатьох держав показує, на підвищення попиту вживання м'яса на душу населення [1]. Всі знайомі методики оцінки відтворювальних якостей з'явилися історично в різний час та були розроблені на базі пізнання і необхідності того часу [2,3].

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводились в умовах ДП «Націонал Плюс» приватного підприємства «Націонал» Дніпропетровської області в період з 2015 року по 2016 рік, де використовуються сучасна технологія відтворювання свиней. У господарстві використовують свиноматок великої білої породи, та їх поєднання з кнурами спеціалізованих м'ясних порід (ландрас, дюрок, п'єстрен). За вище названими генотипами в господарстві ДП «Націонал Плюс» було проведено формування груп, та вивчення відтворювальних якостей свиноматок в порівнянні з чистопородними і помісними тваринами та з використанням термінальних кнурів за схемою досліджу (табл. 1).

Всі данні були оброблені на персональному комп'ютері та за допомогою програм Microsoft Excel [4].

Таблиця 1

Схема досліджу з вивчення відтворювальних якостей свиноматок

Групи тварин	Генотип		Кількість, гол
	♀	♂	
I (Контрольна)	ВБ	ВБ	10
II (Дослідна)	ВБ	Д	10
III (Дослідна)	ВБ	Л	10
IV (Дослідна)	ВБ	Т (OptiMus)	10
V (Дослідна)	ВБ х Л	Л	10
VI (Дослідна)	ВБ х Л	П	10
VII (Дослідна)	ВБ х Л	Т (Maxter)	10

Примітка: ВБ-велика біла, Л-ландрас, П-п'єстрен, Д-дюрок, Т-термінальні кнури (Maxter та OptiMus).

При вивченні відтворювальних якостей чистопородних та помісних свиноматок визначали такі показники: великоплідність (кг), багатоплідність (гол.), молочність (кг), на час відлучення (у віці 28 діб): кількість поросят (гол.), маса гнізда (кг), середня маса 1 голови (кг), збереженість поросят, та один з індексів, що найбільш повно охарактеризує продуктивності свиноматок, - індекс який запропонований В. А. Коваленко (КПВЯ - комплексний показник відтворювальних якостей свиноматок):

$$\text{КПВЯ} = 1,1 X_1 + 0,3 X_2 + 3,3 X_3 + 0,35 X_4;$$

де X_1 – багатоплідність, голів;

X_2 – молочність, кг;

X_3 – кількість поросят при відлученні, гол;

³ Науковий керівник: доктор с.-г. наук, професор А.М. Хохлов

X4 – маса гнізда при відлученні, кг.

Та за підсумковою оцінкою відтворювальних якостей – індексом за обмеженою кількістю ознак (I):

$$I = n0 + 2n_{28} + 35G$$

де I – індекс відтворювальних якостей;

n0 – кількість поросят при народженні, гол.;

n28 – кількість поросят при відлученні, гол.;

G – середньодобовий приріст поросят до відлучення, кг.

Результати й обговорення досліджень. В результаті досліджень встановлено, що свиноматки всіх піддослідних груп характеризувалися високим рівнем відтворювальних властивостей. Характеристики відтворювальних властивостей свиноматок наведені в таблиці 2.

Аналіз даних таблиці 2 показує, що найвища багатоплідність була у свиноматок VII групи (ВБ х Л) при поєднанні їх з термінальними кнурами - 12,2±0,25 гол, що на 6,08 % (P ≥ 0,95) переважала контрольну групу (ВБ х ВБ) - 11,5±0,332 гол. Але значення даної ознаки зменшилась у тварин V групи (ВБ х Л) при поєднанні з кнурами ландрас – 10,6±0,16 гол. порівняно до контрольної групи на 7,89 % (P ≥ 0,95).

Посеред важливих показників відтвореної здатності свиноматок особливе місце належить великоплідності. Як виявлено в дослідженнях, ознака великоплідності у всіх піддослідних груп була досить високою і коливалась в межах 1,44 - 1,67 кг. По великоплідності перше місце зайняла II група (♀ВБ х ♂Д) - 1,67 кг, що на 12,08 % більше контролю.

Таблиця 2

Відтворювальні якості чистопородних і помісних свиноматок (M±m)

Група тварин	n	Молочність, кг	Багатоплідність, гол	Великоплідність, кг	Середньодобовий приріст поросят до відлучення, г	Кількість голів на час відлучення	На час відлучення у 28-денному віці				
							Маса гнізда, кг	Середня маса 1 гол., кг	Збереженість, %	КПВЯ, бал	Оціночний індекс (I)
I	10	60,76 ±2,76	11,5 ±0,77	1,49 ±0,04	0,209 ±0,00	11,1	81,04 ±3,68	7,33 ±0,21	96,5	95,87 ±4,21	41,90 ±1,64
II	10	64,54 ±5,75	11,6* ±0,54	1,67 ±0,07	0,206 ±0,02	11,5	86,1 ±7,68	7,45 ±0,53	99,1	100,20 ±5,93	41,81 ±1,81
III	10	61,38 ±3,48	11,8 ±0,87	1,52 ±0,05	0,211 ±0,01	11,3	81,01 ±4,46	7,43 ±0,31	95,7	96,04 ±5,12	41,17 ±1,95
IV	10	77,29 ±4,04	11,8 ±0,46	1,61 ±0,06	0,258 ±0,01	11,7	103,95 ±5,24	8,7 ±0,26	99,1	111,15 ±4,72	44,20 ±1,46
V	10	68,04 ±0,60	10,6* ±0,39	1,35 ±0,05	0,248 ±0,01	10,4	88,27 ±6,06	8,33 ±0,34	98,1	97,28 ±3,83	40,07 ±1,40
VI	10	67,93 ±0,88	10,8 ±0,79	1,44 ±0,02	0,246 ±0,01	10,6	87,85 ±7,50	8,33 ±0,54	98,1	97,98 ±5,86	40,59 ±2,35
VII	10	68,87 ±0,53	12,2* ±0,58	1,65 ±0,07	0,226 ±0,01	11,9	94,88 ±4,58	7,98 ±0,18	97,5	106,56 ±3,92	43,92 ±1,64

Примітка: I (ВБ х ВБ), II (ВБ х Д), III (ВБ х Л), IV (ВБ х Т (Optimus)), V ((ВБ х Л) х Л), VI ((ВБ х Л) х П), VII ((ВБ х Л) х Т (Hypor Maxter))

На другому місці – свиноматки VII групи (♀ ВБ х Л х ♂Т) – 1,65 кг на 10,73 %, а сама низька ніша виявлена у маток V групи (♀ ВБ х Л х ♂Л) – 1,35 кг відповідно, на 9,39 %. Свиноматки всіх піддослідних груп характеризувалися досить високою активною масою поросят при відлученні, вона була в межах 8,7 - 7,33 кг. Жива маса помісних поросят (♀ВБ х ♂Т) - 8,7 кг, або на 18,69 % при відлученні була більшою живою масою чим у чистопородних свиноматок (♀ВБ х ♂ВБ) – 7,33 кг. Маса гнізда поросят при відлученні була найбільшою у свиноматок IV групи (♀ВБ х ♂Т) - 103,95 кг на 28,27% більше ніж в порівнянні до контрольної I групи (♀ВБ х ♂ВБ) - 81,04 кг, а найменшу масу гнізда мали свиноматки III групи (♀ВБ х ♂Л) - 81,01 кг, зниження не значне на 0,03%.

Найкращі показники збереження поросят при відлученні, були відзначені у свиноматок II групи (♀ВБ х ♂Д) – 99 % і V групи (♀ ВБ х Л х ♂Л) - 94 % в порівнянні до контрольної групи.

Наступний крок дослідження передбачає вивчення відтворювальних якостей свиноматок за індексом КПВЯ та за обмеженою кількістю ознак (I). За нашими дослідженнями виявлено, що комплексний показник відтворювальних якостей свиноматок (КПВЯ) був кращим у поєднань IV групи (♀ВБ х ♂Т) та VII групи (♀ ВБ х Л х ♂Т), - 111,15 і 106,56 бали, відповідно 15,95 % та 11,15%, а найнижчий показник КПВЯ був виявлений у тварин першої групи (♀ВБ х ♂ВБ) - 95,87. Таким чином, дослід показав, що свиноматки при схрещуванні з термінальними кнурами характеризуються найкращими відтворювальними якостями (КПВЯ).

Для одержання достовірних даних про цінність того

чи іншого генотипу, краще використовувати традиційні методи оцінки відтворювальних якостей свиноматок та селекційні індекси, які дозволяють більш комплексно охарактеризувати племінні і продуктивні якості тварин [6-11]. Керуючись цими показниками була проведена підсумкова оцінка відтворювальних якостей свиноматок за обмеженою кількістю ознак (I) розрахунки показали, що найбільшу кількість балів отримали піддослідні тварини групи IV (♀ВБ х ♂Т) - 44,20±2,083 та VII (♀ ВБ х Л х ♂Т) - 43,92±2,07, що у порівнянні до контролю становить 5,49 % та 4,82 %, а найменше балів - V група (♀ВБ х Л х ♂Л) - 40,07±1,88, або на 4,36 % менше ніж у контролю, що корелює з ознакою чисельності поросят при народженні.

Таким чином, це свідчить про те, що перевагу за кінцевим значенням оціночного індексу (I) мають найбільше багатоплідні свиноматки, що було підтверджено і в наших дослідженнях, тобто величина індексу значною мірою залежить від багатоплідності маток.

Висновки. 1. В промисловому виробництві свинини першорядне значення має отримання стабільно високого рівня продуктивності при поєднанні найкраще материнських та батьківських генотипів. Результати наших досліджень підтверджують високу продуктивність гібридних свиней при правильному підборі гібридних свиноматок і кнурів-плідників. При використанні в системі розведення міжпородного схрещування за матками велика біла слід закріплювати термінальних кнурів, так як це забезпечує максимальне підвищення їх багатоплідності, крупноплідності і маси гнізд при відлученні з використанням селекційних індексів (КПВЯ, I).

2. В заключенні можна достовірно стверджувати, що по всім показникам перевагу мали дві піддослідні групи, а саме IV (♀ВБ х ♂Т(OptiMus)) та VII (♀ ВБ х ♀Л х ♂Т (Hypor Maxter)) в основі яких при схрещуванні використовували термінальних кнурів які позитивно підвищували відтворювальні якості свиноматок.

Список використаної літератури:

1. Савич І.А. "Свинарство і технологія виробництва свинини". / І.А. Савич // - М.: Агропромиздат, 1986. – 29 с.
2. Кодак О. В. Вплив величини селекційних індексів ремонтного молодняка свиней на їх подальшу відтворювальну здатність / О. В. Кодак // Вісник Полтавської державної аграрної академії. — 2010. — № 1 — С. 208—210.
3. ООО «Фридом Фарм Бекон» Селекція свиней. Индексы оценки качеств свиней [Електронний ресурс]. - Режим доступу до вид: http://www.ff-bacon.com/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=37
4. Барановський Д.І. Біометрія в програмному середовищі MS Excel: навчальний посібник // Д.І. Барановський, О.М. Гетманець, А.М. Хохлов. - Х.: СПДФО Бровін О.В., 2017.- 90 с.

REFERENCES:

1. Savych I.A. "Svynarstvo i tekhnolohiia vyrobnytstva svynyny" / I.A. Savych - M.: Ahropromyzdat, 1986. – 29 s (in Ukrainian).
2. Kodak O. V. Vplyv velychyny selektsiinykh indeksiv remontnoho molodniaku svynei na yikh podalshu vidtvoriuvalnu zdatnist / O. V. Kodak // Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahraryoi akademii. — 2010. — # 1 — S. 208—210 (in Ukrainian).
3. ООО «Фридом Фарм Бекон» Селекція свиней. Индексы оценки качеств свиней [Електронний ресурс]. - Режим доступу до вид: http://www.ff-bacon.com/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=37 (in Russian)
4. Baranovskyi D.I. Biometryia v prohramnomu seredovishchi MS Excel: navchalnyi posibnyk // D.I. Baranovskyi, O.M. Hetmanets, A.M. Khokhlov. - Kh.: SPDFO Brovin O.V., 2017. - 90 s (in Ukrainian).

Федяева, А.С. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СВИНОМАТОК В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА СВИНИНЫ

В статье изложен анализ материалов исследований воспроизводственных качеств свиноматок по использованию современных методов оценки по комплексному индексу, индекса воспроизводимых качеств - КПВЯ, индекса ограниченного количества признаков (I), и изучение влияния использования терминальных хряков (OptiMus Rattlerow Segers и Hypor Maxter) на воспроизводственные качества свиноматок.

Из результатов наших исследований, и исследований выдающихся практиков-селекционеров большое значение приобретает улучшение методов оценки воспроизводственных качеств свиноматок и использования новых родительских форм таких как терминальные (OptiMus Rattlerow Segers и Hypor Maxter) с целью более широкого использования биологических особенностей свиноматок.

Ключевые слова: воспроизведение, индекс, терминальный хряк, свиноводство, оценка,

Fediaeva A.S. ASSESSMENT OF REPRODUCTION QUALITIES OF BREEDING PIGS WITH THE USE OF DIFFERENT GENOTYPES

The article shows the analysis of research of reproduction qualities of breeding pigs with the use of modern assessment methods by an integrated index: prolificacy, milking capacity, average weight of a baby pig upon weaning, weight of a nest upon weaning, offspring survival, reproducible qualities, restricted features (I), and study of effects of terminal hogs (OptiMus Rattlerow Segers and Hypor Maxter) on reproduction qualities of breeding pigs. The study has been conducted in the environment of DP "Natsional Plius" as part of Private Enterprise "Natsional" in Dnipropetrovsk region in 2015 where modern pig reproduction techniques are used. Among all study groups, the best results have been shown by pigs of group IV with reproducible qualities integrated indicator of 111.15 points and index I of 44.20 points

Key words: reproduction, index, terminal hog, breeding pig, assessment

Дата надходження до редакції: 31.01.2018 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор В.Г.Прудніков
доктор с.-г. наук, професор Є.І.Чигринов

УДК 637.692:[637.5.04/.07]:637.5'6:636.4

КАЧЕСТВО ПРОДУКТОВ УБОЯ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ ВЫБРАКОВАННЫХ СВИНОМАТОК

А. А. Хоченков, доктор с.-х. наук, доцент;

М. В. Джумкова, соискатель.

РУП «Научно-практический центр национальной академии наук Беларуси по животноводству»,
г. Жодино, Республика Беларусь;

Н. Б. Зайцева, кандидат с.-х. наук

РДУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», г. Минск, Республика Беларусь

Проведены исследования по изучению технологических характеристик мяса, полученного от четырех половозрастных групп свиней пород йоркшир и ландрас (откормочный молодняк 2-й категории, выбракованные основные свиноматки, выбракованные проверяемые свиноматки, выбракованные ремонтные свинки), содержащихся в условиях промышленной технологии. Свинина, полученная от выбракованных ремонтных свинок, имела наивысшую влагоудерживающую способность. Так, она на 4,8 % ($P < 0,01$) превосходила соответствующий показатель откормочного молодняка свиней породы йоркшир и на 4,4 % ($P < 0,1$) – у породы ландрас.

Ключевые слова: свинина, выбракованные свиноматки, выбракованные ремонтные свинки, убойный выход, труба туш.

Введение. Существенной проблемой современного свиноводства в последнее время является значительное снижение в тушах жировой ткани (прежде всего хребтового и бокового шпика), которые необходимы для производства