

УДК 63 (063)

ББК 4

ВЕСТНИК

**Донского государственного
аграрного университета**

Редакционный совет

В.Н. Пристupa, доктор с.-х. наук, профессор;
С.В. Шаталов, доктор с.-х. наук, профессор;
С.А. Гужвин, канд. с.-х. наук, доцент;
А.А. Громаков, канд. с.-х. наук, доцент;
Л.Г. Войтенко, канд. ветеринар. наук, доцент;
О.Н. Полозюк, канд. с.-х. наук, доцент;
Г.А. Виноходова, канд.экон.наук, доцент;
Т.И. Шароватова, канд. экон.наук, доцент;
Л.В. Енальева, канд. техн. наук, доцент;
В.В. Крючкова, доктор техн. наук, доцент;
Е.Г. Баленко, канд. с.-х. наук, доцент;
Е.М. Демьян, канд. тех. наук, доцент;
Л.В. Мельникова, канд. филос. наук, доцент.

Журнал предназначен для ученых,
преподавателей, аспирантов и студентов
вузов

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

**Выпуск
№ 3 (9), 2013**

Учредитель:

Донской
государственный
аграрный
университет

Главный редактор:

Клименко
Александр Иванович

Зам. главного редактора:

Колосов
Юрий Анатольевич

Редакционная коллегия:

Поломошнов
Андрей Федорович
(ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ
И РЕДАКТОР)

Мельникова
Лариса Владимировна
(ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР)

Михайленко
Татьяна Николаевна
(ОТВЕТСТВЕННАЯ ЗА
АНГЛИЙСКУЮ ВЕРСИЮ)

ISSN 2311-1968

Адрес редакции:

ФГБОУ ВПО «Донской ГАУ»,
346493, п. Персиановский,
Октябрьский (с) район,
Ростовская область
e-mail: dgau-web@mail.ru

SCIENTIFIC JOURNAL

Constitutor:
Donskoy State
Agrarian University

Editor-in-chief:
Klimenko
Alexander Ivanovich

Managing Editor:
Kolosov Yuriy Anatolevich

Editors:

Polomoshnov
Andrey Fedorovich
(RESPONSIBLE EDITOR):
EXECUTIVE SECRETARY,
EDITOR

Melnikova
Larisa Vladimirovna
(EXECUTIVE EDITOR)
PUBLISHING EDITOR

Mikhaylenko
Tatiana Nikolayevna
(ENGLISH VERSION
EXECUTIVE)

ISSN 2311-1968

Editorial Office Address:
FSEI HPE «Donskoy SAU»
346493, Persianovski,
Oktyabrski district,
Rostov region
e-mail: dgau-web@mail.ru

UDK 63 (063)
BBK 4

THE BULLETIN
Donskoy State Agrarian
University

Volume
№ 3 (9), 2013

E.G. Balenko, the the Cand. of agricultural sciences,
the senior lecturer;

G.A. Vinokhodova, the Cand. of Economic sciences,
the senior lecturer;

L.G.Vojtenko, Cand.of the veterinary surgeon
sciences, the senior lecturer;

A.A.Gromakov, the Cand. of agricultural sciences, the
senior lecturer;

S.F.Guzhvin,. Cand. of agricultural sciences, the
senior lecturer;

E.M.Demyan, the Cand. of tech. sciences, the senior
lecturer

L.V.Enaleva, Cand.of tech. sciences, the senior
lecturer;

L.V. Melnikova, Cand.of philos. sciences, the senior
lecturer;

V.V.Krjuchkova, the Dr. of tech. sciences, the senior
lecturer

O. N. Polozyuc. Cand.of of agricultural sciences, the
senior lecturer;

V.N.Pristupa, the Dr. of agricultural sciences, the
professor;

T.I.Sharovatova, the Cand. of Economic sciences, the
senior lecturer;

S.V.Shatalov, the Dr. of agricultural sciences, the
professor;

СОДЕРЖАНИЕ	CONTENS	
ВЕТЕРИНАРИЯ	VETERINARY	
Фёдоров А.В., Фёдоров В.Х. НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА ЧЕРНЫХ АФРИКАНСКИХ СТРАУСОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ L- КАРНИТИНА	Fedorov A.V., Fedorov V.C. SOME INDICATORS OF PROTEIN METABOLISM IN BLACK AFRICAN OSTRICH WHEN USING L-CARNITIN	5
Войтенко Л.Г., Дробышевская А.А., Шутова Ю.А ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И МАМИФОРТА ПРИ ОСТРОМ КАТАРАЛЬНО- ГНОЙНОМ МАСТИТЕ КОРОВ	Voytenko L.G., Drobyshevskaya A.A., Shutova Y.A. APPLICATION OF LASER RADIATION AND MAMIFORT AT ACUTE CATARRHAL- PURULENT MASTITIS OF COWS	8
Федоров А.В., Федоров В.Х. L-КАРНИТИН В РАЦИОНАХ ЧЕРНЫХ АФРИКАНСКИХ СТРАУСОВ	Fedorov A.V., Fedorov V.C. L-CARNITIN IN RATION OF BLACK AFRICAN OSTRICHES	12
ЗООТЕХНИЯ	ANIMAL HUSBANDRY	
Михайлов Н.В., Гетманцева Л.В., Святогоров Н.А., Бублик Е.М. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ГЕНЫ-МАРКЕРЫ ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ	Mihailov N.V., Getmatseva L.V., Svyatogorov N.A., Bublik E.M. PERSPECTIVE MARKER GENES EFFICIENCY OF PIGS	16
Зеленков П.И., Зеленков А.П., Худайбергенов Р.Б., СОЗДАНИЕ ВЫСОКОПРОДУКТИВНОГО ДОНСКОГО ТИПА КРАСНОГО СТЕПНОГО СКОТА	Zelenkov P.I., Zelenkov A.P., Khudaibergenov R.B., CREATION OF HIGHLY PRODUCTIVE DON TYPE RED STEPPE CATTLE	19
Максимов Г.В., Постельга А.А., Максимов А.Г. СТРЕСС-РЕАКТИВНОСТЬ, ПОРОДНОСТЬ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ МОЛОДНЯКА	Maximov G.V., Postelga A.A., Maximov A.G. STRESS-REACTIVITY, BREED AND THEIR IMPACT ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF YOUNG ANIMALS	25
Федоров А.В., Федорова В.В., Закурдаева А.А., Соболь С.С. ВЛИЯНИЕ L-КАРНИТИНА НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИНТЕРЬЕРА ЧЕРНЫХ АФРИКАНСКИХ СТРАУСОВ	Fedorov A.V., Fedorova V.V., Zakurdaeva A.A., Sobol S.S. EFFECT OF L-CARNITIN ON SOME PARAMETERS OF THE INTERNAL STATE OF BLACK AFRICAN OSTRICHES	31
АГРОНОМИЯ	AGRONOMY	
Чулков В. В., Безуглов Г. Ю. ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ МАТОЧНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ФОРМИРОВАНИЯ ВИНОГРАДНЫХ КУСТОВ	Chulkov V.V., Bezuglov G.Y. ECONOMIC PRODUCTIVITY OF MOTHER PLANTATION AT VARIOUS WAYS FORMATION GRAPE BUSHES	35
Агафонов Е.В., Гужвин С.А. ПРИМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПОД ПОЛЕВЫЕ КУЛЬТУРЫ	Agafonov E.V., Guzhvin S.A., THE USE OF MINERAL FERTILIZERS AND BACTERIAL AGENTS UNDER FIELD CROPS	40
ЭКОНОМИКА	ECONOMICS	
Акопян С.В., Немашкалов Г.П., Кузнецов А.В., Илларионова Н.Ф. ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА	Akopjan S.V., Nemashkalov G.P., Kuznetsov A.V., Illarionova N.F. EVALUATION TRENDS AND RESULTS OF STATE REGULATION OF LIVESTOCK PRODUCTION	44
Шароватова Т.И., Дудка Т.Н. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В КООПЕРАТИВНО- ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЕ С УЧАСТИЕМ ЛПХ	Sharovatova T.I., Dudka T.N. FORMATION OF ECONOMIC RELATIONS IN INTEGRATED COOPERATIVE STRUCTURES INVOLVING SMALLHOLDERS	52
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	BIOTECHNOLOGICAL SCIENCES	

Семенченко С.В., Неведова В.Н., Савинова А.А. ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА ПТИЦЫ И ПРОИЗВОДСТВА ПОЛУФАБРИКАТОВ		Semenchenko S.V., Nefedova V.N., Savinova A.A. POULTRY PROCESSING TECHNOLOGY AND PRODUCTION OF SEMIMANUFACTURED	
Лодянов В.В., Тариченко А.И., Козликин А.В. РАЗРАБОТКА БИОТЕХНОЛОГИИ И РЕЦЕПТУРЫ СОСИСЕК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕТРАДИЦИОННОГО МЯСНОГО СЫРЬЯ ПОВЫШЕННОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ		Lodanov V.V., Tarichenko A.I., Kozlikin A.V. DEVELOPMENT OF BIOTECHNOLOGY AND RECIPE OF SAUSAGE USING UNCONVENTIONAL RAW MEAT INCREASED BIOLOGICAL VALUE	
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ		NATURAL SCIENCES	
Липкина Т.В, Кучеренко С.В., Кучеренко Н.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ПАРОВОЗДУШНОЙ КОРРОЗИИ ФЕРРИТНО- МАРТЕНСИТНЫХ СТАЛЕЙ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ИМПЕДАНСА		Lipkina T.V., Kucherenko S.V., Kucherenko N.V. AN INVESTIGATION OF WATER-VAPOR PRODUCTS BY ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE TECHNIC	
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ		HUMANE SCIENCES	
Михайленко Т.Н., Поломошнов А.Ф. ИССЛЕДОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ В СФЕРЕ СЕМЕЙНО-БРАЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ		Mikhaylenko T.N., Polomoshnov A.F STUDY OF CULTURE OF STUDENTS IN FAMILY AND MARRIAGE RELATIONS	
Чайкина Т.В. КОНЦЕПЦИЯ ЛЮБВИ В РОССИЙСКОЙ МЫСЛИ:ДОЛЖНОЕ И СУЩЕЕ		Chaykina T.V. CONCEPT OF LOVE IN RUSSIAN MIND:DUE AND ESSENCE	
РЕФЕРАТЫ	87	ABSTRACTS	91

УДК 636.611:591.111.05

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА ЧЕРНЫХ АФРИКАСКИХ СТРАУСОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ L-КАРНИТИНА

Фёдоров А.В., Фёдоров В.Х.

В работе представлены некоторые биохимические показатели крови африканских страусов при использовании в кормлении L-карнитина.

Ключевые слова: страусы, L-карнитин, белок.

Одной из масштабных и перспективных инноваций в сельскохозяйственном производстве России является развитие страусоводства. Известно, чтобы реализовать генетический потенциал любого живого организма, необходимо полноценное кормление. Максимально эффективное использование питательных веществ кормов может быть обеспечено различными биологически активными веществами, которые являются катализаторами и способствуют повышению переваримости, более полному использованию питательных веществ, целенаправленному изменению и стабилизации обмена веществ [1].

Одним из таких биологически активных веществ, является L-карнитин. Он синтезируется в печени и почках [2] и играет ключевую роль в энергетическом метаболизме, перенося жирные кислоты из цитоплазмы в митохондрии с последующим их расщеплением и высвобождением энергии [3].

Целью наших исследований было проведение научно-хозяйственного опыта для определения влияния L-карнитина на белковый обмен страусов.

Альбумины играют большую роль в связывании и переносе биологически активных веществ организма, так как легко вступают с ними в комплексные соединения [3,2]. Глобулиновые фракции белка сыворотки крови находятся в соединениях с различными веществами. В состав α -глобулинов входят липопroteиды, сывороточная эстераза, мукопротеиды, гликопротеиды. С β -глобулинами связаны липиды. И α - и β -глобулины, связывая различные биологически активные вещества, поступающие в кровь, переносят их в ткани. В состав γ -глобулинов входит большое количество белков способных реагировать в качестве антител [5].

Наше исследование было проведено в ООО «Страусиное подворье» Ростовская область, Аксайский район. Для проведения опыта были сформированы две группы страусов: I - контрольная - получала стандартный рацион, II - опытная, которой к стандартному рациону добавлялся L-карнитин, в расчете 150 мг на 1 кг корма. В конце опыта, путем построения двухфакторного дисперсионного комплекса мы рассчитали степень влияния возраста и фактора кормления на изучаемые показатели.

Известно, что продуктивность птицы тесно связана с интенсивностью белкового обмена в организме. Как правило, его уровень является одним из

показателей синтеза мышечной ткани. В связи с этим, у подопытной птицы, мы провели сравнительный анализ некоторых показателей белкового обмена (табл. 1).

Таблица 1. Показатели интенсивности белкового обмена страусов

Показатели	Период			
	ростовой (группы)		развития (группы)	
	I	II	I	II
Общий белок, г/л	33,0±2,1	36,0±2,5	43,0±2,6	47,0±2,3
Альбумины, г/л	11,0±1,7	13,0±1,5	17,0±1,9	20,0±1,3
Глобулины:				
α	8,0±0,2	8,2±0,2	9,3±0,2	9,4±0,3
β	7,1±0,2	7,2±0,3	8,2±0,3	8,4±0,2
γ	6,9±0,1	7,6±0,3	8,5±0,3	9,2±0,3
АСТ, ед/л	0,30±0,04	0,33±0,05	0,37±0,05	0,41±0,06
АЛТ, ед/л	0,30±0,05	0,32±0,06	0,33±0,04	0,33±0,05

Полученные нами данные показали, что количество общего белка и белковых фракций находилось в пределах нормы, однако при этом нами зафиксированы определенные закономерности. Так, страусы второй группы на протяжении всего опыта по количеству общего белка достоверно опережали аналогов первой группы - в ростовой период на 9,1 ($P>0,95$), а в период развития – на 9,3% ($P>0,95$).

По альбуминам, страусы, получавшие L-карнитин, превосходили контрольную группу, соответственно, на 18,2 ($P>0,99$) и 17,6% ($P>0,99$). По α- и β-глобулинам разница также была в пользу опытных групп для обоих периодов, однако она была незначительная и недостоверная. Особый интерес для нас представляли γ-глобулины, как косвенный показатель естественной резистентности страусов.

По данной белковой фракции картина была следующей, страусы, получавшие L-карнитин, имели больше γ-глобулинов: в ростовой период на 9,2 ($P>0,95$) и в период развития – на 8,2% ($P>0,95$).

Таким образом, рассматривая изменение количества общего белка и его фракций, у страусов в возрастном аспекте, можно констатировать повышение его уровня, как в контрольных группах, так и опытных.

Другим важным моментом является то, что количество общего белка и белковых фракций было достоверно выше в группах страусов, получавших биологически активную добавку L-карнитин. При этом разница в данных показателях (рост общего белка), в основном, складывалась из альбуминов и γ-глобулинов.

Закономерно предположить, что увеличение доли альбуминов и γ-глобулинов произошло, с одной стороны, за счет L-карнитина, с другой - это свидетельствует о том, что под влияние L-карнитина у страусов происходит более активное и раннее развитие и формирование естественной резистентности.

По ферментам переаминирования (АСТ и АЛТ) наблюдалась подобная тенденция. Страусы второй группы превосходили первую по АСТ на 10,0 – 10,8% ($P>0,95$), а по АЛТ – на 0 – 6,7%.

Анализ дисперсионного комплекса (влияние факторов возраста и кормления) на параметры белкового обмена показал, что изучаемые показатели в большей степени зависят от возраста страусов, чем от кормления (табл. 2). При этом необходимо особо подчеркнуть, что фактор кормления, а именно введение в рацион L-карнитина, имел достоверно высокое статистическое значение на протяжении всего периода исследований.

Например, показатели белкового обмена зависели от возраста на 16 – 43%, от кормления – на 10 – 22% (за исключением β -глобулинов). На ферменты АСТ, соответственно, 14 и 8%, а на АЛТ – 5 и 3%.

Кроме этого, обращают на себя внимание высокие суммарные значения влияния факторов η^2 .

Таблица 2. Влияние факторов на белковый обмен страусов

Показатели	Влияние факторов (η^2)			
	возраст, А	кормление, В	сочетание градаций, АВ	суммарное, Х
Общий белок	0,39 ***	0,22 **	0,07	0,68 ***
Альбумины	0,43 ***	0,18 **	0,11 *	0,72 ***
Глобулины:				
α	0,18 **	0,10 *	0,02	0,30 **
β	0,16 *	0,09 *	0,02	0,27 *
γ	0,21 **	0,14 *	0,09 *	0,44 **
АСТ	0,14 *	0,08	0,01	0,23 *
АЛТ	0,05	0,03	0,005	0,085

Примечание: * - $P > 0,95$; ** - $P > 0,99$; *** - $P > 0,999$

Таким образом, анализ белкового обмена страусов на фоне различного кормления показал наличие целого ряда закономерностей:

- концентрация общего белка в сыворотке крови страусов опытных групп выше, чем контрольной, предположительно за счет того, что рационы с добавкой L-карнитина, способствуют синтезу белка, который активно используется организмом на прирост массы тела;

- увеличение белка в сыворотке крови бройлеров опытных групп происходит, в основном, за счёт альбуминов и γ -глобулинов;

- альбумины, являются наиболее мелкодисперсной белковой субстанцией и легко используются организмом для синтеза тканевых белков, а значит, вполне вероятно, что высокая концентрация альбуминов в сыворотке крови страусов, в период их напряженного роста (возраст 4 – 8 мес.), возможно свидетельствует об усиленном синтезе мышечного белка;

- увеличение концентрации γ -глобулинов, особенно у опытных групп, свидетельствует о том, что под влиянием L-карнитина у страусов происходит активное повышение уровня естественной резистентности.

Таким образом, проведенные исследования показали, что белковый обмен страусов, во-первых, находится в тесной зависимости от возраста птиц, во-вторых, введение в рацион L-карнитина существенно изменяет его уровень в лучшую

сторону, а значит, вполне вероятно, может способствовать повышению продуктивности страусов.

Литература

1. Архипов, А.В. Пути интенсификации откорма сельскохозяйственных животных и птицы / А.В. Архипов // Тез. докл. науч.-производ. конф. – Брянск, 1983. – С. 11-12.
2. Афонский, С.И. Биохимия животных: учебник для студентов зоотехнических и ветеринарных факультетов / С.И. Афонский. - М.: «Высшая школа», 1970. - 612 с.
3. Гауровитц, Ф. Химия и функции белков / Ф. Гауровитц. - М.: 1965. - 96 с.
4. Кононский, А.И. Биохимия животных: учеб. для высш. учеб. завед. по спец. «Зоотехния» и «Ветеринария», 3-е изд., перераб. и доп. / А.И. Кононский. - М.: Колос, 1992.- 526 с.
5. Шамрай, Е.Ф. Клиническая биохимия / Е.Ф. Шамрай, А.Е. Пащенко.- М.: 1970. - 316 с.

SOME INDICATORS OF PROTEIN METABOLISM IN BLACK AFRICAN OSTRICH USING L-CARNITIN

Fedorov A.V., Fedorov V.C.

Some biochemical blood indicators of African ostriches using L-carnitin have been presented in this work.

Key words: *ostriches, L-carnitin, protein.*

Фёдоров Андрей Владимирович – аспирант Донского государственного аграрного университета, E-Mail: 9286109975@mail.ru

Фёдоров Владимир Христофорович – д. с.х. н., профессор, зав. кафедрой анатомии, физиологии домашних животных, биологии и гистологии Донского государственного аграрного университета.

УДК 618. 619

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И МАМИФОРТА ПРИ ОСТРОМ КАТАРАЛЬНО-ГНОЙНОМ МАСТИТЕ КОРОВ

Войтенко Л.Г., Дробышевская А.А., Шутова Ю.А.

Лечение коров с гнойно-катаральным маститом низкоинтенсивным лазерным излучением в комплексе с комбинированным антибактериальным препаратом «мамифорт» показало высокую эффективность, в результате чего выздоровление наступило на 5 сутки.

Ключевые слова: *мастит, лазерное излучение, коровы, мамифорт.*

Мастит - воспаление молочной железы, развивающееся в ответ на биохимическую, механическую, термическую или химическую травмы. В высокопродуктивных молочных стадах маститом ежегодно болеет 20-50% коров. С

увеличением числа лактаций заболеваемость маститом вырастает; объясняется это тем, что с возрастом ухудшается структура вымени, снижается уровень местных защитных реакций. Мастит коров представляет собой серьезную социальную проблему, нередко случаи массовых пищевых отравлений людей, в частности детей, связанные с потреблением молока и молочных продуктов [4]. Лечение мастита должно быть комплексным, подавляющим жизнедеятельность патогенной микрофлоры (применение антибиотиков и химиотерапевтических препаратов) и ускоряющих восстановительные процессы в тканях пораженного органа, стимулирующих защитные силы организма (использование аппаратов квантовой терапии).

Целью нашей работы являлось: определение эффективности лазерного излучения и мамифорта при лечении коров с острым гнойно-катаральным маститом.

Для исследования подбирали 60 голов КРС с диагнозом острый гнойно-катаральный мастит (рис. 2), принадлежащих СПК колхоз «Колос», Неклиновского района, Ростовской области. Коров разделили на 2 группы: опытную и контрольную, по принципу пар аналогов.

Коровам 1 опытной группы применили монолазеротерапию без применения антибиотиков. Лечение проходило по схеме: ЛТК «Зорька» наружно в области пораженной доли, в режиме №2, утром и вечером после доения.

Лечение коров 2 опытной группы проводили по схеме: ЛТК «Зорька» в режиме №2, мамифорт интрацестернально в дозе 8 мл, 2 раза в день после доения до выздоровления (рис. 3).

Мамифорт - комбинированный антибактериальный препарат для лечения маститов дойных коров. Сочетание полусинтетических пенициллинов позволяет препарату эффективно воздействовать на большинство возбудителей мастита, таких как стрептококки, стафилококки, E. coli, коринебактерии и архибактерии. Местное применение мамифорта позволяет достичь бактерицидных концентраций препарата в пораженной молочной железе, не вызывая неблагоприятной реакции ее тканей.

Лазерное излучение (ЛТК «Зорька») при воздействии активирует целый ряд ферментных систем клетки, губительно влияющих на микроорганизмы, а также повышает энергетическую активность клеточных мембран, укорачивает фазы воспаления, уменьшает экссудацию, стимулирует пролиферативные процессы, активирует иммунную систему. [1, 2,3]. Оказывает активизирующее влияние на регенеративно-восстановительные процессы в эпителиальной ткани (рис 1).



Рис 1. ЛТК «Зорька»

Коров контрольной группы лечили по традиционной схеме принятой в хозяйстве: мастисан – А, который вводили интрацистернально в дозе 10 мл 1 раз в день и тривит внутримышечно в дозе 10 мл в первый день лечения. Перед введением антибиотиков отдельным животным вводили 30-40 ЕД окситоцина и спустя 5-7 минут сдаивали содержимое из пораженных четвертей вымени. Результат эффективности данных схем лечения представлен в таблице 1.

Таблица 1. Результаты лечения при мастите коров.

Группа, n - 20	Число пораженных долей	Число дней лечения	Выздоровело		Излечено	
			голов	%	долей	%
1 опытная	41	5,6±0,66 *	13	65	30	73
2 опытная	45	4,9±0,63 *	18	90	42	93,3
Контрольная	42	7,5±0.60	9	45	21	50

Как видно из представленных в табл. данных, при лечении коров, имеющих признаки клинического мастита, с применением ЛТК «Зорька» в виде монолазеротерапии был достигнут значительный успех. Средняя продолжительность лечения составила 5,6±0,66 суток, а процент выздоровления коров 65%. Во второй опытной группе, где сосчитали лазерное излучение с мамифортом, средняя продолжительность лечения составила 4,9±0,63 суток, что в 1,1 раза меньше данного показателя в 1 опытной группе, и в 1,5 раза показателя контрольной группы. При этом эффективность лечения в группе сочетанного применения лазерного излучения и антибиотиков составила 90%, что на 25% выше, чем в 1 опытной группе и на 45 % в контрольной группе. Таким образом, ЛТК «Зорька» с мамифортом имеют высокий терапевтический эффект.

В процессе эксперимента ежедневно проводили клинические исследования по общепринятой методике, уделяли особое внимание состоянию вымени (отечность, гиперимия пораженных четвертей, болезненность, местная температура), подвыменных лимфатических узлов, проводили визуальную оценку качества молока.

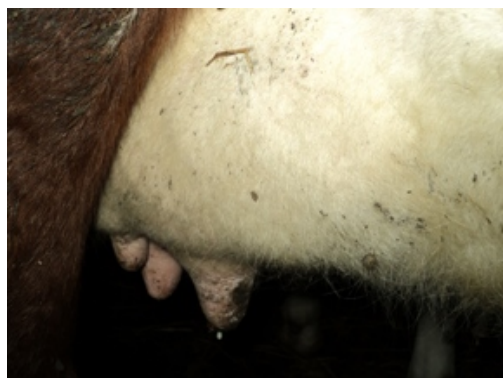


Рис. 2. Клинические признаки острого гнойно-катарального мастита



Рис.3. Введение интрацистернально препарата мамифорт

Таким образом, сочетанное применение низкоинтенсивного лазерного излучения (ЛТК «Зорька») и препарата мамифорт оказалось эффективным и выразилось в сокращении сроков лечения и увеличении процента излеченных животных.

Литература

1. Балковой И.И., Иноземцев В.П. Лазерная терапия в ветеринарной акушерской практике [Текст] / В.П.Иноземцев // Ветеринария. – 1998. – № 2. С. 33-34.
2. Балковой И.И., Пахмутов В.М., Зоткин В.И., Ткач Н.М. Лазерная терапия в клинической ветеринарной практике [Текст] / В.М. Пахмутов, В.И. Зоткин, Н.М. Ткач // Ветеринарный консультант. – 2008. - № 6. – С. 14-17.
3. Никулин И.М., Бабенко Ю.В. Лечение заболеваний вымени коров методом лазеро- и озонотерапии [Текст] / И.М.Никулин // Ветеринарный консультант. - 2005. - № 4. - С. 11.
4. Олейник А. Мастит, мастит, мастит [Текст] / А. Олейник // Молочное и мясное скотоводство. - 2006. - № 7. - С. 26-29.

APPLICATION OF LASER RADIATION AND MAMIFORT AT ACUTE CATARRHAL-PURULENT MASTITIS OF COWS

Voytenko L.G., Drobyshevskaya A.A., Shutova Y.A.

Treatment of cows with purulent catarrhal mastitis low-intensity laser radiation in combination with combined antibacterial drug "mamifort" showed high efficiency, resulting in recovery occurred on the 5th day.

Keywords: mastitis, laser radiation, cows, mamifort.

Войтенко Любовь Геннадьевна – доктор ветеринарных наук, заведующая кафедрой акушерства и хирургии ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет».

Дробышевская Анна Александровна - аспирантка ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет».

Шутова Юлия Андреевна – студентка факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет».

L-КАРНИТИН В РАЦИОНАХ ЧЕРНЫХ АФРИКАНСКИХ СТРАУСОВ

Фёдоров А.В., Фёдоров В.Х.

В работе представлены некоторые гематологические показатели африканских страусов при использовании в кормлении L-карнитина.

Ключевые слова: страусы, L-карнитин, гематология.

Успехи современной молекулярной биологии и биохимии раскрыли многие механизмы воздействия биологически активных веществ на организм, что дает основу научного применения этих веществ в животноводстве [3].

Известным и довольно широко применяющимся в сельском хозяйстве на сегодняшний день биологически активным веществом, является L-карнитин, играющий значительную роль в метаболизме [5].

С другой стороны, последняя четверть XX века для сельского хозяйства примечательна тем, что она характеризуется массовым распространением страусов, организацией страусиных ферм в зонах северного полушария Земли, и в России, в частности [1,2].

Кровь является соединительной тканью организма, и как его структура, представляет собой сложнейшую функциональную систему, объединяющую воедино работу всех систем органов. Гематологические показатели являются важнейшими тестами гомеостаза организма и его физиологической функциональности, находятся в тесной зависимости от кормления животных и содержания.

Исходя из этого, целью наших исследований было проведение научно-хозяйственного опыта на страусах в ООО «Страусиное подворье» Ростовская область, Аксайский район для определения влияния L-карнитина на некоторые гематологические показатели крови.

Для проведения опыта были сформированы две группы страусов: I - контрольная - получала стандартный рацион, II - опытная, которой к стандартному рациону добавлялся L-карнитин, в расчете 150 мг на 1 кг корма. В процессе выращивания в возрасте 5 (ростовой период 3-6мес.) и 8 месяцев (период развития 6-10мес) у страусов брали кровь для определения некоторых гематологических (табл. 1).

Биометрическую обработку данных проводили с использованием двухфакторного дисперсионного комплекса, с целью определения влияния факторов возраста и кормления на изучаемые показатели.

Таблица 1. Гематологические показатели страусов

Показатели	Период			
	ростовой (группы)		развития (группы)	
	I (n=5)	II (n=5)	I (n=5)	II (n=5)
Гемоглобин, 10 г/л	10,8±0,27	12,4 ±0,22	11,8 ±0,28	13,5 ±0,21
Эритроциты, 10 ¹² кл/л	1,3 ±0,05	1,5 ±0,07	1,6 ±0,04	1,9 ±0,06
Лейкоциты, 10 ⁹ кл/л	4,6 ±0,09	4,8 ±0,08	5,3 ±0,10	5,8 ±0,12

Как видно из данных таблицы 1, страусы, получавшие L-карнитин, по всем гематологическим показателям превосходили контрольные группы. По гемоглобину в ростовой период - на 14,8 (P>0,95), в период развития – 14,4 % (P>0,95); по эритроцитам - на 15,4 – 18,8 % (P>0,99); по лейкоцитам – на 4,3 – 9,4 % (P>0,95), соответственно.

В ходе наших более ранних исследований было определено, что в возрасте 4 – 8 месяцев у страусов наблюдался наиболее напряженный период роста. Взятие крови проводилось нами как раз в 5-ти и 8 –ми месячном возрастах. Закономерно предположить, что повышение содержания эритроцитов в крови, а значит усиление функции кроветворения, которое приходится как раз на этот период и наблюдается с возрастом страусов, может косвенно являться показателем обеспечения высокого уровня обменных процессов в растущем организме этих птиц.

И еще один важный момент – усиленное продуцирование эритроцитов в организме, более выражено у страусов, получавших биологически активную добавку L-карнитин.

Подтверждением вышесказанного являются данные по гемоглобину. Его количество у страусов опытных групп было достоверно больше, чем в контроле.

Как отмечает Макарова И.В. [4], установлена положительная зависимость между окислительными свойствами крови и скоростью роста молодняка сельскохозяйственных животных. Интенсивно растущие особи в большинстве случаев обладают более высокими показателями окислительных свойств крови. И, наоборот, снижение интенсивности роста сопровождается уменьшением содержания гемоглобина в крови.

Последний из изучаемых гематологических показателей – лейкоциты. Общеизвестно, что роль лейкоцитов в крови связана с формированием определенных механизмов естественной резистентности организма.

В наших исследованиях во всех группах подопытных страусов на протяжении всего опыта количество лейкоцитов было в пределах нормы. Однако использование в рационе страусов L-карнитина сохранило прежние тенденции показателей крови - количество лейкоцитов во второй группе было больше, чем в контроле.

Таким образом, закономерно предположить, что использование в рационе биологически активной добавки L-карнитин, при выращивании страусов, стимулирует дыхательную функцию крови, улучшает снабжение организма кислородом, активизирует обмен веществ и способствует более активному формированию и укреплению естественной резистентности.

Анализ дисперсионного комплекса (влияние факторов возраста и кормления) на некоторые гематологические параметры показал, что они в большей степени

зависят от возраста страусов, чем от кормления (табл. 2). Например, уровень гемоглобина зависел от возраста (фактор А) на 45%, от кормления (фактор В) – на 37%.

На количество эритроцитов влияние изучаемых факторов было, соответственно, 23 и 27%, а лейкоцитов – 21 и 15%.

Таблица 2. Влияние возраста и кормления на гематологию страусов

Показатели	Влияние факторов (η^2)			
	возраст, А	кормление, В	сочетание градаций, АВ	суммарное, Х
Гемоглобин	0,45 ***	0,37 ***	0,17 **	0,99 ***
Эритроциты	0,23 ***	0,27 ***	0,09 *	0,59 ***
Лейкоциты	0,21 **	0,15 **	0,04	0,40 **

Примечание: * - $P>0,95$; ** - $P>0,99$; *** - $P>0,999$

Суммарные значения η^2 находилось в пределах 40-99% ($P>0,999$). Такие значения, безусловно, указывают на главенствующее влияние возраста и кормления (добавка в рацион L-карнитина) на гематологические показатели страусов.

Таким образом, проведенные исследования показали, что гематологические показатели страусов находятся в тесной зависимости от возраста птиц и специфики кормления, которое использовалось в нашем опыте.

Определено, что введение в рацион L-карнитина существенно изменяет уровень гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов у страусов в лучшую сторону, имея при этом положительную динамику. Поэтому, мы можем предположить, что под действием L-карнитина общее физиологическое состояние страусов улучшается.

Данное заключение полностью подтверждается статистическими показателями дисперсионного комплекса.

Литература

1. Арьков, А.А., Страусоводство – новая отрасль сельского хозяйства / А.А. Арьков, В.И. Водяников, И.Ф. Горлов, С.В. Галкин // Волгоград. – 2000. – С. 92.
2. Водяников, В. Будем разводить страусов / В. Водяников, С. Галкин, А. Арьков, Г. Ерёмичев // Птицеводство. – 2000. - № 3. – С. 31-32.
3. Дудин, П.В. Эффективность диацетата натрия в повышении жирности молока у коров / П.В. Дудин // Актуальные проблемы биологии в животноводстве: тез. докл. – Боровск, 2008. - 84 с.
4. Макарова И.В. Влияние L-карнитина в составе рационов на рост, развитие и мясные качества цыплят-бройлеров: Автореф. дисс. кандидата с.-х- наук. – Персиановский, 2011. - 23 с.
5. Шамрай, Е.Ф. Клиническая биохимия / Е.Ф. Шамрай, А.Е. Пашенко.- М.: 1970.- 316 с.

L-CARNITIN IN RATION OF BLACK AFRICAN OSTRICHES

Fedorov A.V., Fedorov V.C.

Some hematological parameters of African ostriches using feeding L-carnitin have been presented in this work.

Key words: *ostriches, L-carnitin, hematology.*

Фёдоров Андрей Владимирович – аспирант Донского государственного аграрного университета, E-Mail: 9286109975@mail.ru

Фёдоров Владимир Христофорович – д. с.х. н., профессор, зав. кафедрой анатомии, физиологии домашних животных, биологии и гистологии Донского государственного аграрного университета.

УДК 636.4.082.12

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ГЕНЫ-МАРКЕРЫ ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ

Михайлов Н.В., Гетманцева Л.В., Святогоров Н.А., Бублик Е.М.

Изучалось влияние полиморфизма генов POU1F1 и MC4R на откормочные и мясные качества свиней крупной белой породы. Установлено, что свиньи с генотипом CCAA и CDAG достоверно превосходят своих аналогов по откормочным качествам.

Ключевые слова: свиньи, ДНК, гены, POU1F1, MC4R.

В настоящее время у свиней известен целый ряд генов-маркеров, представляющих интерес при селекции на воспроизводительные, откормочные и мясные качества. Перспективными генами-маркерами откормочной продуктивности являются гены меланокортинового рецептора 4 (MC4R) и гипофизарного фактора транскрипции (POU1F1) [1,2].

У свиней ген MC4R локализован на хромосоме 1 (SSC1) и его полиморфный характер связан с энергией роста, толщиной шпика и использованием корма. Функциональной особенностью MC4-рецептора является контроль массы тела и регуляция пищевого поведения. Механизмы этого действия до конца не изучены, но на основании имеющихся литературных данных можно заключить, что некоторые особенности данного процесса реализуются при взаимодействии MC4-рецепторов с системой лептина [3].

Ген POU1F1 расположен на хромосоме 13 (SSC13) и кодирует гипофизарный фактор транскрипции, который эффективно стимулирует экспрессию генов GH (соматотропный гормон, гормон роста), PRL (пролактина) и TTG (тиреотропного гормона) в гипофизе [4]. В лаборатории молекулярной диагностики и биотехнологии с.-х. животных Донского государственного университета были проведены исследования по изучению влияния генов-маркеров на продуктивные качества свиней для последующего внедрения их в селекционно-племенную работу «Племзавода Юбилейный».

Цель данной работы - описать генетическую структуру по генам MC4R и POU1F1 и изучить их совместное влияние на откормочные и мясные качества свиней крупной белой породы (КБ).

Исследования выполнялись на свиньях КБ в ЗАО «Племзавод Юбилейный» Тюменской области. Для проведения ДНК-генотипирования у свиней были отобраны образцы ткани площадью 1 см² (ушные выщипы). Генетический анализ проводился методом ПЦР-ПДРФ (полимеразная цепная реакция, полиморфизм длин рестрикционных фрагментов). После амплификации генов MC4R и POU1F1 в полученный продукт вносили рестриктазы TaqI и MspI соответственно.

По результатам молекулярно - генетического исследования определяли наличие и частоту встречаемости аллелей и генотипов по генам MC4R и POU1F1.

Влияние генотипов по исследуемым генам на откормочную и мясную продуктивность определяли по результатам контрольного выращивания до живой массы 100 кг. Учитывался возраст достижения живой массы 100 кг (дн.), средний

суточный прирост (г), затраты корма на 1 кг прироста (к. ед.), толщина шпика на пояснице (мм).

В результате проведенных исследований у свиней КБ были установлены по гену POU1F1 генотипы CC, CD и DD с частотой встречаемости 10,2; 49 и 40,8%, по гену MC4R генотипы AA и AG - 64,4 и 36,6% соответственно.

При совместном учете по двум генам MC4R и POU1F1 у свиней были выявлены 5 генотипов CCAA, CDAA, CDAG, DDAA, DDAG. Частота встречаемости полученных генотипов по генам POU1F1 и MC4R показана на рисунке 1. Наибольшую частоту встречаемости имели генотипы CDAA (35,4%) и DDAA (31,3%). Для генотипов CDAG, DDAG и CCAA частоты равнялись 12,5, 10,4 и 10,4% соответственно.

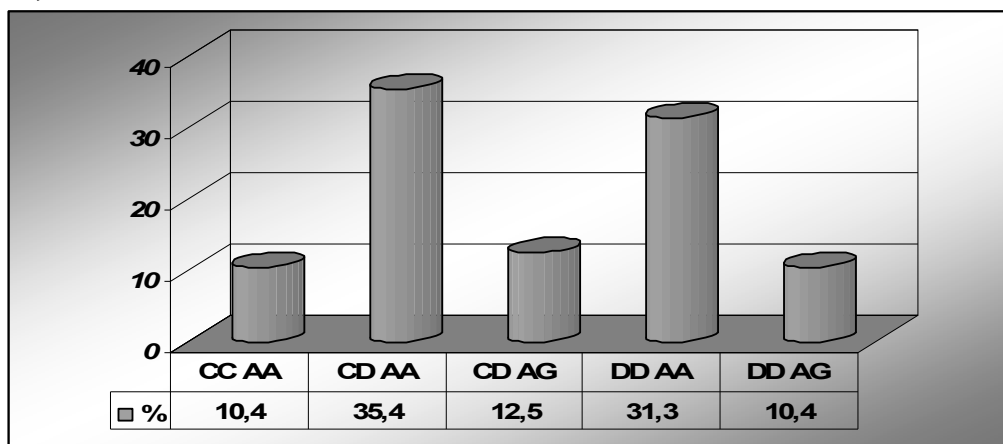


Рис. 1. Частота встречаемости генотипов по генам POU1F1 и MC4R у свиней

Полученные результаты влияния генотипов по генам POU1F1 и MC4R (табл.) показывают значительное превосходство по откормочным качествам у свиней генотипов CCAA и CDAG.

Проведенный сравнительный анализ скороспелости свиней различных генотипов выявил в качестве наилучшего генотип CCAA, но в нашей выборке присутствовал генотип CC только в сочетании с AA. Свиньи генотипа CCAA превосходили аналогов генотипов DDAG, CDAG, CDAA, DDAA на 2,70 (1,65%; $P>0,05$); 5,67 (3,41%; $P<0,05$); 6,74 (4,03%; $P<0,05$); 9,56 дн. (5,62%; $P<0,05$) соответственно.

Таблица
Результаты контрольного выращивания свиней КБ разных генотипов по генам POU1F1 и MC4R

Генотип	Биометр. показатели	Скороспелость, дн.	Средний суточный прирост, г	Толщина шпика, мм	Затраты корма, корм. ед
CCAA	М	160,50	870,00	22,60	2,96
	м	3,43	38,71	0,24	0,09
CDAA	М	167,20	782,90	22,71	3,06
	м	1,81	15,61	0,80	0,02
CDAG	М	166,20	860,40	23,33	2,97
	м	2,11	49,01	1,56	0,06
DDAA	М	170,06	739,50	22,79	3,12
	м	1,85	23,71	0,86	0,04
DDAG	М	163,20	764,40	22,40	3,09
	м	3,11	25,81	1,29	0,04

При рассмотрении генотипов CD и DD гена POU1F1 четко прослеживается их взаимосвязь с генотипами AA и AG гена MC4R. Так, свиньи генотипа DDAG относительно аналогов DDAA имели лучшую скороспелость на 6,86 дн. (4,03%; $P<0,05$), а генотипа CDAG- лучше аналогов генотипа CDAA на 1,7 дн. (0,64%; $P<0,05$).

Сравнительный анализ среднесуточных приростов показал, что наибольшее влияние на этот показатель оказывает генотип AG по гену MC4R. Так, свиньи с генотипом DDAG относительно аналогов с генотипом DDAA имели среднесуточные приросты больше на 120,9г (16,35%; $P<0,01$), а свиньи генотипа CDAG относительно аналогов генотипа CDAA на 77,5г (9,90%; $P<0,01$). При этом у свиней генотипа CDAG среднесуточные приросты были выше на 96,0г (11,16%; $P<0,05$) по сравнению со сверстниками генотипа DDAG.

При учете совместного влияния генов POU1F1 и MC4R достоверная взаимосвязь генотипов с толщиной шпика не была выявлена. Разница между максимальной 23,3 мм (генотип CDAG) и минимальной 22,4 мм (генотип DDAG) толщиной шпика составляет 0,9 мм.

Анализируя влияние на затраты корма генотипов по двум генам POU1F1 и MC4R мы установили, что лучшие показатели наблюдаются при генотипах CCAA и CDAG. Сравнительный анализ затрат корма с учетом генотипов по двум генам показал разницу между максимальным значением (3,12 к.ед.) у свинок генотипа DDAA и меньшими (2,96 к.ед. и 2,97 к.ед.) - генотипов CCAA и CDAG на уровне 0,16 (5,13%; $P<0,05$) и 0,15к.ед. (4,81%; $P<0,01$) соответственно. Разница по затратам корма между свиньями генотипов DDAA и DDAG была не достоверна, так же как и между свиньями генотипов CDAA и CDAG. Однако свиньи генотипа CDAG имели меньшие затраты корма, чем аналоги генотипа DDAG на 0,12 к.ед. (4,04%; $P<0,05$).

Таким образом, в результате проведенных исследований нами было установлено, что «желательными» по откормочным качествам для свиней КБ являются генотипы CCAA и CDAG по генам POU1F1 и MC4R.

Литература

1. Гетманцева Л.В., Святогоров Н.А. Генетическое детерминирование толщины шпика свиней товарных гибридов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - 2011.- № 69. - С. 358-367.
2. Максимов Г.В., Гетманцева Л.В. Влияние гена MC4R на мясную продуктивность свиней // Главный зоотехник.- 2011.- №10. – С. 9-13.
3. Kim K.S., Larsen N.J., and Rothshild M.F. Rapid communication: Linkage and physical mapping of the porcine melanocortin-4 receptor (MC4R) gene // J.Anim.Sci. 2000, 78: 791-792.
4. Yu T.P., Wang L., Tuggle C.K., and Rothschild M.F. Mapping genes for fatness and growth on pig chromosome 13: a search in the region close to the pig Pit1 gene // J.Anim. Breed. Genet, 1999, 116: 269-280.

PERSPECTIVE MARKER GENES EFFICIENCY OF PIG

Mihailov N.V., Getmatseva L.V., Svyatogorov N.A., Bublik E.M.

The influence of POU1F1 and MC4R polymorphism on growth and meat traits in pigs of Large White was studied. The pigs with genotype CCAA and CDAG significantly surpass the analogues on growth traits.

Key words: pig, DNA, gene, POU1F1, MC4R.

Михайлов Николай Владимирович – доктор с.-х. наук, профессор кафедры частная зоотехния ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет».

Гетманцева Любовь Владимировна – кандидат с.-х. наук, научный сотрудник лаборатории молекулярной диагностики и биотехнологии с.-х. животных ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет».

Святогоров Николай Алексеевич - кандидат с.-х. наук, научный сотрудник лаборатории молекулярной диагностики и биотехнологии с.-х. животных ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет».

Бублик Екатерина Михайловна – студентка 3 курса факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет».

УДК 636.082.13.262

СОЗДАНИЕ ВЫСОКОПРОДУКТИВНОГО ДОНСКОГО ТИПА КРАСНОГО СТЕПНОГО СКОТА

Зеленков П.И., Зеленков А.П., Худайбергенов Р.Б.

В статье представлены результаты создания донского типа красного степного скота и дана характеристика стада ЗАО им. Дзержинского и продуктивность помесей первого поколения.

Ключевые слова: Донской внутрипородный тип красного степного скота, молочная продуктивность, помеси первого поколения, коровы, первотелки

В племрепродукторе ЗАО им. Дзержинского Азовского района Ростовской области с 2005 г. нами ведется работа по созданию Донского внутрипородного типа красного степного скота на основе проведения трехпородного скрещивания маточного поголовья красной степной породы с быками красно-пестрых голштинских и айрширских быков (П.И. Зеленков, Р.Б. Худайбергенов, А.А. Зеленкова, 2009; А.А. Зеленкова, Р.Б. Худайбергенов, Л.В. Михайличенко, 2010; П.И. Зеленков, А.А. Зеленкова и др., 2011; А.А. Зеленкова, Р.Б. Худайбергенов, П.И. Зеленков и др., 2012). Результаты выращивания трех групп телок (табл.1): I – контрольная, чистопородная красная степная порода; помеси I поколения II – голштинская красно-пестрая х красная степная и III – айршир х красная степная, которые интенсивно выращивались и в 15-месячном возрасте были плодотворно осеменены. От них был получен приплод, находившийся под нашим наблюдением,

а у отелившихся нетелей была выявлена молочная продуктивность за первые две лактации.

Таблица 1. Рост живой массы подопытных телок и молочная продуктивность первотелок

Возраст, мес	Группа								
	I (n=51)			II (n=57)			III (n=31)		
	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	σ	Cv	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	σ	Cv	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	σ	Cv
Рост живой массы, кг									
0	26,1 $\pm$ 0,7	2,3	8,9	28,3 $\pm$ 0,6	2,0	7,1	27,9 $\pm$ 0,7	2,2	8,0
12	300,5 $\pm$ 5,1	16,0	5,3	329,3 $\pm$ 3,7	11,9	3,6	324,8 $\pm$ 4,5	14,1	4,3
15	357,5 $\pm$ 5,4	17,0	4,8	384,4 $\pm$ 3,9	12,2	3,2	378,7 $\pm$ 7,1	22,3	5,9
Удой за 305 дней									
I лактация	4034 $\pm$ 146	1045	25,9	4304 $\pm$ 121	909	21,1	4183 $\pm$ 193	1075	25,7
II лактация	4210 $\pm$ 136	970	23,1	5159 $\pm$ 125	942	18,3	5238 $\pm$ 134	743	14,2
Жирномолочность, %									
I лактация	3,82 $\pm$ 0,03	0,08	1,98	4,04 $\pm$ 0,04	0,15	3,63	4,12 $\pm$ 0,06	0,19	3,89
II лактация	3,83 $\pm$ 0,05	0,11	2,77	4,06 $\pm$ 0,05	0,22	5,40	4,15 $\pm$ 0,07	0,21	4,15

Проводя анализ роста живой массы подопытных телок отмечаем, что кормление подопытных животных проводилось по нормам А.П. Калашникова (1988) и наиболее высокая энергия роста была у особей II группы. По живой массе при рождении они превосходили контрольных сверстников на 8,4%, в 12-месячном возрасте на 9,6, а в 15 – 7,5. Телки III группы также имели преимущество по живой массе по сравнению со сверстницами I группы, соответственно, на 6,8, 8,1 и 5,9%. Превышение по живой массе опытных телок по сравнению с контрольной объясняется проявлением эффекта гетерозиса. Вариабельность живой массы у телок опытных групп имела более низкие показатели, что свидетельствует о более стабильном их росте.

По удою за первую лактацию первотелки II группы превосходили сверстниц-аналогов: у коров с генотипом красно-пестрых голштинов он был выше, чем у красных степных на 270 кг (6,7), по жирномолочности на 0,22%, в сравнении с особями III группы, соответственно, на 121 кг (2,9%), но по жирномолочности уступали им на 0,08%. Первотелки же III группы по удою превосходили контрольных сверстниц на 149 кг (3,7%). Различия по молочной продуктивности были достоверны при $P > 0,90$. Таким образом, выявлен эффективный метод повышения молочной продуктивности коров красной степной породы. По второй лактации удой коров II группы был выше на 949 кг (22,5%), чем удой чистопородных сверстниц I группы, жирномолочность была выше на 0,23%, но удой коров III группы был еще выше и составил 1028 кг или на 24,4%. При этом и по жирномолочности превышение составило 0,32%. Айрширские помеси превзошли и голштинских сверстниц по удою на 79 кг (1,5%), а по жирномолочности на 0,1%. Различия по всем группам были достоверны при $P > 0,90-0,99$.

По последним данным породный состав молочного скота в хозяйствах Ростовской области представлен 13122 животными красной степной породы (8 хозяйств), соответственно, голштинизированной черно-пестрой – 8747 (5), айрширской – 1508 (1), датской черно-пестрой – 1131 (1). В области успешно функционируют 3 племязавода (ООО «Вера», 998 животных швицкой породы, из них 415 коров, удой которых за 2011 г. составил 9627 кг; ЗАО им Ленина, соответственно, 860 голштинов черно-пестрых – 410 – 8268; ООО «Прогресс Агро»

– 1085 – черно-пестрая – 486 – 5263) и 7 племрепродукторов (СПК «Колос» – 1280 – датская черно-пестрая – 515 – 9212; ЗАО «СКВО» – 1264 голштинская черно-пестрая – 481 – 7350; ЗАО «СКВО» – 1597 симментальская – 652 – 6380; ЗАО «Мир» – 494 – красно-пестрая – 282 – 5431 и др.). Приведенные данные по племенным хозяйствам, где созданы хорошие условия, показывают, что и на Северном Кавказе нашей страны получают от коров высокие удои.

В ЗАО им. Дзержинского ведется целеустремленная работа по повышению молочной продуктивности красного степного скота. Так, молочная продуктивность стада в 2005 г. составляла по удою 4532 кг, в 2006 – 4713, в 2007 – 4724, в 2008 – 5029, в 2009 – 5187 в 2010 – 5096, в 2011 – 5546. За семилетний период удой коров повысился на 1014 кг, или в среднем за год на 144,9 кг. На начало 2012 г. стадо насчитывало 1278 чистопородных животных красной степной породы, из них 537 коров. За 2011 г. на каждую среднегодовую корову было надоеено по 5546 кг молока. За истекший год было введено в стадо 263 нетелей, получено 665 телят, выход телят на 100 коров составил 85%, падеж – 0,2%, среднесуточный прирост молодняка – 688г. Продано 68 племтелок и 8 плембычков, классом элита и элитарекард. Комплектование поголовья проводится по половозрастным группам, которые содержатся отдельно.

Работа по созданию нового типа скота красной степной породы, для которого будет характерна высокая интенсивность молокообразования и приспособленность к промышленной технологии для получения высококачественного молока. Современные требования экономики производства молока таковы: коровы молочных пород должны иметь удои 7-10 тыс. кг молока за лактацию при жирномолочности – 4-4,2%. Базой для выполнения этой задачи являются племхозы, которые проводят совершенствование продуктивных и племенных качества, разводимых пород в соответствии с их направлением, специализацией и созданием новых заводских типов, линий, семейств с консолидированной наследственностью. При этом выращивание молодняка должно проводиться по интенсивной технологии. Выполнить эту задачу без освоения прогрессивных методов селекции практически невозможно. Таким методом может стать гетерозисная селекция. Она должна базироваться на испытании родительских форм по комбинационной способности. Этот метод способствует распространению в ряде поколений генетически регулируемого, так называемого длящегося гетерозиса, основанного на общих и специфических комбинационных способностях животных. С этой целью разработана оригинальная схема многопородного скрещивания.

На первом этапе исследований было проведено скрещивание красных степных коров с выдающимися по племенным качествам быками голштинской красно-пестрой и айрширской пород. Полученных от скрещивания двухпородных помесных телок интенсивно выращивали и осеменяли в возрасте 13-15 месяцев при достижении живой массы не ниже 360-380 кг. При испытании телок по собственной продуктивности были выявлены положительные проявления комбинационных способностей родительских форм. Голштин х красные степные телки в 15-месячном возрасте достигли более высокой живой массы по сравнению с контрольными красными степными сверстницами. Голштинские х красные степные телки превосходили по живой массе сверстниц-аналогов красной степной породы по живой массе на 8,6%, а айрширские х красные степные – на 7,1% . Различия достоверны при $P>0,99-0,999$. Была выявлена молочная продуктивность

коров-первотелок. За первую 305-дневную лактацию красные степные первотелки (контрольная группа) имели удой 3837 кг, а сверстницы голштин х красные степные – 4554 кг, айршир х красные степные – 4441 кг. Превосходство помесных первотелок по удою контрольных сверстниц составило 18,7 и 15,7%.

На втором этапе, нами разработана схема и выполнено скрещивание, предусматривающее получение трехпородных помесных телок: помесей первого поколения айрширские х красные степные осеменяли семенем красных пестрых голштинов, а голштинских х красных степных – семенем айрширских быков-производителей.

На третьем этапе запланировано проводить разведение трехпородных помесей «в себе». Они должны по энергии роста и молочной продуктивности отвечать требованиям желательного типа. Нежелательные особи будут выбраковываться. С целью сохранения эффекта длящегося гетерозиса необходимо осеменять особей с генотипом голштин х айршир х красных степных семенем айрширских быков, айршир х голштин х красных степных – голштинскими. При этом во всех случаях использовать только высокоценных быков-производителей, имеющих оценку по качеству потомства улучшателя категории A_1B_1 , A_1B_2 , A_2B_1 и A_2B_2 . В настоящее время в ЗАО им. Дзержинского насчитывалось следующее поголовье чистопородных и помесных животных (табл.2).

Таблица 2. Численность чистопородных и помесных животных

Генотип животных	Половозрастные группы			
	коровы	нетели	телки	бычки
Чистопородные – красные степные	329	59	252	4
$\frac{1}{2}$ голштин х красные степные	101	25	107	2
$\frac{1}{2}$ айршир х красные степные	82	40	133	2
$\frac{1}{2}$ голштин х $\frac{1}{4}$ айршир х $\frac{1}{4}$ крас.степ.	6	2	10	-
$\frac{1}{2}$ айршир х $\frac{1}{4}$ голштин х $\frac{1}{4}$ крас.степ.	19	3	6	-
Всего	537	129	508	8

Целью такого скрещивания является получение потомства, сочетающего в себе лучшие качества исходных пород: от красного степного скота – выносливость и адаптивность к экстремальным условиям степных регионов (зимой – морозы, пронизывающие ветра и высокая влажность, а летом – палящий зной, суховеи и пыльные бури); от красно-пестрых голштинов – обильномолочность, хороший молочный тип телосложения, морфологические и физиологические свойства вымени, крупный рост, длиннотелость и высокая живая масса; от айрширов – повышенная жирномолочность и белковость молока, пригодность к машинному доению и высокая технологичность к условиям промышленной технологии. На основе промежуточного характера наследования количественных признаков продуктивности априорно определена будущая молочная продуктивность коров желательного типа телосложения6 удой за первую лактацию 6-7 тыс. кг молока, жирномолочность – 4-4,2%, белковомолочность – 3,4-3,6%, живая масса коров – 600-650 кг. Молодняку при интенсивном выращивании должна быть свойственна высокая энергия роста. Среднесуточные приросты живой массы по бычкам должны быть на уровне 1000-1200 г, телкам – 800-1000 г. Продуктивность лучших коров стада отражена в таблице 3.

Таблица 3. Лучшие коровы стада

Кличка, инд.№	Лактаци я	Удой, кг	Жир, %	Бел- ок, %	КМЖ, кг	КМБ, кг	Живая масса, кг
Красная степная, чистопородные							
Королева 8970	2	4858	4,02	3,29	195	160	480
Кора 9176	2	5967	3,98	3,36	238	201	450
Ива 8980	2	5179	4,0	3,29	207	170	450
Задача 9194	1	5086	4,01	3,33	204	169	500
Алая 8972	2	4893	3,98	3,30	195	162	485
Малина 9210	2	4703	3,93	3,30	185	155	485
Калина 9166	2	4460	4,00	3,28	178	146	480
Липа 8598	1	4771	3,92	3,17	187	151	450
Канва 8746	1	5370	4,01	3,27	215	176	480
Маска 8622	1	5408	4,00	3,17	216	171	450
В среднем	-	5070	3,98	3,28	202	166	471
Голштин х красная степная I поколения							
Тайна 9174	1	5772	3,66	3,43	211	198	490
Сильва 8984	2	5861	3,96	3,39	232	192	490
Ирма 9124	1	5598	3,96	3,27	222	183	500
Ладья 9112	1	5337	4,01	3,26	214	174	420
Кира 9140	2	6020	4,00	3,30	241	199	450
Луна 9052	2	5736	3,97	3,29	228	189	490
Маска 8622	1	5408	4,00	3,17	216	171	450
Маковка8990	2	5846	3,95	3,20	231	187	500
Маковка 9020	1	5314	4,00	3,24	212	172	430
Цапля 8996	1	5469	3,96	3,27	217	179	470
В среднем	-	5636	3,94	3,27	222	184	469
Айршир х красная степная I поколения							
Сажа 9184	2	5878	4,01	3,30	236	194	480
Ялта 8702	2	5801	3,87	3,27	225	190	470
Ялта 8386	1	5789	3,90	3,27	226	189	455
Соловейка 8936	2	5684	3,86	3,29	219	185	510
Лодочка 9084	2	5640	3,86	3,25	218	183	490
Рита 9076	2	5597	3,96	3,29	216	184	495
Карина 8398	1	5540	4,00	3,17	214	176	410
Солнышко 9180	1	5016	3,93	3,27	197	164	430
Ромашка 8426	2	5709	3,87	3,24	221	181	480
Анюта 8460	2	5363	3,87	3,17	208	170	420
В среднем	-	5602	3,89	3,25	218	182	464

В перспективе мы полагаем возможным провести, скрещивание маточного поголовья, создаваемого Донского типа, с целью сохранения эффекта длящегося гетерозиса, с быками-производителями Сибирского типа красной степной породы (Омская область), Кубанского типа (Краснодарский край) и Кулундинского типа (Алтайский край). Для информации, в сравнительном аспекте, видимо, следует привести продуктивные качества коров по молочной продуктивности этих типов (табл. 4).

**Таблица 4. Сравнительная характеристика продуктивных качеств
полновозрастных коров красной степной породы и ее типов**

Порода и ее типы	Продуктивные качества			Регион: улучшающая порода
	удой, кг	% жира	удой жирностью 3,4%, кг	
Красная степная	3850	3,80	4303	Краснодарский край: англеская
Сибирский	5700	3,75	6286	Омская обл.: красно-пестрая голштинская
Кубанский	4701	3,83	5295	Краснодарский край: красно-пестрая голштинская
Кулундинский	4762	4,19	5868	Алтайский край: англеская, красная датская
Донской*	5199	4,10	6285	Ростовская обл.: красно-пестрая голштинская, айрширская

Примечание: *- у Донского типа удой и жирномолочности приведены по II лактации.

В перспективе можно использование высокоценных быков-производителей Сибирского, Кубанского и Кулундинского типов положительно скажется на племенных и продуктивных качеств создания Донского типа красной степной породы в Ростовской области, с целью более действенного закрепления эффекта длящегося гетерозиса. На основе проведенной работы можно сделать следующие выводы.

1. Разработана методика создания Донского тип скота красной степной породы, на основе скрещивания красного степного маточного поголовья Ростовской области с быками айрширской и красно-пестрой голштинской пород.

2. Результаты выполнения первого этапа создания Донского типа показали перспективность избранного направления совершенствования Ростовской популяции красного степного скота.

3. Повышение генетического потенциала продуктивности, приспособленности к промышленной технологии и машинному доению коров дает основание рекомендовать работу по созданию Донского типа красного степного скота продолжить в более широком масштабе.

Литература

1. Зеленков П.И. Эффективные методы совершенствования продуктивных качеств красного степного скота / П.И. Зеленков, Р.Б. Худайбергенов, А.А. Зеленкова, 2009 // Актуальные проблемы развития зооинженерной науки / Материалы международной науч.-практ. дистанционной конф. – п. Персиановский, ДонГАУ, 2009. – С. 62-66
2. Зеленков П.И. Перспективные методы совершенствования красного степного скота / П.И. Зеленков, Р.Б. Худайбергенов, А.А. Зеленкова, А.П. Зеленков // Инновационные разработки в области АПК: сб.науч. тр. по мат. Всероссийской науч.-практ. конф. – п. Рассвет, 2010. – С.194-197.
3. Зеленков П.И. Молочная продуктивность интенсивно выращенных чистопородных и помесных красных степных коров / П.И. Зеленков, Р.Б. Худайбергенов, А.А. Зеленкова, А.П. Зеленков // Инновации в науке, образования и

бизнесе – основа эффективного развития АПК Мат. междунар. науч.-практ. конф. – п. Персиановский, ДонГАУ, 2011. – С.86-88.

4. Зеленков П.И. Создание стада красного степного скота высокой молочной продуктивности/ П.И. Зеленков, Р.Б. Худайбергенов, А.А. Зеленкова // Технологические и селекционные разработки для АПК России / Сб. науч.тр. по материалам Всерос-сийской науч.-практ. конф. – п. Рассвет, ДЗНИИСХ, 2011. – С.29-34.

5. Первые итоги создания Донского типа красной степной породы / П.И. Зеленков, А.П. Зеленков, А.А. Зеленкова и др. // Селекционные и технологические аспекты повышения конкурентоспособности животноводства. Донская аграрная научно-практическая конференция – г. Зерноград, 2012. – С. 139-143.

CREATION OF HIGHLY PRODUCTIVE DON TYPE RED STEPPE CATTLE

Zelenkov P.I., Zelenkov A.P., Khudaibergenov R.B.

The paper presents the results of creation of highly productive Don Type of red steppe cattle herds and characteristics of JSC them. Dzherzhinskogo and productivity hybrids of the first generation.

Key words: *Don interbreed type of red steppe cattle, milk productivity, the first generation hybrids, cows, heifers.*

Зеленков Петр Иванович – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры частной зоотехнии ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет».

Зеленков Алексей Петрович – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Донской государственный аграрный университет», E-Mail: zelenkovalex@rambler.ru

Худайбергенов Рустам Бахтиярович – кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник ГНУ Донской НИИСХ Россельхозакадемии.

УДК 546.23+636.2.

СТРЕСС-РЕАКТИВНОСТЬ, ПОРОДНОСТЬ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ МОЛОДНЯКА

Максимов Г.В., Постельга А.А., Максимов А.Г.

В статье установлено, что лучшими показателями роста и развития характеризуются стрессустойчивые чистопородные и помесные подсвинки. Помеси (1/2КБ+1/2Л), независимо от стресс-реактивности, превосходят по росту и развитию чистопородных крупных белых.

Ключевые слова: *стресс-реактивность, породность, подсвинки, абсолютный, среднесуточный и относительный прирост*

После вступления в ВТО РФ ключевой является проблема повышения конкурентоспособности товарной свинины. Для этого следует приложить максимум усилий, чтобы снизить себестоимость получения прироста и повысить рентабельность производства свинины. Себестоимость производства свинины зависит от многих факторов, в том числе от продуктивных качества свиней.

Они, в свою очередь, формируются под влиянием генотипа и среды. Из многочисленных литературных источников известно, что промышленное скрещивание повышает продуктивность свиней (Г.В. Максимов с соавт., 1995, 2010, 2011, 2012; Н.В. Соколов, 2001; В.Н. Василенко, 2003; В.В. Семенов, И. Рачков, 2007 и др.), а различные стрессоры оказывают отрицательное влияние на организм свиней, их естественную резистентность и продуктивность (Г.В. Максимов, В.Н. Василенко, В.Г. Максимов и др., 2003; В.Н. Василенко, Г.В. Максимов, Н.В. Ленкова, 2008; В. Семенов, О. Плужникова, 2009; Максимов Г.В. и соавт., 2011 и др.).

Поэтому большой практический интерес для свиноводов представляет сравнительное изучение влияния как промышленного скрещивания, так и стрессреактивности свиней на их продуктивность.

Для выяснения этого вопроса нами в условиях племсвинофермы ЗАО «Имени Дзержинского» Азовского района Ростовской области в 2010-2011 годах были проведены исследования. В их задачу входило изучение особенностей роста и развития чистопородных (КБ) и помесных (КБхЛ) подсвинков. С этой целью при отъеме (в 30 дн.) в июле – августе 2010 г. было отобрано 96 поросят – аналогов с учетом их стрессреактивности, из которых сформировали 4 группы:

I – КБ (24 гол.) – PSS «+»; II – КБ (24 гол.) – PSS «-»; III – КБхЛ (24 гол.) – PSS «+»; IV – КБхЛ (24 гол.) – PSS «-».

Кроме того, провели анализ по объединенным выборкам: V гр. - КБ (PSS «+» и PSS «-») – 48 гол.; VI гр. $\frac{1}{2}$ КБ + $\frac{1}{2}$ Л (PSS «+» и PSS «-») 48 гол.

Тестирование молодняка на стрессчувствительность проводили скипидарным тестом по А.М. Кузнецову и Ф.А. Сунагатуллину (1989)

Молодняк выращивали на обычных хозяйственных рационах по нормам ВНИИЖ до 7 мес. возраста. При этом учитывали живую массу, абсолютный, среднесуточный и относительный прирост за 60-120, 120-180, 180-210 и 60-210 дней. В 7 мес. возрасте измеряли длину туловища и обхват груди за лопатками.

Полученные в ходе исследований материалы были обработаны на компьютере стандартными биометрическими методами в программе «Excel».

Проведенными исследованиями установлено (таблица 1), что стресс-устойчивые подсвинки (PSS «-») росли лучше, чем стресс-чувствительные (PSS «+»).

Так, PSS «-» подсвинки КБ (II группа) превосходили PSS «+» аналогов I группы по живой массе при рождении, 30 дн., 4 мес., 6 мес. и 7 мес. на 0,15 (P>0,999), 0,91 (P>0,999), 1,51 (P>0,90), 3,64 (P>0,99), и 5,33 кг (P>0,999) соответственно. Разница по живой массе в 2 мес. возрасте (0,4 кг) в пользу стресс-устойчивых подсвинков II группы была недостоверной (P<0,95).

Стресс-чувствительные подсвинки КБ (I группа) превосходили аналогов PSS «-» (II группа) по длине туловища на 2,3 см (P>0,99).

Помеси $\frac{1}{2}$ КБ + $\frac{1}{2}$ Л PSS «-» (IV группа) опережали стресс-чувствительных аналогов III группы (PSS «+») по живой массе в 30 дн., 2 мес., 4 мес., 6 мес. и 7 мес.

соответственно на 1,22 ($P>0,999$), 0,69 ($P>0,999$), 1,21 ($P>0,95$), 2,2 ($P>0,999$) и 3,69 кг ($P>0,999$). Различия по обхвату груди за лопатками составили 0,7 см ($P>0,90$).

Рассматривая динамику роста чистопородных (PSS «+» и PSS «-») и помесных $\frac{1}{2}$ КБ + $\frac{1}{2}$ Л подсвинков (PSS «+» и PSS «-») мы обнаружили что разница по живой массе была в пользу помесей.

Молодняк $\frac{1}{2}$ КБ + $\frac{1}{2}$ Л (VI группа) опережал чистопородных (КБ) сверстников (V группа) по массе при рождении, 30 дн., 2 мес., 4 мес., 6 мес., и 7 мес., соответственно на 0,16 ($P>0,999$), 0,66 ($P>0,99$), 0,94 ($P>0,99$), 3,8 ($P>0,999$), 7,19 ($P>0,999$) и 8,43 кг ($P>0,999$); а по длине туловища – на 2,2 см ($P>0,99$).

Анализ приростов живой массы подопытного молодняка показал (таблица 2), что различия по абсолютному приросту за периоды 120-180, 180-210 и 60-210 дней в пользу PSS «-» КБ (II) группа составили 2,1 ($P>0,95$), 1,73 ($P>0,95$) и 4,87 кг ($P>0,999$), по среднесуточному приросту – 35 ($P>0,95$), 56,8 ($P>0,90$) и 32 г ($P>0,999$) соответственно.

Во все периоды выращивания стресс-устойчивым подсвинкам КБ (II группа) были характерны более высокие относительный приросты, но достоверными они были лишь за 60-210 дней (16,5%; $P>0,95$).

Среди помесей $\frac{1}{2}$ КБ + $\frac{1}{2}$ Л лишь у PSS «-» (IV группа) наблюдались более высокие показатели приростов, чем у PSS «+» сверстников (III группа) во все рассматриваемые периоды. Однако лишь по абсолютному и среднесуточному приросту они достоверно опережали стресс-чувствительных аналогов III группы в 60-120 и 60-210 дней соответственно на 0,80 кг ($P>0,90$) и 14 г ($P>0,90$) и на 2,83 кг ($P>0,999$) и 19 г ($P>0,999$). Вероятно, что такие различия обусловлены действием гетерозиса, который повышает не только продуктивность, но и жизнеспособность молодняка.

Сравнительный анализ динамики приростов чистопородных подсвинков КБ (V группа) и помесей $\frac{1}{2}$ КБ + $\frac{1}{2}$ Л (VI группа) по объединенным выборкам (независимо от стресс-реактивности) показал, что почти по всем направлениям лидировали помеси.

Однако не все различия в пользу подсвинков $\frac{1}{2}$ КБ + $\frac{1}{2}$ Л были достоверными. Помеси достоверно опережали чистопородных сверстников КБ в 60-120 дней по абсолютному, среднесуточному и относительному приросту соответственно на 2,87 кг ($P>0,999$), 48г ($P>0,999$) и 9,16 % ($P>0,999$); в 120-180 дней – по абсолютному и среднесуточному приросту – 3,41 кг ($P>0,999$) и 58 г ($P>0,999$); в 60-210 дней – по абсолютному, среднесуточному и относительному приросту – на 7,48 кг ($P>0,999$), 50 г ($P>0,999$) и 20,4% ($P>0,99$).

Таким образом, полученные результаты подтверждают более оптимальный рост стресс-устойчивых чистопородных и помесных подсвинков. Помеси $\frac{1}{2}$ КБ + $\frac{1}{2}$ Л, независимо от стресс-реактивности, отличаются более высокой энергией роста, чем чистопородные крупные белые подсвинки.

Таблица 1

Живая масса и промеры подсвинков

№ групп	Породность молодняка	n	Стресс-реактивность молодняка	Живая масса, кг						Промеры в 7 мес. возрасте, см	
				При рождении	При отъеме в 30 дн	2 мес.	4 мес.	6 мес.	7 мес.	Длина туловища	Обхват груди за лопатками
I	КБ	24	PSS +	1,14 ± 0,028	5,94 ± 0,090	18,1 ± 0,25	40,53 ± 0,67	66,0 ± 0,98	87,94 ± 1,25	164 ± 0,18	145,4 ± 0,27
II	КБ	24	PSS -	1,29 ± 0,027	6,85 ± 0,150	18,5 ± 0,17	42,04 ± 0,60	69,64 ± 0,74	93,27 ± 0,68	161,7 ± 0,73	145,88 ± 0,21
III	½ КБ + ½Л	24	PSS +	1,35 ± 0,021	6,44 ± 0,125	18,43 ± 0,15	44,41 ± 0,37	74,8 ± 0,45	97,21 ± 0,42	165,0 ± 0,18	144,3 ± 0,26
IV	½ КБ + ½Л	24	PSS -	1,39 ± 0,030	7,66 ± 0,136	19,12 ± 0,09	45,62 ± 0,38	77,0 ± 0,36	100,9 ± 0,66	165,0 ± 0,45	145 ± 0,26
V	КБ	48	PSS + и PSS -	1,21 ± 0,032	6,39 ± 0,159	18,3 ± 0,22	41,29 ± 0,66	69,01 ± 0,96	90,91 ± 1,05	162,8 ± 0,58	145,63 ± 0,25
VI	½ КБ+½Л	48	PSS + и PSS -	1,37 ± 0,026	7,05 ± 0,18	19,24 ± 0,27	45,09 ± 0,59	76,20 ± 0,60	99,34 ± 0,73	165 ± 0,35	144,6 ± 0,27

Таблица 2

Динамика прироста живой массы подсвинков

№№ групп	Породность молодняка	n	Стресс-реактивность молодняка	Прирост живой массы											
				60 – 120 дн.			120 – 180 дн.			180 – 210 дн.			60 – 210 дн.		
				А, кг	С, г	О, %	А, кг	С, г	О, %	А, кг	С, г	О, %	А, кг	С, г	О, %
I	КБ	24	PSS +	22,46 ± 0,51	374 ± 10	124,5 ± 2,5	25,5 ± 0,62	425 ± 10	63,2 ± 1,72	21,9 ± 0,63	732 ± 21	33,36 ± 0,98	69,88 ± 1,10	466 ± 7	387,6 ± 5,63
II	КБ	24	PSS -	23,52 ± 0,50	392 ± 8	127 ± 2,43	27,6 ± 0,65	460 ± 11	66,11 ± 2,05	23,63 ± 0,58	788,8 ± 20,5	34,14 ± 1,10	74,75 ± 0,57	498 ± 4	404,1 ± 3,32
III	½ КБ + ½ Л	24	PSS +	25,71 ± 0,35	428 ± 6	136,53 ± 2,37	30,32 ± 0,49	510 ± 10	68,3 ± 1,49	22,91 ± 0,63	763,8 ± 21,1	30,75 ± 0,98	78,94 ± 0,43	526 ± 3	419,4 ± 4,68
IV	½ КБ + ½ Л	24	PSS -	26,51 ± 0,35	442 ± 6	138,65 ± 1,76	31,3 ± 0,55	520 ± 10	69 ± 1,81	23,93 ± 0,80	797,6 ± 27	31,18 ± 1,15	81,77 ± 0,62	545 ± 4	427,7 ± 3,24
V	КБ	48	PSS + и PSS -	22,99 ± 0,52	383 ± 9	125,74 ± 2,48	27,72 ± 0,67	462 ± 11	67,51 ± 1,90	21,91 ± 0,81	730 ± 27	32,01 ± 1,40	72,62 ± 0,93	484 ± 6	397,6 ± 4,85
VI	½ КБ + ½ Л	48	PSS + и PSS -	25,86 ± 0,49	431 ± 8	134,9 ± 2,93	31,13 ± 0,53	520 ± 10	69,50 ± 1,87	23,11 ± 0,66	770 ± 22	30,42 ± 0,98	80,1 ± 0,59	534 ± 4	418 ± 5,49

Литература

1. Максимов Г.В. Биологические аспекты продуктивности свиней интенсивных пород и типов: Автореф. дис... д-ра с.-х. наук. - Персиановка, 1995.- 50 с.
2. Максимов Г.В., Тупикина Е.В. Скрещивание крупных белых маток и их продуктивность // Животноводство России. - 2010. - № 4. - С. 25-26.
3. Максимов Г.В., Полозюк О.Н., Житник И.А. Качества чистопородных и помесных свиней // Животноводство России. - 2011. - № 2. - С. 26-27.
4. Максимов Г.В., Гулько Е.Ю., Максимов А.Г., Смирнов Н.Н. Продуктивность свиней крупной белой породы при чистопородном разведении и скрещивании // Аграрная наука. - 2012. - № 3.- С. 22-23.
5. Соколов Н.В. Теория и практика селекции и использования свиней мясного типа продуктивности: Автореф. дис... д-ра с.-х. наук.- Краснодар, 2001. – 45 с.
6. Василенко В.Н. Современные аспекты интенсификации ведения свиноводства: Автореф. дис... д-ра с.-х. наук.- Ставрополь, 2003. – 58 с.
7. Семенов В., Рачков И. Воспроизводительные и откормочные качества свиней разных генотипов // Свиноводство. - 2007. - № 2. - С. 31-32.
8. Максимов Г.В., Василенко В.Н., Максимов В.Г., Максимов А.Г. Селекция на мясность: качество продукции и стрессустойчивость свиней. Учебное пособие. - Ростов-на Дону: ООО «Ростиздат», 2003. - 352с.
9. Василенко В.Н., Максимов Г.В., Ленкова Н.В. Стрессчувствительность, антиоксидантная защита и мясная продуктивность разводимых пород свиней в Ростовской области // Свиноводство. - 2008. - № 6. - С. 2-5.
10. Семенов В., Плужникова О. Зависимость воспроизводительных, откормочных и мясных качеств свиней разных генотипов от стрессчувствительности // Свиноводство. - 2009. - № 3.- С. 21-24.
11. Максимов Г.В., Тупикин В.В., Тупикина Е.В., Максимов А.Г. Влияние стрессчувствительности на рост подсвинков мясных типов // Свиноводство. - 2011. - № 3. - С. 18-21.
12. Кузнецов А.М., Сунагатуллин Ф.А. Кто нежнее // Свиноводство.-1991. - № 2. - С. 28-29.

STRESS-REACTIVITY, BREED AND THEIR IMPACT ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF YOUNG ANIMALS

Maximov G.V., Postelga A.A., Maximov A.G.

The paper found that the best indicators of growth and development characterized stress resistance purebred and crossbred gilts. Hybrids (1/2KB 1 / 2L), irrespective of stress reactivity, outperform growth and development of purebred white.

Keywords: *stress reactivity, the breed, breed gilts, absolute and relative, average growth*

Максимов Г.В. – доктор с.-х. наук, профессор, зав. кафедрой разведения, селекции и генетики с.-х. животных ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет».

Постельга А.А. – аспирант ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет».

Максимов А.Г. – кандидат с.-х. наук, доцент кафедры разведения, селекции и генетики с.-х. животных ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет».

УДК 636.611:591.111.05

ВЛИЯНИЕ L-КАРНИТИНА НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИНТЕРЬЕРА ЧЕРНЫХ АФРИКАНСКИХ СТРАУСОВ

Фёдоров А.В., Фёдорова В.В., Закурдаева А.А., Соболев С.С.

В работе представлены некоторые биохимические показатели крови африканских страусов при использовании в кормлении L-карнитина.

Ключевые слова: страусы, L-карнитин, жир, Са, F.

В обмене веществ важнейшую роль играют триглицериды или нейтральные жиры, представляющие собой смесь сложных эфиров глицерина и жирных кислот [3].

В свою очередь жирные кислоты – составные компоненты не только жиров, но и жироподобных веществ, таких как фосфолипиды и стеролы. Они обладают высокой биологической активностью и являются главным источником энергии [3].

Включение жирных кислот, находящихся уже в цитоплазме клетки, в энергетический метаболизм, возможно только после их переноса в митохондрии. Роль карнитина в метаболизме заключается в обеспечении транспорта длинноцепочечных жирных кислот к месту окисления. Поэтому считается, что он играет ключевую роль в энергетическом метаболизме [2].

Холестерин, крайне необходимое для организма соединение, используется в биосинтезе стероидных гормонов, кортикостероидов, витаминов группы D, образовании желчных кислот, модифицирует фосфолипидный бислой клеточной мембраны.

Кальций - распространенный макроэлемент в организме животных, большая часть которого находится в скелете. В костях кальций содержится в виде различных солей.

Ионы кальция участвуют в процессах свертывания крови, а также регулируют самые разные внутриклеточные процессы - мышечное сокращение, секрецию гормонов и нейромедиаторов.

Фосфор, в виде специфических солей, входит в состав скелета, а также в состав нуклеотидов, нуклеиновых кислот, фосфопротеидов, фосфолипидов, коферментов и ферментов. Обмен фосфора и его соединений в организме регулируется гормонами и витамином D.

Потребность у организма в L-карнитине постоянная, но в некоторые периоды, она наиболее существенна (во время интенсивного роста, воспроизводства, а также у высокопродуктивных животных).

Кроме этого, биологически активное вещество, L-карнитин, способствует более полному перевариванию и использованию питательных веществ корма, целенаправленно изменяет и стабилизирует энергетический обмен [1].

Использование L-карнитина в птицеводстве послужило целью наших исследований. Мы провели научно-хозяйственный опыт на страусах в ООО

«Страусиное подворье» Аксайского района для определения влияния L-карнитина на жировой и минеральный обмены.

В периоды роста и развития (возраст 1 – 10 мес.) были сформированы по две группы страусов (n=10): I - контрольная - получала стандартный рацион, II - опытная, которой к стандартному рациону добавлялся L-карнитин, в расчете 150 мг на 1 кг корма.

В сыворотке крови птиц определяли количество холестерина, триглицеридов, кальция и фосфора.

Полученные данные обрабатывались биометрически и при помощи двухфакторного дисперсионного комплекса с целью определения влияния возраста и фактора кормления на изучаемые показатели.

Большое значение при изучении гомеостаза имеют липиды сыворотки крови и макроэлементы – Са и F. Первые - играют существенную роль в энергетических процессах организма, вторые – в процессах остеосинтеза.

В результате проведенных исследований (табл. 1) определено, что количество холестерина у страусов с возрастом снижается, а триглицеридов – увеличивается.

Кроме этого, у птиц опытных групп (рацион с L-карнитином) эти показатели (холестерин и триглицериды) были ниже, чем контрольных. В ростовой период, соответственно, на 3,4 и 7,1%, а в период развития – на 15,0 и 7,6% ($P>0,95$).

Можно предположить, что снижение холестерина у страусов с возрастом связано с созреванием организма и, в связи с этим, меньшими потребностями в холестерине, как исходном субстрате, для биосинтеза вышеперечисленных биологически активных веществ.

Увеличение же триглицеридов, возможно, объясняется в большей их потребности, как в источнике энергии, для бурно растущего организма.

Противоположной была картина по Са и F. Уровень этих элементов с возрастом увеличивался, что говорит об активном остеосинтезе, формировании скелета и других важнейших процессах ассимиляции.

С другой стороны, страусы, получавшие L-карнитин, превосходили контрольные группы по количеству Са и F, соответственно, в ростовой период - на 7,9 и 12,5% ($P>0,99$), а в период развития – на 11,1 и 11,4% ($P>0,99$).

Таблица 1. Показатели жирового и минерального обменов страусов

Показатели	Период			
	ростовой (группы)		развития (группы)	
	I	II	I	II
Холестерин, ммоль/л	3,0±0,02	2,9±0,03	2,3±0,05	2,0±0,04
Триглицериды, моль/л	1,5±0,02	1,4±0,02	2,8±0,03	2,6±0,03
Са, ммоль/л	3,5±0,03	3,8±0,03	4,0±0,4	4,5±0,04
F, ммоль/л	2,1±0,02	2,4±0,03	3,1±0,03	3,5±0,03

Анализ дисперсионного комплекса (влияние факторов возраста и кормления) на параметры жирового и минерального обменов показал, что они в большей

степени зависят от возраста страусов, чем от кормления (табл. 2). При этом необходимо особо подчеркнуть, что фактор кормления, а именно введение в рацион L-карнитина, имел достоверно высокое статистическое значение на протяжении всего периода исследований.

Например, количество холестерина от возраста зависело на 7,0 %, а от кормления на 6,0 %. При этом суммарное значение факторов «Х» составило 14,0 %.

Количество кальция от возраста зависело на 20,0 % ($P>0,99$), а от кормления – на 11,0 % ($P>0,95$). Уровень фосфора, соответственно, на 18 ($P>0,99$) и 10 % ($P>0,95$)

Суммарные значения влияния организованных факторов были довольно высоки и находились в пределах 43 % ($P>0,99$).

Таблица 2. Влияние организованных факторов

Показатели	Влияние факторов (η^2)		
	возраст, А	кормление, В	суммарное, Х
Холестерин	0,07	0,06	0,14
Триглицериды	0,09 *	0,07	0,20 *
Са	0,20 **	0,11 *	0,43 **
F	0,18 **	0,10 *	0,43 **

Примечание: * - $P>0,95$; ** - $P>0,99$; *** - $P>0,999$

В заключение, необходимо отметить, что жировой и минеральный обмены страусов находятся в значительной зависимости от возраста и кормления.

Кроме этого, введения в рацион L-карнитина существенным образом повлияло на уровень холестерина, триглицеридов, кальция и фосфора, о чем наглядно свидетельствуют данные дисперсионного анализа.

Литература

1. Архипов, А.В. Пути интенсификации откорма сельскохозяйственных животных и птицы / А.В. Архипов // Тез. докл. науч.-производ. конф. – Брянск, 1983. – С. 11-12.
2. Шамрай, Е.Ф. Клиническая биохимия / Е.Ф. Шамрай, А.Е. Пашенко. - М.: 1970. - 316 с.
3. Штеле, А. Новые подходы к нормированию липидов и жирных кислот в рационах птицы / А. Штеле // Птицеводство. - 2003. - № 5. - С. 40-42.

EFFECT OF L-CARNITIN ON SOME PARAMETERS OF THE INTERNAL STATE OF BLACK AFRICAN OSTRICHES

Fedorov A.V., Fedorova V.V., Zakurdayeva A.A., Sobol S.S.

Some biochemical blood parameters African ostriches using feeding L-carnitin have been presented in this work.

Key words: *ostriches, L-carnitin, fat, Ca, F.*

Фёдоров Андрей Владимирович – аспирант Донского государственного аграрного университета, **E-Mail: 9286109975@mail.ru**

Фёдорова Виктория Владимировна – к. с.х.н., доцент кафедры анатомии, физиологии домашних животных, биологии и гистологии Донского государственного аграрного университета.

Закурдаева Анжела Ашотовна – к.б.н., доцент кафедры технологии продуктов питания Донского государственного аграрного университета.

Соболь Светлана Степановна – к.с.х. н., доцент кафедры анатомии, физиологии домашних животных, биологии и гистологии Донского государственного аграрного университета.

УДК 634.8(075)

ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ МАТОЧНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ФОРМИРОВАНИЯ ВИНОГРАДНЫХ КУСТОВ

Чулков В.В., Безуглов Г.Ю.

Изучено влияние различных форм маточных кустов винограда на хозяйственную продуктивность сортов Августин, Молдова, Бианка, Кристалл. Полученные данные свидетельствуют о том, что наиболее эффективной формой является наземный двусторонний кордон.

Ключевые слова: форма куста, виноград, продуктивность.

При возделывании маточных насаждений винограда, важно вырастить на кустах побеги определенной длины и толщины, которые обеспечат максимально возможный выход стандартных черенков необходимых для выращивания саженцев. Однако, как показывает производственный опыт, на маточных кустах обычно развиваются побеги различной длины и толщины. При этом степень их развития и количество нормальных побегов во многом зависят от применяемой на маточнике агротехники, поскольку агротехнические приемы оказывают большое влияние на все физиологические процессы и в первую очередь на рост и развитие однолетней лозы.

Действительно, данные многих ученых (1,2,3,4) свидетельствуют о том, что рост побегов ежегодно вырастающих на кустах винограда находится в определенной зависимости от формы куста, которую придают маточным растениям в период их формирования.

В связи с этим целью наших исследований являлось изучение влияния различных способов формирования маточных кустов винограда на рост, развитие и хозяйственную продуктивность маточных растений.

Исследования проводили в течение 2010-2012 гг. в ОАО «Ключевое» на виноградниках столовых сортов Августин, Молдова и технических сортов Бианка и Кристалл. Испытывали односторонние и двусторонние приземные и наземные формы маточных кустов. Во время проведения агробиологических учетов и наблюдений определяли длину и диаметр развившихся однолетних побегов, а также величину хозяйственно-ценной части однолетней лозы. Биометрические учеты развития однолетнего прироста на маточных кустах проводили в конце периода вегетации после остановки роста побегов.

Экспериментальные данные, полученные в опыте свидетельствуют о том, что форма маточных кустов оказывала определенное влияние на рост побегов в длину и толщину, а также на степень их вызревания. Так, при формировании маточных кустов по типу наземного кордона у всех сортов винограда установлена большая длина и толщина побегов по сравнению с приземной формой кустов, о чем свидетельствуют данные приведенные в таблице 1.

Следовательно, размещение горизонтальных рукавов маточных кустов винограда на поверхности почвы обеспечивало более активный рост побегов. По

нашему мнению это было обусловлено тем, что у наземной формы значительно сокращается длина проводящих путей от корневой системы, которая поглощает воду с растворенными в ней минеральными веществами до побегов развивающихся на горизонтальных рукавах кордона. В то же время у приземных формировок горизонтальные рукава размещались на высоте 20-25 см над уровнем почвы и рост побегов на них протекал менее активно.

Таблица 1. Рост и вызревание побегов на маточных кустах винограда (среднее за 2010-2012 гг)

Вариант	Варианты		Средняя длина побега, см	Средний диаметр побега, мм	Длина вызревшей части побега, см	Степень вызревания побега, %
Августин						
1	Приземный кордон	односторонний	222	6,1	190	86
2		двухсторонний	216	5,9	179	83
3	Надземный кордон	односторонний	231	6,4	203	88
4		двухсторонний	225	6,0	191	85
Молдова						
1	Приземный кордон	односторонний	231	6,4	208	90
2		двухсторонний	224	6,1	197	88
3	Надземный кордон	односторонний	242	6,6	223	92
4		двухсторонний	236	6,5	205	87
Бианка						
1	Приземный кордон	односторонний	175	5,5	149	85
2		двухсторонний	161	5,2	140	87
3	Надземный кордон	односторонний	188	5,6	167	89
4		двухсторонний	173	5,3	152	88
Кристалл						
1	Приземный кордон	односторонний	180	5,7	148	82
2		двухсторонний	175	5,4	140	80
3	Надземный кордон	односторонний	191	5,8	160	84
4		двухсторонний	182	5,6	153	84

В результате этого длина побегов у столовых сортов винограда Августин и Молдова находилась на уровне 216-231 см на маточных кустах, сформированных по типу наземный кордон, а у технических сортов Бианка и Кристалл на уровне 161-180 см. При формировании маточных кустов винограда по типу приземного кордона у всех сортов винограда отмечалось увеличение длины побегов у сортов Августин и Молдова на 5-9 %, а у сортов Бианка и Кристалл на 6-7 %.

Кроме длины побега, важным показателем качества однолетней лозы является его толщина. Испытание различных типов форм маточных кустов в нашем опыте позволило установить, что изменение формы куста также оказывало влияние на рост побегов в толщину. Исследованиями, проведенными на маточниках установлено увеличение диаметра междоузлий у побегов, развившихся на кустах с наземной формой куста, как у столовых, так и у технических сортов винограда в сравнении с приземной формой.

Помимо величины однолетнего прироста мы определяли и степень вызревания однолетней лозы. Этот показатель позволяет объективно оценивать подготовленность маточных кустов к неблагоприятным условиям зимнего периода, а также качество черенков заготавливаемых из однолетних побегов.

Проведенные агробиологические учеты позволили определить влияние формы маточного куста винограда не только на рост вегетативных органов, но и вызревание побегов.

Оценка полученных экспериментальных данных свидетельствует о том, что самая высокая степень вызревания побегов развившихся на маточных кустах установлена при формировании растений по типу наземного двустороннего кордона. В данном варианте опыта у сорта Августин этот показатель составил 88 %, у сорта Молдова - 92 %, у сорта Бианка - 89 %, у сорта Кристалла - 84 %. В то же время формирование маточных кустов винограда по типу приземного кордона приводило к снижению степени вызревания побегов у изученных сортов винограда на 1-4 %. Лучшее вызревание однолетнего прироста на маточных кустах с наземной формой кустов, по нашему мнению было связано с тем, что на этих кустах развивалась большая площадь листового аппарата, который за период вегетации успевал вырабатывать достаточное количество запасных питательных веществ необходимых для нормального вызревания лозы.

Важным преимуществом наземных форм кустов над приземными являлось размещение горизонтальных рукавов непосредственно на поверхности почвы, что позволяло кустам эффективнее использовать тепло отражаемое поверхностью почвы. В результате этого в насаждениях с наземными формами кустов процесс вызревания побегов начинался раньше и протекал более интенсивно.

Учеты выхода стандартных черенков винограда по вариантам опыта выполняли во время обрезки маточных кустов и нарезки черенков из однолетней вызревшей лозы.

Выполненными исследованиями было установлено, что формирование маточных кустов винограда по типу наземного двустороннего кордона обеспечивало более высокий выход стандартных черенков у всех сортов, включенных в опыт (табл.2).

Таблица 2. Влияние формы маточных кустов винограда на выход стандартных черенков (среднее за 2010-2012 гг)

Вариант	Варианты		Выход черенков с куста, шт			
			2010	2011	2012	среднее
Августин						
1	Приземный кордон	односторонний	25	21	26	24
2		двухсторонний	27	25	26	26
3	Надземный кордон	односторонний	29	26	29	28
4		двухсторонний	31	31	34	32
Молдова						
1	Приземный кордон	односторонний	28	23	27	26
2		двухсторонний	27	24	30	27
3	Надземный кордон	односторонний	28	31	31	30
4		двухсторонний	32	30	37	33
Бианка						
1	Приземный кордон	односторонний	22	21	26	23
2		двухсторонний	23	23	26	24
3	Надземный кордон	односторонний	25	24	29	26
4		двухсторонний	30	27	30	29
Кристалл						
1	Приземный кордон	односторонний	23	22	27	24
2		двухсторонний	25	23	30	26
3	Надземный кордон	односторонний	26	29	32	29
4		двухсторонний	29	30	31	30

Так, если в среднем за годы наблюдений при формировании маточных кустов винограда по типу наземного кордона выход стандартных черенков с одного куста находился в пределах от 26 до 33 шт. у изученных сортов, то при форме приземной кордон данный показатель был, ниже на уровне от 23 до 27 шт.

Таким образом, более высокий выход стандартных черенков в вариантах с наземной формой маточных кустов в первую очередь был обусловлен лучшим вызревaniem однолетней лозы.

Литература

1. Виноградарство / К.В. Смирнов, Л.М. Малтабар, А.К. Раджабов, Н.В. Матузок. - М.: МСХА, 1998. - 510 с.
2. Виноградный питомник (теория и практика) / Л.М. Малтабар, Д.М. Казаченко. - Краснодар, 2009. - 290 с.
3. Смирнов К.В. Научные основы разработки и совершенствования прогрессивных систем ведения и формирования кустов винограда / К. В. Смирнов // Виноград и вино России. - 1997. № 4. - с. 2-6.
4. Чулков В.В. Регулирование силы роста винограда. / В.В. Чулков // Виноград и вино России. 1997. № 5. - с. 4-6.

ECONOMIC PRODUCTIVITY OF MOTHER PLANTATION AT VARIOUS WAYS FORMATION GRAPE BUSHES

Chulkov V.V., Bezuglov G.Y.

The influence of various forms of mother grape bushes on the economic efficiency of types Augustine, Moldova, Bianca, Crystal was studied. The findings suggest that the most effective form of ground is a bilateral cordon.

Key words: *bush form, grape, productivity.*

Чулков В.В. – доктор с.-х. наук, профессор, зав. кафедрой садоводства и технологии хранения растениеводческой продукции Донского государственного аграрного университета.

Безуглов Г.Ю. – аспирант Донского государственного аграрного университета.

ПРИМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПОД ПОЛЕВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Агафонов Е.В., Гужвин С.А.

На черноземах Ростовской области в условиях орошения изучена эффективность применения минеральных удобрений и биопрепаратов под сельскохозяйственные культуры: арбуз и соя. Выявлены штаммы бактерий, позволяющие получить наибольшую прибавку урожайности, как на естественном фоне плодородия, так и в сочетании с минеральными удобрениями. Установлены оптимальные сочетания минеральных удобрений и бактериальных препаратов под каждую культуру.

Ключевые слова: соя, арбуз, симбиотические и ассоциативные азотфиксаторы, урожайность.

В настоящее время проблема биологического азота привлекает внимание ученых всего мира. В России это связано в первую очередь со стремительным снижением плодородия почв. Уменьшается содержание гумуса, идет процесс деградации почв. В то же время, экологизация сельскохозяйственного производства приобретает все большее значение в связи с глобальными нарушениями процессов круговорота основных биогенных элементов в искусственных агроценозах. При возрастающем антропогенном воздействии на агроценозы не только усиливается загрязнение окружающей среды, но и возрастает энергоемкость производимой продукции за счет нерационального применения агрохимикатов (А.Л. Кокорина, А.П. Кожемяков, 2010).

Реальным дополнительным источником, а в некоторых случаях и альтернативой использованию агрохимикатов, являются микробные препараты, органические соединения или растительные экстракты, которые обеспечивают аналогичные функции для растений (питание, защита от патогенов), практически не влияя на экологическую обстановку в агроценозе (И.А. Тихонович с соавт., 2005).

Огромное значение имеют биопрепараты, содержащие азотфиксирующие микроорганизмы. Азот, фиксируемый почвенными микроорганизмами, называется «биологическим».

Биологическая фиксация молекулярного азота из атмосферы – один из возможных и экологически чистых источников пополнения азотного фонда пахотных почв (С.В. Куренкова, Г.Н. Табаленкова, 2004).

В связи с этим, вопрос дефицита минерального азота можно, в определенной степени, решить с помощью «биологического» азота, фиксированного почвенными микроорганизмами. Использование микробиологической азотфиксации позволит сократить энергетические затраты, связанные с производством минеральных азотных удобрений, и сократить их внесение в почву, что, в свою очередь, снизит негативное воздействие минерального азота на окружающую среду (Е.В. Агафонов и др., 2010).

Поэтому, система удобрения сельскохозяйственных культур должна предусматривать применение биопрепаратов, способных фиксировать азот и

частичную замену минерального азота биологическим за счет симбиотической или ассоциативной азотфиксации.

Целью наших исследований являлось изучение влияния минеральных удобрений и бактериальных препаратов на урожайность сельскохозяйственных культур: сои и арбуза.

Исследования проводили на черноземе обыкновенном мицелярно-карбонатном в условиях орошения. Технология выращивания сельскохозяйственных культур общепринятая в соответствующих зонах.

Опыты с арбузом выполнены в 2007-2009 гг. в Семикаракорском районе, с соей – в 2005-2012 гг. в Веселовском районе. В первом случае использовали бактериальные препараты на основе ассоциативных азотфиксаторов Азоризин-8 и Агрофил, во втором – в разные годы исследований были испытаны симбиотические азотфиксаторы со штаммами бактерий 634б, 640б, 645б, 626а и МБ-85. Все бактериальные препараты произведены и предоставлены ВНИИСХМ.

Бактериальные препараты под арбуз вносили при посеве через туковысевающий аппарат сеялки в смеси с наполнителем (сухая структурированная почва) (Пат. 2454060, 2012) под сою - путем предпосевной инокуляции семян. Во всех случаях применялась гектарная норма бактериального препарата. Минеральные удобрения под обе культуры вносили под предпосевную культивацию.

В опытах с соей наиболее эффективным за все годы исследований оказался штамм бактерий 626а, как на естественном фоне плодородия чернозема обыкновенного, так и на фоне применения минеральных удобрений. Урожайность от инокуляции семян бактериями на естественном фоне питания повысилась до 2,13 т/га, прибавка к контролю составила 0,36 т/га или 20,3 % (табл.).

На контроле урожайность в среднем за годы исследований составила 1,77 т/га.

Применение минеральных удобрений приводило к существенному увеличению урожайности. Причем прирост урожайности зависел от дозы минерального азота: чем доза больше, тем урожайность была выше.

Максимальный эффект получен от совместного применения минеральных удобрений и биопрепаратов. Следовательно, штамм бактерий 626а обладает не только высокой активностью, вирулентностью и толерантностью к естественной почвенной микрофлоре, но и хорошо переносит увеличение концентрации азота в почвенном растворе. Максимальная урожайность получена от инокуляции семян сои на фоне $N_{90}P_{45}K_{60}$ – 2,65 т/га. Это на 0,88 т/га или на 49,7 % больше, чем в контроле.

Неплохой эффект получен от предпосевной инокуляции семян сои штаммом симбиотических азотфиксаторов 634б. Однако его влияние уступало действию штамма 626а. В среднем за все годы исследований урожайность составила 2,03 т/га, прибавка к контролю – 0,26 т/га.

На вариантах с совместным применением минеральных удобрений и биопрепаратов отмечены те же закономерности, что и со штаммом 626а.

Применение других штаммов симбиотических азотфиксаторов на сое было менее эффективным.

**Таблица – Влияние удобрений и биопрепаратов на урожайность
сои и арбуза, т/га.**

Вариант	Урожай- ность	Прибавка к контролю		Вариант	Урожай- ность	Прибавка к контролю	
		т/га	%			т/га	%
соя, среднее за 2005-2012 гг.				арбуз, среднее за 2007-2009 гг.			
Контроль	1,77	-	-	Контроль	38,3	-	-
N ₃₀ P ₄₅ K ₆₀	2,10	0,33	18,6	N ₈₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀	46,4	8,1	21,1
N ₆₀ P ₄₅ K ₆₀	2,22	0,45	25,4	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀	48,0	9,7	25,5
N ₉₀ P ₄₅ K ₆₀	2,41	0,64	36,2	N ₁₂₀ P ₁₆₀ K ₁₆₀	50,3	12,0	31,3
P/т 626а	2,13	0,36	20,3	Азоризин-8	42,3	4,0	10,4
p/т 626а + N ₃₀ P ₄₅ K ₆₀	2,28	0,51	28,8	Азоризин-8 +N ₆₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀	54,1	15,8	41,3
p/т 626а + N ₆₀ P ₄₅ K ₆₀	2,44	0,67	37,9	Азоризин-8 +N ₈₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀	56,3	18,0	47,0
p/т 626а + N ₉₀ P ₄₅ K ₆₀	2,65	0,88	49,7	Азоризин-8 +N ₈₀ P ₁₆₀ K ₁₆₀	60,0	21,7	56,7

Хорошие результаты дало применение под арбуз ассоциативных азотфиксаторов. Применение штамма Азоризин-8 способствовало повышению урожайности до 42,3 т/га, что на 4,0 т/га или 10,4 % больше, чем в контроле.

В блоке вариантов минерального питания урожайность арбуза повышалась с увеличением дозы азота до 120 кг/га, фосфора и калия - до 160 кг/га. В среднем за три года она была максимальной в варианте N₁₂₀P₁₆₀K₁₆₀ - 50,3 т/га, абсолютная прибавка урожайности к контролю составила 12,0 т/га, а относительная - 31,3 %. Дальнейшее увеличение дозы NPK приводило к снижению эффекта.

В вариантах с сочетанием минеральных удобрений и Азоризина урожайность арбуза повысилась более существенно, максимально - на фоне N₈₀P₁₆₀K₁₆₀. Урожайность составила 60,0 т/га, что на 21,7 т/га выше контроля. По сравнению с лучшим вариантом в блоке с минеральными удобрениями - N₁₂₀P₁₆₀K₁₆₀ преимущество составило 25,4 %. Даже сочетание Азоризина с N₆₀P₁₂₀K₁₂₀ дало эффект на 10 % больше, чем N₁₂₀P₁₆₀K₁₆₀. Следовательно, бактериальные препараты не только обеспечили экономию 60 кг/га азота и по 40 кг/га P₂O₅ и K₂O, но при этом еще и урожайность повысилась на 6 т/га. Применение Агрофила оказалось менее эффективным.

Закключение. Из всех испытанных штаммов азотфиксирующих бактерий на черноземных почвах Ростовской области наибольший эффект получен от применения в опытах с арбузом – штамма Азоризин-8, на сое – штамма 626а. Максимальный прирост урожайности при возделывании арбуза и сои получен при совместном применении минеральных удобрений и бактериальных препаратов. По сравнению с контролем он увеличивался на 22,9-56,7 %. Это давало возможность сэкономить применение минерального азота на 30-60 кг/га, и снизить его негативное воздействие на окружающую среду.

Литература

1. Кокорина, А.Л. Бобово-ризобияльный симбиоз и применение микробиологических препаратов комплексного действия – важный резерв

повышения продуктивности пашни / А.Л. Кокорина, А.П. Кожемяков.- Санкт-Петербург, 2010. – 50 с.

2. Куренкова, С.В. Влияние ризоагрина на рост и продуктивность ячменя / С.В. Куренкова, Г.Н. Табаленкова // Агрохимия. 2004. № 3. С. 25-32.

3. Лактионов, Ю. Новые технологии возделывания озимых культур, основанные на использовании микробиологических препаратов Ризоагрин и Флавобактерин производства ФГУП «ЭКОС» Россельхозакадемии (г. Санкт-Петербург) / Ю. Лактионов // Главный агроном. – 2011. - № 8. – С. 20-21.

4. Пат. 2454060 Российская Федерация, МПК⁵¹ A01C 21/00. Способ внесения бактериальных препаратов в ризосферу растений, высеваемых пневматическими сеялками на черноземах [Текст] / Е.В. Агафонов, В.С. Барыкин, А.Я. Чернов, С.А. Гужвин; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет». - № 2010147197/13; заявл. 18.11.2010; опубл. 27.06.2012, Бюл. № 18.

5. Тихонович, И.А. Биопрепараты в сельском хозяйстве / И.А. Тихонович, А.П. Кожемяков, В.К. Чеботарь и др.. – М.: Россельхозакадемия, 2005. – 153 с.

6. Агафонов, Е.В. Удобрение арбуза при орошении с максимальным использованием биологического азота / Е.В. Агафонов, В.С. Барыкин, С.А. Гужвин и др. п. Персиановский, 2010. 140 с.

THE USE OF MINERAL FERTILIZERS AND BACTERIAL AGENTS UNDER FIELD CROPS

Agafonov E.V., Guzhvin S.A.

On black soil of the Rostov region in conditions of irrigation studied the efficiency of using mineral fertilizers and biological products for agricultural crops: watermelon, and soy. Identified strains of bacteria, allowing to obtain the greatest increase of productivity, both on the natural background of fertility, and in combination with mineral fertilizers. Optimal combinations of mineral fertilizers and bacterial agents for each crop.

Key words: *soybean, watermelon, symbiotic and associative nitrogen-fixing microorganisms enrich, productivity.*

Агафонов Евгений Васильевич – доктор с.-х. наук, профессор, заведующий кафедрой агрохимии, почвоведения и защиты растений ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет».

Гужвин Сергей Александрович – канд. с.-х. наук, доцент, заведующий кафедрой агроэкологии и физиологии растений ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет». **E-mail:** sgujvin@rambler.ru

УДК 336

**ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА
ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА**

Акопян С.В., Немашкалов Г.П., Кузнецов А.В., Илларионова Н.Ф.

Определены основные направления и представлены результаты государственного регулирования производства продукции животноводства в Ростовской области: в 2012 году произведено продукции сельского хозяйства на 144,9 млрд. руб., из них растениеводства – 82,1 млрд. руб., животноводства – 62,8 млрд. руб.

Ключевые слова: продукция животноводства, государственная поддержка, Ростовская область.

Необходимость государственного регулирования сельскохозяйственного производства, даже в условиях развитого рынка, когда экономические противоречия сглажены, объясняется существованием неустранимых объективных причин. Первая группа причин зависит от внутривнутриполитической и внешнеэкономической значимости самого аграрного сектора экономики. Государство несет ответственность за продовольственное обеспечение населения, так как высокая степень продовольственной самообеспеченности, с внешнеполитической точки зрения, позволяет государству быть реально независимым. Поэтому правовыми, административными и экономическими рычагами государство в своих политических целях регулирует аграрный сектор.

Особенности сельского хозяйства определяют вторую группу причин. Среди них можно выделить влияние почвенно-климатических факторов. Их действие диктует необходимость создания и развития страхования, регулируемого государством. А с неустойчивостью доходов в сельском хозяйстве связано воздействие неустойчивости цен, колебание цен, зависящее от конъюнктуры рынка.

В другой группе причин низкая степень монополизации в сельском хозяйстве по сравнению с другими отраслями, которая также является важным фактором, обуславливающим необходимость государственного вмешательства и важность государственного регулирования при экологизации сельского хозяйства и развитии социальной и производственной инфраструктуры.

Аграрная политика Ростовской области определена в Федеральном законе РФ от 29.12.2006 г. № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства», Постановлении Правительства РФ от 14.17.2007 г. № 446 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы» и Областном законе от 19.11.2009 г. № 326-ЗС «О развитии сельского хозяйства в Ростовской области», как составная часть государственной и региональной социально-экономической политики, направленной на устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий.

В 2012 году из федерального бюджета было привлечено 4 327 673,6 тыс. рублей на софинансируемые за счет средств федерального бюджета мероприятия. Кроме того, в рамках поддержки экономически значимых региональных программ, привлечено 360 954,0 тыс. рублей, в том числе по направлениям:

- развитие молочного скотоводства – 39 102,0 тыс. рублей;
- развитие мясного скотоводства – 12 778,0 тыс. рублей;
- развитие производства (сельскохозяйственного, перерабатывающего и снабженческо-сбытового), имеющего существенное значение для социально-экономического развития субъекта Российской Федерации:
 - развитие птицеводства – 130 543,0 тыс. рублей;
 - развитие субъектов малого и среднего сельского предпринимательства и личных подсобных хозяйств – 24 719,0 тыс. рублей;
 - предотвращение заноса и распространения африканской чумы свиней на территории Ростовской области – 109 526,0 тыс. рублей;
 - возмещение до 50 процентов затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей на строительство, реконструкцию и техническое перевооружение мелиоративных систем общего и индивидуального пользования и отдельно расположенных гидротехнических сооружений, принадлежащих им на праве собственности или переданных им в пользование в установленном порядке – 44 286,0 тыс. рублей.

Результатом реализации мероприятий Программы явилось производство продукции сельского хозяйства на 144, 9 млрд. руб., из них растениеводства – 82,1 млрд. руб., животноводства – 62,8 млрд. руб.

Причинами перевыполнения, ожидаемых значений целевых показателей, предусмотренных Программой в 2012 г. являются:

- перевыполнение индекса производства продукции животноводства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах) обусловлено ростом производства молока на 6,6% к уровню 2011 г. (1084,6 тыс. тонн) и яиц – на 3,5% (1783,4 млн. штук);
- завершена реализация 6-ти инвестиционных проектов с общим объемом инвестиций 3,3 млрд. рублей. Дополнительно создано 810 рабочих мест;
- показатели подпрограммы «Развитие молочного скотоводства в Ростовской области» полностью выполнены. В 2012 г. валовое производство молока составило 1084,6 тыс. тонн, увеличилось поголовье коров на 4,5%, средний удой молока от одной коровы в хозяйствах всех категорий увеличился на 1,2%;
- целевые показатели подпрограммы «Развитие мясного скотоводства в Ростовской области» выполнены. За 2012 г. увеличилось поголовье крупного рогатого скота на 1,6%.
- перевыполнение показателей по приобретению племенного молодняка молочного и мясного направления обеспечено за счет увеличения субсидий на племенное животноводство из федерального бюджета на 25% по сравнению с 2011 годом;
- перевыполнение показателей по производству мяса и колбасных изделий связано с улучшением рыночной конъюнктуры;
- увеличение консультаций сельскохозяйственным товаропроизводителям и сельскому населению в 3,6 раза за счет расширения перечня организаций по оказанию консультационной помощи сельхозтоваропроизводителям в рамках государственного контракта. Основной контингент пользователей

консультационными услугами составили владельцы личных подсобных хозяйств – 48,0%, крестьянские (фермерские) хозяйства – 22,0%, индивидуальные предприниматели – 12,0%, сельскохозяйственные предприятия всех форм собственности – 10,0%, сельскохозяйственные потребительские кредитные кооперативы – 8,0%;

- на перевыполнение объема субсидируемых инвестиционных кредитов повлияла активная техническая и технологическая модернизация АПК. В связи с субсидированием 20% стоимости сельскохозяйственной техники, произведенной в Ростовской области, возможностью приобретения техники, произведенной в Белоруссии и Казахстане в рамках таможенного союза, увеличилось количество приобретаемой техники за счет инвестиционных кредитов (табл.).

Таблица 1. Результаты целевых мероприятий Программы для поддержки животноводства Ростовской области за 2011-2012 финансовые годы [1, 2]

Наименование показателя результативности	2011 год			2012 год		
	Ожидаемые значения целевых показателей, предусмотренные Программой	Фактически достигнутые значения показателей	Отклонения от планового значения, %	Ожидаемые значения целевых показателей, предусмотренные Программой	Фактически достигнутые значения показателей	Отклонения от планового значения, %
1	2	3	4	5	6	7
1. Индекс производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах), %	106,9	115,8	+8,9 п.п.	102,5	93,0	-9,5 п.п.
2. Индекс производства продукции животноводства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах), %	106,1	109,7	+3,6 п.п.	101,0	107,6	+6,6 п.п.
3. Индекс производства продукции растениеводства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах), %	107,5	120,2	+12,7 п.п.	103,6	84,5	-19,1 п.п.
4. Индекс физического объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства, %	100,9	85,8	-15,1 п.п.	101,8	104,4	+2,6 п.п.
5. Индекс производства пищевых продуктов, включая напитки и табак (в сопоставимых ценах),	107,5	102,2	-5,3 п.п.	102,5	100,9	-1,6 п.п.

%						
6. Динамика обеспеченности торговыми площадями, на которых осуществляется торговля продовольственными товарами, в расчете на душу населения, %	104,0	104,3	+0,3 п.п.	103,0	102,1	-0,9 п.п.
<i>Подпрограмма «Развитие молочного скотоводства в Ростовской области на 2010-2014 годы»</i>						
7. Производство молока в хозяйствах всех категорий, тыс. тонн	1022,2	1017,7	99,6	1037,9	1084,6	104,5
8. Удельный вес племенного поголовья в общем поголовье крупного рогатого скота молочного направления в сельскохозяйственных предприятиях, %	12,9	14,2	+1,3 п.п.	13,5	13,6	+0,1 п.п.
9. Приобретение племенного молодняка молочного направления, голов	530	531,0	100,2	530	600	113,2
<i>Подпрограмма «Развитие мясного скотоводства в Ростовской области на 2010-2014 годы»</i>						
10. Поголовье мясного скота в сельскохозяйственных предприятиях, всего, голов	66400	56635,0	85,3	67000	69768	104,1
- в том числе племенных коров	13100	13157,0	100,4	13580	13773	101,4
11. Покупка племенного молодняка мясных пород, голов	911	1083,0	118,8	880	1297	147,4
12. Производство говядины в живом весе, тыс. тонн	80,0	78,7	98,4	80,0	81,1	101,4
<i>Подпрограмма «Развитие свиноводства в Ростовской области на 2010-2014 годы»</i>						
13. Производство свинины (в живом весе), тыс. тонн	139,0	100,3	72,2	120,0	95,6	79,7
<i>Подпрограмма «Развитие птицеводства в Ростовской области на 2010-2014 годы»</i>						
14. Производство яиц всех видов птиц, млн. штук	1590	1688,8	106,2	1595	1783,4	111,8
18. Производство мяса птицы, тыс. тонн	154,3	179,1	116,1	162,0	163,1	100,7
<i>Подпрограмма «Развитие овцеводства в Ростовской области на 2010-2014 годы»</i>						
15. Численность овец, тыс. голов	890	995,2	111,8	910	1047	115,1
16. Численность маток и ярок старше года, тыс. голов	572	572,0	100,0	590	629,8	106,7

17. Производство баранины в живом весе, тыс. тонн	13,7	14,3	104,4	14,0	13,4	95,7
18. Выручка от реализации сельскохозяйственной продукции при реализации экономически значимых мероприятий, млн. рублей	-	-	-	24624,7	25026,6	101,6
<i>Подпрограмма «Развитие пищевой и перерабатывающей промышленности и конкуренции на продовольственном рынке Ростовской области на 2011-2014 годы»</i>						
19. Производство мяса, включая субпродукты 1 категории, тыс. тонн	123,0	138,7	112,8	127,0	130,9	103,1
20. Производство колбасных изделий, тыс. тонн	50,0	51,2	102,4	50,5	54,2	107,3
21. Производство цельномолочной продукции, включая молоко жидкое обработанное, тыс. тонн	90,0	85,4	94,9	90,0	94,8	104,2
22. Производство масла сливочного, тыс. тонн	2,2	2,2	100,0	2,3	1,7	73,9
23. Производство сыра и творога, тыс. тонн	12,7	13,9	109,4	12,8	11,7	91,4
<i>Подпрограмма «Оздоровление крупного рогатого скота от лейкоза в Ростовской области на 2010-2014 годы»</i>						
24. Оздоровление неблагополучных пунктов по лейкозу крупного рогатого скота, единиц	5	2	40,0	1	2	200,0
Проведение ветеринарных мероприятий по оздоровлению крупного рогатого скота от лейкоза в запланированном пункте повлекло за собой необходимость проведения аналогичных мероприятий в близлежащем пункте.						
25. Снижение числа инфицированных животных, %	Свыше 10	11,5	100,0	11,5	9,1	+2,4 п.п.
26. Снижение числа больных животных, %	От 1 до 10	1,4	100,0	1,3	1,0	+0,3 п.п.
<i>Подпрограмма «Предотвращение заноса и распространения африканской чумы свиней на территории Ростовской области на 2012-2014 годы»</i>						
27. Проведение мониторинговых лабораторных исследований домашних свиней, единиц проб	-	-	-	200	19429	9714,5
28. Проведение мониторинговых лабораторных исследований на рынках, убойных площадках, единиц проб	-	-	-	1000	10607	1060,7

29. Проведение мониторинговых лабораторных исследований диких свиней, единиц проб	-	-	-	150	550	366,7
<i>Раздел «Достижение финансовой устойчивости»</i>						
30. Объемы субсидируемых краткосрочных кредитов (займов), тыс. руб.	10000000	35274700	352,7	18045000	33074800	183,3
31. Объем субсидируемых инвестиционных кредитов, тыс. рублей	16269991	20460400	125,8	17500000	21946812	125,4
32. Удельный вес застрахованных посевных площадей в общей посевной площади, %	5,0	7,2	+2,2 п.п.	8,5	14,5	+6 п.п.
<i>Раздел «Создание общих условий функционирования сельского хозяйства»</i>						
33. Количество муниципальных органов управления АПК, представляющих информацию в СГИОСХ, единиц	43	43	100,0	43	43	100,0
34. Количество муниципальных органов управления АПК, использующих функциональные возможности, предоставляемые СГИОСХ, единиц	43	43	100,0	43	43	100,0
35. Количество руководителей сельскохозяйственных организаций, повысивших квалификацию или прошедших переподготовку в течение года, человек	142	425	299,3	7	510	7285,7
В 2012 г. помимо поддержки из областного бюджета на возмещение части затрат на профессиональную подготовку и переподготовку кадров организовано обучение руководителей организаций за счет средств федерального бюджета на базе Ростовского института переподготовки кадров агробизнеса.						
36. Количество оказанных услуг, тыс. единиц	25	87,6	350,4	25	89	356,0
37. Количество консультантов по оказанию консультационной помощи, человек	120	239	199,2	130	245	188,5
<i>Раздел «Прочие мероприятия»</i>						

38. Объемы утилизации биологических отходов ветеринарно-санитарными утилизационными заводами, тонн	8700	7054	81,1	8700	6757	77,7
39. Уровень заболеваемости животных гиподерматозом, %	1,3	0,02	+1,28 п.п.	1,3	0,02	+1,28 п.п.
40. Численность племенного маточного поголовья лошадей, голов	475	428	90,1	425	450	105,9

Причинами невыполнения, ожидаемых значений целевых показателей, предусмотренных Программой в 2012 г. являются:

- в связи с неблагоприятными погодными условиями в весенне-летний период не выполнен индекс производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах);

- весенние заморозки и аномально высокая температура воздуха в летний период снизили урожайность озимых культур, привели к гибели урожая на площади 195 тыс. га. Недобор урожая составил 166,4 тыс. тонн зерновых и 6,1 тыс. тонн масличных культур;

- на невыполнение индекса производства пищевых продуктов оказало влияние снижение производства в ОАО «Кагальницкий молокозавод» в связи с сокращением поставок в торговую сеть ЗАО «Тандер», в ОАО «Сальское молоко» в связи с уменьшением заготовок молока (71,1% к уровню 2011 г. от сельхозорганизаций и 74,9% - от населения), в ОАО сыродельный завод «Семикаракорский»;

- в связи с остановкой производства для плановой профилактики и замены оборудования на предприятии; 2) приостановка производственной деятельности предприятий группы компаний «Оптифуд»;

- в связи со значительным ростом цен на зерно приостановка деятельности ряда крупных предприятий: ООО РМК «Ковш», ОАО «Новочеркасский КХП», ЗАО «Усть-Донецкий КХП», ООО «Золотой Колос»;

- невыполнение показателей подпрограммы «Развитие свиноводства в Ростовской области» заключается в сокращении поголовья свиней на 39,2 тысячи голов, или на 12,4%;

- несмотря на то, что в 2012 г. увеличилось поголовье овец, официальный показатель снижен в результате того, что крестьянские (фермерские) хозяйства не отчитались в органы региональной статистики;

- невыполнение производства сыра и творога заключается в приостановке производства ОАО сыродельный завод «Семикаракорский» для плановой профилактики и замены оборудования на предприятии в 1 и 4 кварталах;

- невыполнение производства масла сливочного заключается в снижении производства в ЗАО «Волгодонский молочный комбинат», ОАО «Раймолпром Матвеево-Курганский», ЗАО «Молоко» Обливского района, ОАО «Сальское молоко» в связи с проблемами во взаимодействии с торговыми сетями;

- причиной невыполнения объема утилизации биологических отходов ветеринарно-санитарными утилизационными заводами является высокая степень износа оборудования на Кагальницком ветсанутилизаторе и недостаточность

производственных мощностей. Средства областного бюджета на приобретение и монтаж оборудования были выделены в декабре 2012 г.

Таким образом, из 8-ми подпрограмм, направленных на развитие животноводства, эффективно реализованы пять: «Развитие молочного скотоводства в Ростовской области на 2010-2014 годы», «Развитие мясного скотоводства в Ростовской области на 2010-2014 годы», «Развитие птицеводства в Ростовской области на 2010-2014 годы», «Оздоровление крупного рогатого скота от лейкоза в Ростовской области на 2010-2014 годы», «Предотвращение заноса и распространения африканской чумы свиней на территории Ростовской области на 2012-2014 годы».

Индекс производства продукции животноводства в сопоставимой оценке в 2012 г. составил 107,6%, что на 6,6% выше ожидаемого значения.

Индекс физического объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства составил 104,4%, что на 2,6% выше запланированного. Объем субсидируемых инвестиционных кредитов за 2012 год составил 21,9 млрд. рублей. На субсидирование инвестиционных кредитов направлено 1,6 млрд. рублей, в том числе из федерального бюджета – 1,3 млрд. руб. и областного – 318,8 млн. руб. Наиболее значимыми из завершенной реализации 6-ти инвестиционных проектов в 2012 г. являются:

- реконструкция птицефабрики «Белокалитвинская» с общим объемом инвестиций 660,0 млн. рублей, создано 150 рабочих мест;
- завершение первого этапа строительства тепличного комплекса «Ростовский». Освоено 1,2 млрд. рублей, создано 50 рабочих мест;
- продолжается реализация 15 проектов с объемом инвестиций 56,8 млрд. рублей.

Заявлено к реализации 18 новых проектов на общую сумму 45 млрд. рублей, из них: 6 проектов в животноводстве, 4 проекта в растениеводстве, 4 проекта в пищевой и перерабатывающей промышленности.

Литература

1. Основные показатели экономического развития сельского хозяйства Ростовской области в 2008-2012 годах [Текст]: Статистический сборник / Под рук. В.В. Емельянова, М.А. Самойловой. – Ростов-на-Дону, 2013. – 55 с.

2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области: www.don-agro.ru.

EVALUTION TRENDS AND RESULTS OF STATE REGULATION OF LIVESTOCK PRODUCTION

Akopyan S.V., Nemashkalov G.P., Kuznetsov A.V., Illarionova N.F.

It was defines the main directions and results of state regulation of livestock production in the Rostov region: in 2012 produced agricultural products to 144,9 billion rubles., including plant growing production – 82,1 billion rubles., livestock products – 62,8 billion rubles.

Key words: *livestock products, government support, Rostov region.*

Акопян Сергей Владимирович – начальник управления развития животноводства и племенного дела, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области, тел. 8(863) 234-78-20.

Немашкалов Геннадий Петрович – начальник отдела племенного животноводства, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области, тел. 8(863) 250-97-67.

Кузнецов Александр Васильевич – начальник отдела координации развития отраслей животноводства, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области, тел. 8(863) 300-05-80.

Илларионова Наталья Федоровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет», тел. 8(918)8540762; E-mail: natali_i@list.ru. Почтовый адрес: 346493, ул. Мичурина, д. 9, кв. 56, пос. Персиановский Октябрьского района Ростовской области.

УДК 338.436

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В КООПЕРАТИВНО-ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЕ С УЧАСТИЕМ ЛПХ

Шароватова Т.И., Дудка Т.Н.

Организованное и устойчивое развитие ЛПХ может быть достигнуто путем их активного участия в кооперативно-интегрированной структуре. Наиболее целесообразна организация деятельности ЛПХ в кооперировано-интегрированной структуре, функционирующей на основе товарного кредита. В работе предлагается комплекс мер, направленных на повышение заинтересованности и ответственности всех участников таких структур.

Ключевые слова: *экономические отношения, кооперативно-интегрируемая структура, ЛПХ, взаимоотношения субъектов аграрного рынка*

Развитие субъектов малых форм хозяйствования в сельском хозяйстве является одним из важных условий устойчивого и эффективного развития агропромышленного комплекса. Данный сектор сельской экономики играет и будет впредь играть важную роль в продовольственном обеспечении населения страны, формировании занятости и доходов сельского населения, сохранении и развитии сельских территорий, их воспроизводимых ресурсов. В Ростовской области насчитывается **свыше 547 тысяч личных подсобных хозяйств** с общей площадью используемых земельных участков 155,1 тыс. га. Основной вид деятельности ЛПХ – производство молока (79,8%), мяса (42,2), картофеля (67,%) и овощей (44,6%). (табл. 1)

Таблица 1 – Объемы сельскохозяйственной продукции, произведенной ЛПХ Ростовской области в 2011 году*

Показатель	Объем производства		Доля ЛПХ в общем объеме производства, %
	по области, всего	в том числе по ЛПХ	
Зерно и зернобобовые (в весе после доработки), тыс. т	7925,80	56,3	0,7
Подсолнечник, тыс. т	1026,5	9,8	1,0
Картофель, тыс. т	394,9	266,4	67,5
Овощи, тыс. т	635,0	283,2	44,6
Поголовье:			
КРС, тыс. гол.	597,9	408,3	68,3
свиньи, тыс. гол.	508,9	297	58,4
овцы, тыс. гол.	995,3	587,6	59,0
Мясо, тыс. т	373,5	157,5	42,2
Молоко, тыс. т	1017,7	812,2	79,8
Яйца, млн. шт.	1688,8	583,6	34,6

*По данным Минсельхозпрода Ростовской области

Сельскохозяйственные коллективные предприятия Ростовской области специализируются в основном на производстве зерновых культур и подсолнечника.

Мелкотоварное производства ЛПХ имеет определенное экономическое преимущество, которое проявляется в вопросах разделения труда и специализации производства. Как показали проведенные исследования, то, что невыгодно производить в коллективном хозяйстве, в данный момент берет на себя ЛПХ, где имеются определенные ресурсы и возможности для более гибкого реагирования на рыночные изменения и деятельности в условиях «недоиспользования».

В современных условиях хозяйствования, когда Россия стала полноправных членом ВТО и взяла на себя ряд обязательств по ограничению субсидирования сельского хозяйства, особое значение придается развитию животноводства. По нашему мнению, важную роль здесь должны и могут сыграть ЛПХ, на долю которых по результатам прогнозирования будет приходиться 43,7% объема производства скота и птицы в области. (рис 1)

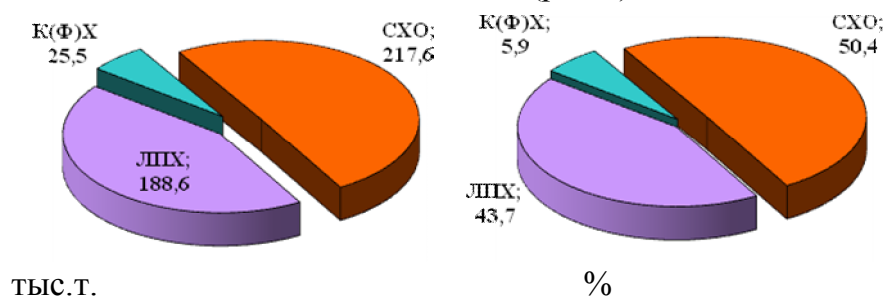


Рисунок 1 – Прогноз производства скота и птицы (реализация на убой) по категориям хозяйств в Ростовской области на 2020 г.

Прогнозные параметры производства скота и птицы по муниципальным

районам наибольшей концентрации животноводства показаны в таблице 2.

Таблица 2 – Прогноз производства скота и птицы (реализация на убой) ЛПХ по муниципальным районам Ростовской области на 2020 г., т*

Наименование районов	Среднегодовое 2008-2012 гг. - факт	Прогноз на 2020 г.
Азовский	8745,5	9710,0
Зимовниковский	8222,1	7680,3
Морозовский	7440,1	10636,7
Орловский	11629,1	11319,2
Пролетарский	7136,0	7887,5
Ремонтненский	9125,3	8985,0
Сальский	12974,4	16378,8
ИТОГО	90342	102882,6

*Рассчитано авторами

Только в трех районах – Зимовниковском, Орловском и Ремонтненском возможно сокращение производства скота и птицы. В целом по данной группе специализированных районов прогнозируется рост производства данной продукции

Дальнейшие исследования показали, что в перспективе организованное и устойчивое развитие ЛПХ, их участие в реализации мер по развитию животноводства Ростовской области может быть достигнуто путем их активного участия в кооперативно-интегрированных структурах.

Эффективность экономических отношений в этих структурах может быть обеспечено только при условии взаимодействия ЛПХ с крупным производством, гарантирующим инвестиции в развитие сельского хозяйства, регулярный сбыт продукции, наличие свободных финансовых средств и стабильность доходов. Кроме того, в процессе кооперирования ЛПХ и улучшения взаимосвязей между администрацией и крупными сельскохозяйственными и перерабатывающими предприятиями будет повышаться уровень реализации различных видов интересов и, соответственно, доходы занятого в нем населения. В зависимости от условий взаимодействия между интегратором, кооперативов и ЛПХ населения можно выделить две модели, которые могут быть положены в основу договорных отношений.

Модель I предусматривает ресурсное обеспечение в соответствии с научно-обоснованными нормами и рационами питания в полном объеме, необходимом для производственного процесса. Этот вариант можно определить как товарный кредит, погашение которого осуществляется произведенной продукцией.

Модель II основана на договорных отношениях и, помимо ресурсного обеспечения, предусматривают поставку ресурсов и выплату заработной платы. Кроме того, договором предусматривается премирование по конечным результатам деятельности.

Сравнительный анализ предлагаемых схем взаимодействия показал, что наиболее целесообразна организация деятельности хозяйств населения в системе регионального АПК через деятельность кооперировано-интегрированной структуры, функционирующей на основе второй модели и позволяющей обеспечить дополнительный ежемесячный доход хозяйствам населения 3202 рубля,

при этом семья не несет никаких транспортных и иных расходов, связанных с приобретением сырья и реализацией продукции [2]

Проведенный опрос 160 владельцев ЛПХ Ростовской области в 2011 году показал, что в вопросе оказания помощи в сбыте продукции наиболее приоритетное место занимают мясоперерабатывающие предприятия 68%. При этом 16% респондентов считают, что организации потребительской кооперации должны более активно заниматься закупкой скота у населения, а 8% полагают, что закупки скота у населения должны заниматься сельскохозяйственные предприятия. (табл.3)

Таблица 3 - Анализ ответов опрошенных респондентов в 2011 году на вопрос: «Какая форма помощи ЛПХ в сбыте произведенной продукции наиболее желательна?» (уд. вес положительных ответов, %) *

Вид помощи	По области	В том числе				
		Октябрьский район	Веселовский район	из них на территории хозяйств		
				СПК «Заря Дона»	ФГУП «Донское»	ЗАО «Нива»
Количество опрошенных владельцев ЛПХ, чел	160	53	58	21	22	15
Закупки продукции ЛПХ перерабатывающими предприятиями	68	76	70	52	63	67
Активизация работы потребительской кооперации	16	14	16	19	19	13
Закупки продукции ЛПХ через СХП	8	7	8	14	9	13
Организация закупок продукции ЛПХ сельскими администрациями	5	3	4	10	9	7
Закупки продукции ЛПХ через хозрасчетные группы при СПХ	3	-	2	5	-	-

* Рассчитано по данным обследований, проведенных авторами

Опрос респондентов показал следующую приоритетность условий при заключении договоров:

на первом месте - встречная поставка кормов;

на втором - поставка отходов переработки;

на третьем - денежное авансирование;

далее идет льготное кредитование; передача скота в аренду с правом выкупа сдаваемой продукции; встречная поставка различных ресурсов.

В рамках данного исследования нами были изучены направления формирования экономических взаимоотношений, направленных на оптимизацию отношений перерабатывающих предприятий с сырьевой зоной посредством

перехода к натуральному авансированию ЛПХ комбикормами (встречная поставка кормов).

Расчеты проводились на примере ОАО «Новочеркасский «Мясокомбинат». Инвестиционная стратегия данного мясоперерабатывающего предприятия заключается в переходе к натуральному авансированию поставщиков сырья (ЛПХ) посредством поставки комбикормов. Для этого необходимо вложить средства в приобретение оборудования комбикормового цеха, позволяющего использовать отходы собственного мясоубойного производства. Создание собственного комбикормового производства предусматривается посредством монтажа 3 автоматизированных комбикормовых агрегатов производства ООО «Агротехнологии» (г. Волгодонск Ростовской области). Они обеспечивают приготовление полноценных комбикормов из зернофуража и белково-минеральных, витаминных добавок (БМВД). Сумма инвестиций составила 56,6млн. руб.

Организация собственного комбикормового производства, а также формирование собственных запасов зерна, натуральное авансирование поставщиков скота (ЛПХ) снизит себестоимость кормов на 16%. Учитывая, что до 60% себестоимости мясного сырья составляют корма, это обеспечит снижение стоимости мясного сырья на 4,3%. В результате себестоимость выпускаемых колбасных изделий и мясопродуктов будет снижена на 6,9%.

При построении отношений в технологической цепочке производство-переработка в кооперативно-интегрированных структура приходится решать проблемы повышения эффективности закупки-приемки скота. Для этого необходимо осуществление комплекса мер, направленных на повышение заинтересованности и ответственности всех участников в увеличении выхода мяса, в частности:

- закупку-приемку скота производить по количеству и качеству мяса, полученного после убоя животных;

- внедрить перевозку скота на пункты переработки транспортом перерабатывающего предприятия;

- вести планирование и учет закупок скота в убойной массе. Применять этот показатель следует для расчета продуктивности животных (за весь период их жизни от рождения до убоя), расхода кормов, затрат труда на единицу продукции, оплаты труда работников и т.д. Во внутрихозяйственной деятельности для определения продуктивности отдельных половозрастных групп поголовья в целом по отрасли целесообразно использовать прежний показатель – среднесуточный прирост живой массы.

- С целью осуществления контроля за движением животных и предупреждения случаев злоупотреблений, а также разрешения возможных конфликтов необходимо производить взвешивание скота как при отправке из хозяйства, так и на мясоперерабатывающем предприятии. При передержках его на предубойных площадках и несвоевременном убое, мясоперерабатывающие предприятия должны рассчитываться с поставщиками исходя из фактически принятой живой и средней убойной массы (с учетом упитанности животных); поставить в зависимости от убойной массы скота и оплату труда работников мясокомбинатов (включая руководящих работников и специалистов) и образование фондов экономического стимулирования этих предприятий; усилить контроль за своевременностью и правильностью переработки скота на предприятиях; зачетную

массу скота определять по убойному выходу с учетом не только количества, но и качества продукции. Применять для этой цели можно переводные коэффициенты, практически представляющие собой индексы договорных цен на продукцию того или иного качества, или же рассчитывать этот показатель делением выручки на цену единицы продукции (установленного качества).

Таким образом, кооперационно-интеграционные процессы рассматриваются нами как структурные преобразования взаимоотношений субъектов аграрного рынка при вступлении их в кооперационное и интеграционное взаимодействие. Наиболее перспективной базой для кооперирования и интегрирования, на наш взгляд, являются ЛПХ, поскольку располагают низкой ценой рабочей силы и менее фондоемким производством. В Ростовской области на долю ЛПХ приходится 42,2% объема производства скота и птицы.

Методическое обоснование принципиальных моделей организации механизма вовлечения крестьянских подворий в систему кооперативно-интегрированного производства позволило определить, что наиболее эффективным является функционирование хозяйств населения на основе двух моделей организации договорных отношений, по одной из которых система расчета за продукцию основывается на условиях товарного кредита, погашение которого осуществляется произведенной продукцией, а по другой - на условиях выплаты заработной платы и авансовой поставки ресурсов (кормов для животных).

Литература

1. Программа «Развитие субъектов малого и среднего предпринимательства в сельском хозяйстве, личных подсобных хозяйств в Ростовской области на 2010-2014 годы»
2. Анциферова О.Ю. Развитие кооперационных и интеграционных процессов в аграрной сфере экономики: теория, методология, практика: Автореферат [Текст] / Анциферова О.Ю., Мичуринск-наукоград РФ - 2011, с. 46.
3. Шароватова Т.И. Организационно-экономические аспекты развития интеграции в мясопродуктовом подкомплексе: на материалах Ростовской области: Диссертация [Текст] / Шароватова Т.И., п. Персиановский, 2004, с. 185.

FORMATION OF ECONOMIC RELATIONS IN INTEGRATED COOPERATIVE STRUCTURE INVOLVING SMALLHOLDERS

Sharovatova T.I., Dudka T.N.

An Organized and sustainable development LPH can be achieved through active participation in cooperative-integrated structure. The most expedient the organization of the activities of smallholders in cooperative-integrated structure, functioning on the basis of trade credit. The paper proposes a set of measures aimed at increasing the interest and responsibility of all participants of such structures.

Key words: economic relations, cooperative-integrable structure, LPH, the relations of the subjects of agrarian market

Шароватова Тамара Ивановна - доцент, кафедра Отраслевой и мировой экономики ФГБОУ ВПО Донской государственный аграрный университет. **E-mail:** **tamara-sharovatova@yandex.ru**

Дудка Татьяна Николаевна - кафедра Отраслевой и мировой экономики ФГБОУ ВПО Донской государственный аграрный университет. **E-mail:** **dudkat2006@mail.ru**

УДК 636.0:656.567

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА ПТИЦЫ И ПРОИЗВОДСТВА ПОЛУФАБРИКАТОВ

Семенченко С.В., Нефедова В.Н., Савинова А.А.

В статье приведены сведения о рациональной схеме разделки тушек цыплят бройлеров и производстве фасованного мяса и полуфабрикатов.

Ключевые слова: *цыплята бройлеры, кросс, переработка мяса птицы, разделка тушек, фасованное мясо, полуфабрикаты.*

Наиболее простым в отношении организации производства и эффективным способом использования мяса, предназначенного для промышленной переработки, является выработка из него фасованного мяса птицы и натуральных полуфабрикатов. Фасованное мясо, полуфабрикаты из мяса цыплят-бройлеров, можно вырабатывать из мяса, соответствующего требованиям стандарта для реализации в торговой сети, и из мяса, предназначенного для промышленной переработки. При изготовлении этих продуктов установлены жесткие требования к сырью: мясо птицы фасованное, и полуфабрикаты должны вырабатываться только из потрошенных тушек в охлажденном состоянии со сроком хранения не более одних суток. Допускается использовать мороженое мясо со сроком хранения не более 2 месяцев. [1, 5].

Фасованное мясо и натуральные полуфабрикаты вырабатывают по следующей технологической схеме: опаливание - потрошение - разделка тушек - фасовка (взвешивание и упаковывание в потребительскую тару) - упаковывание в транспортную тару - охлаждение - замораживание и хранение. При выработке продуктов из потрошеного мяса вместо операций опаливания и потрошения выполняют операцию подготовки сырья (контроль). При выработке фасованного мяса и полуфабрикатов в охлажденном состоянии из технологической схемы исключается операция замораживания [2, 7].

Технологическая схема производства цыплят любительских и маринованных включает операции посола и выдержки в посоле (после разделки тушек).

Обязательным условием получения продуктов высокого качества является поддержание хороших санитарно-гигиенических условий производства. Относительная простота технологии фасованного мяса, полуфабрикатов из мяса цыплят-бройлеров, позволяет организовать их производство практически на любом птицеперерабатывающем предприятии без дополнительных производственных площадей и сложного оборудования. При использовании дисковых пил, ленточных конвейеров и другого оборудования для выполнения вспомогательных операций это производство имеет вполне приемлемый уровень механизации [4].

Таким путем можно переработать в условиях птицеперерабатывающих предприятий большую часть предназначенного для промышленной переработки мяса, образующегося во время переработки птицы, и реализовать его по цене не ниже, а при выработке полуфабрикатов существенно выше, чем при реализации мяса, отвечающего требованиям стандарта. Тушки цыплят бройлеров разделявают

на полутушки вдоль позвоночника и по линии киля грудной кости. Разделять тушки можно на конвейере или технических столах ножом вручную, или на дисковой пиле, или на специализированных линиях. Для разделки тушек можно использовать машину Я6-ФПР для пластования тушек [4, 6].

Известно, что производство продуктов из мяса птицы более рентабельно, чем реализация мяса в тушках. Реализация мяса в виде полуфабрикатов увеличивает прибыль в зависимости от ассортимента на 15-20%. На птицефабрике «Приазовская» в настоящее время имеется цех для глубокой переработки тушек цыплят-бройлеров, который практически не работает и ассортимент выпускаемых полуфабрикатов ограничен [3].

Целью нашей работы являлось изучение технологии производства и переработки мяса цыплят бройлеров на птицефабрике «Приазовская». В задачи исследований входило изучение технологии глубокой переработки тушек для производства мясных полуфабрикатов; расчет количества натуральных полуфабрикатов при глубокой переработки цыплят-бройлеров.

Исследования были проведены в 2013 г в условиях ОАО АФ «Приазовская» Кагальницкого района Ростовской области на цыплятах бройлерах кросса «Гибро-6» с целью определения возможности приготовления и эффективности производства полуфабрикатов. Цыплята-бройлеры поставляемые на переработку и производство полуфабрикатов имели живую массу в среднем 1,34-1,55 кг, убойную массу потрошенной тушки 0,96-1,1 кг. В процессе выполнения исследований в опытах учитывались: живая масса, путем индивидуального взвешивания по 100 голов из группы; убойная масса и убойный выход потрошенных тушек; производительность труда по технологическим операциям, с учетом используемого оборудования; выход готовой продукции в расчете на 100 голов живой птицы.

В результате проведенных исследований установлена ресурсосберегающая технология разделки потрошенных тушек птицы, которая предусматривает выделение грудки (1), крыльев (2), окорочка (3), костного каркаса (4), филе (5), грудной кости (6), бедра (7), голени (8), мышечной ткани (9) и трубчатых кости окорочков (10) (рис. 1).

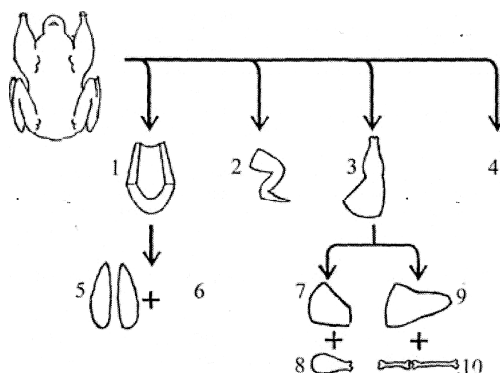


Рис. 1 Схема разделки тушки бройлеров

При такой обвалке тушек птицы создается предпосылка для получения полуфабрикатов из мяса птицы. Для новой технологии создано оборудование, позволяющее механизировать наиболее трудоемкие процессы.

Комплексная переработка мяса птицы предусматривает расчленение тушек на части в соответствии с их пищевыми достоинствами и гастрономическим назначением, направление наиболее ценных частей тушки на полуфабрикаты и выделение кускового бескостного мяса, использование менее ценных частей на

производство различных наборов из мяса птицы и получение мяса механической обвалки (табл. 1) .

Таблица 1 - Расчет количества натуральных полуфабрикатов из мяса цыплят-бройлеров

Наименование полуфабрикатов	Выход к массе подготовленной тушки, %	Количество полуфабрикатов, кг
Грудка	24,8	1088,1
Окорочек	34,2	1500,5
Крыло целое	12,4	544
Набор для первых блюд (для супа, бульона) с кожей шеи	27,1	1189,0
Технологические отходы	0,3	13,2
Технологические потери	1,2	52,7
Итого	100	4387,5

В процессе производства полуфабрикатов наибольшее место занимает производство окорочков 1500,5 кг или 34,2%, затем грудок 1088,1 кг или 24,8% и суповые наборы 1189,0 кг или 27,1%. При этом технологические отходы и потери составляют незначительное количество 65,9 кг или 1,5%.

Расчет количества натуральных полуфабрикатов при глубокой переработки мяса цыплят-бройлеров представлен в таблице 2.

Всего было произведено 3126,6 кг полуфабрикатов, из них в сыром виде 1304 кг, в виде копченостей 1360 кг, а для реализации отправлено 1598,6 кг. Из полученных данных можно сделать вывод, что производство копченых и сырых полуфабрикатов примерно одинаково, но на реализацию в целом виде идет только 51,1%, а остальные части идут на производство суповых наборов.

Таблица 2 - Расчет количества натуральных полуфабрикатов при глубокой переработки мяса цыплят-бройлеров

Наименование	Выход к массе подготовленных тушек, %	Количество, кг	Направление использования		
			полуфабрикаты, кг	копчености, кг	реализация полуфабрикатов, кг
Грудка	24,8	1088,1	496	340	252,1
в т.ч. филе	16,9	741,5	338	-	338
Грудная кость	5,3	232,5	106	-	-
Кожа с жиром	2,5	109,6	50	-	-
Технологические потери и отходы	0,1	4,5	2	-	-
Окорочек	34,2	1500,5	684	680	136,5
в.т.ч. голень	14,9	653,7	298	-	298
бедро	19,3	846,8	386	-	386
Крыло целое	12,4	544	124	340	80
в т.ч. кисть	1,6	70,2	16	-	-
плечевая кость	6,1	267,6	61	-	61
локтевая кость	4,7	206,2	47	-	47
Итого	-	3126,6	1304	1360	1598,6

Литература

1. Бараников А.И., Колосов Ю.А., Семенченко С.В., Засемчук И.В., Дегтярь А.С., Технология первичной переработки продуктов животноводства : учеб. для вузов. - пос. Персиановский: Издательство Дон ГАУ, 2010. – 177 с.
2. Бахтин Д.И. Оборудование для уоя и переработки птицы: новые предложения //Птица и птицепродукты, 2012. - №5. – С. 56-58.
3. Гущин В.В. Птицеводство России на современном этапе //Мясные технологии. – 2009. - №5. – С. 10-14.
4. Гущин В.В., Коньков Е.В., Савин О.М. Автоматизированные системы обеспечения прослеживаемости продукции в производстве мяса сельскохозяйственной птицы //Птица и птицепродукты, 2010. - №1. – с. 61-65.
5. Лукашенко В.С., Лысенко М.А., Столяр Т.А., Кавтарашвили А.Ш., Лукашенко О.А., Дычановская В.В., Калашников А.И. Методические рекомендации по проведению анатомической разделки тушек и органолептической оценки качества мяса и яиц сельскохозяйственной птицы. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2001. - 26 с.
6. Маковеев И.И. Переработка птицы на предприятиях малой мощности //Птица и птицепродукты, 2011. - №1. – с. 65-67.
7. Семенченко С.В., Савинова А.А., Нефедова В.Н., Сравнительная характеристика линий уоя и переработки цыплят бройлеров // Развитие инновационного потенциала агропромышленного производства, науки и аграрного образования: тезисы докл. межд. науч.-практ. конф. (п. Персиановский, 3-6 февраля 2009 г.). - п. Персиановский, 2009. – С.271-274.

POULTRY PROCESSING TECHNOLOGY AND PRODUCTION OF SEMIMANUFACTURED

Semenchenko S.V., Nefedova V.N., Savinova A.A.

The article presents information on a rational scheme butchering carcasses of broiler chickens and the production of meat and semimanufactured.

Key words: *broiler chickens, a cross, meat of poultry, butchering carcasses, packaged meat, meat products.*

Семенченко Сергей Валерьевич - кандидат с.-х. наук, доцент кафедры частной зоотехнии ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет». **E-mail:** serg172802@mail.ru.

Нефедова Валентина Николаевна – кандидат с.-х. наук, доцент кафедры частной зоотехнии ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» **E-mail:** valenins@yandex.ru.

Савинова Алла Анатольевна – кандидат с.-х. наук, доцент кафедры химии ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет»

РАЗРАБОТКА БИОТЕХНОЛОГИИ И РЕЦЕПТУРЫ СОСИСОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕТРАДИЦИОННОГО МЯСНОГО СЫРЬЯ ПОВЫШЕННОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ

Лодянов В. В., Тариченко А. И., Козликин А. В.

В работе исследован состав и свойства нетрадиционного мясного сырья повышенной биологической ценности. Описано его влияние на свойства продукта и создание рецептуры сосисок на его основе.

Ключевые слова: *черный африканский страус, сосиски, показатели качества, энергетическая ценность, мясо.*

В современных условиях актуальной является разработка мясных специализированных продуктов высокой биологической ценности. Однако одной из главных проблем в создании продуктов питания на мясной основе остается нехватка высококачественного безопасного сырья. Поэтому первостепенной задачей является поиск новых видов мясного сырья, которые отвечали бы установленным требованиям по безопасности и пищевой ценности, предъявляемым к сырию для продуктов питания.

Согласно данным российских и зарубежных исследователей, мясным сырьем способным составить альтернативу традиционным видам мяса (говядина, телятина и др.) является мясо страуса, обладающее высокой пищевой ценностью и диетическими свойствами.

В этой связи, актуальной является задача изучения мяса страуса как сырья перспективного для продуктов питания, и создания на его основе специализированных продуктов, которые смогут обеспечить организм физиологически необходимым уровнем пищевых веществ.

В областной ветеринарной лаборатории выполнены исследования четырех образцов сосисок на содержание белка, жира, влаги, токсичных элементов, антибиотиков, нитрозаминов, пестицидов и радионуклидов и микробиологические (КМАФАнМ, патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы) исследования.

Обнаруженные при анализе уровня содержания свинца, кадмия, мышьяка, ртути и меди в десять и более раз меньше нормируемых в ГОСТ; содержание цинка установлено 18,0 мг/кг при нормируемом уровне 70,0 мг/кг.

Нитрозамины и пестициды (ГХЦГ - сумма изомеров, ДДТ и его метаболиты) не обнаружены.

Удельная радиоактивность исследованных образцов (цезия-137 и стронция-90) определена менее 30 Бг/кг против 180 Бк/кг и 80 Бк/кг соответственно. Результаты анализов приведены в таблице 1.

При микробиологических исследованиях установлено, что во всех образцах количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов значительно (в 2 раза, либо на порядок) меньше норматива, предусмотренного в ТУ; патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы, в 25 г продукции не обнаружены.

Антибиотики (левомицетин, гризин, бацитрацин, тетрациклиновая группа) в пределах чувствительности методов их определения не выявлены.

Полученные результаты выполненных анализов свидетельствуют о соответствии показателей безопасности исследованных образцов колбасных изделий.

Таблица 1 -Содержание токсичных элементов, антибиотиков, нитрозаминов, пестицидов, радионуклидов и микробиологические показатели в исследуемых продуктах

Наименование показателей	Методы испытаний	Значение показателей по НД	Фактическое значение испытаний	Погрешности (±)
СанПиН 2.3.2.1078-01 инд.1.1.11.				
1. Токсичные элементы, мг/кг, не более				
Ртуть	МУК 4.1.1472-2003	0,03	менее 0,001	-
Свинец	ГОСТ 30178-96	0,5	менее 0,01	-
Мышьяк	ГОСТ Р 51766-2001	0,1	менее 0,01	-
Кадмий	ГОСТ 30178-96	0,05	менее 0,01	-
2. Пестициды, мг/кг, не более (инд. 1.1.9.)				
ГХЦГ (α,β,γ – изомеры)	МУ 4380-87	0,1	менее 0,001	-
ДДТ и его метаболиты	МУ 4380-87	0,1	менее 0,007	-
3. Антибиотики, мг/кг, не более (инд. 1.1.9.)				
левомецитин (хлорамфеникол)	МУК 4.1.1912-04	0,0003	менее 0,000006	-
тетрациклиновая группа	МУК 4.1.2158-07	0,01	менее 0,006	-
бацитрацин	Методика на бацитрацин разработанная в ВНИИВСГЭ	0,02	менее 0,003	-
СанПиН 2.3.2.1078-01 инд.1.1.11.4.				
4. Микробиологические показатели				
КМАФАнМ, КОЕ/г, не более	ГОСТ Р 50396.1-2010	$1 \cdot 10^3$	$6,7 \cdot 10^2$	-
БГКП (колиформы) в 1,0г	ГОСТ Р 52816-2007	не допускаются	не обнаружено	-
Сульфитредуцирующие клостридии в 0,1г	ГОСТ 7702.2.6-93	не допускаются	не обнаружено	-
S. aureus в 1,0г	ГОСТ Р 52815-2007	не допускаются	не обнаружено	-
Патогенные, в т. ч. сальмонеллы в 25г	ГОСТ Р 53665-2009	не допускаются	не обнаружено	-
L. monocytogenes в 25 г	ГОСТ Р 51921-2002	не допускаются	не обнаружено	-
5. Материалы, являющиеся производными ГМО				
Промотор 35S	ГОСТ Р 52173-2003	не допускаются	не обнаружен	-
Терминатор NOS	ГОСТ Р 53214-2008	не допускаются	не обнаружен	-

На основании проведенной гигиенической экспертизы можно заключить, что новый вид колбасных изделий – сосиски, безопасен для здоровья человека и может использоваться в питании населения.

Далее рассмотрены технологические свойства мясного сырья, используемого при производстве сырокопченых колбас с добавлением страусинового мяса.

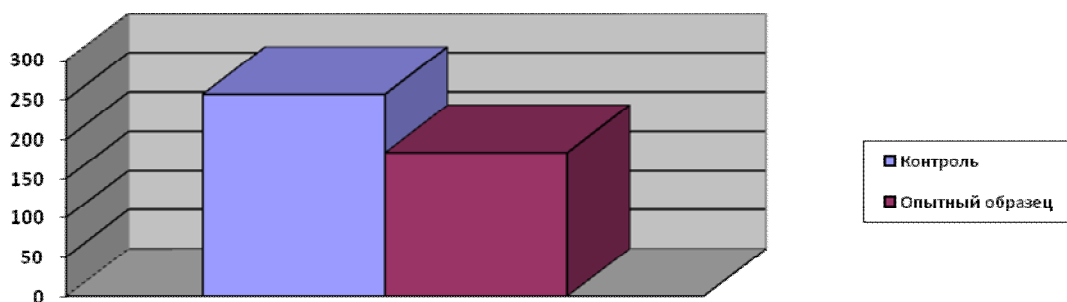
Таблица 2 - Качественные показатели сосисок

Наименование показателя	Допустимый уровень	Фактическое наличие
Физико-химические показатели		
Массовая доля влаги, %, не более	62-70	67
Массовая доля поваренной соли, %, не более	2-2,5	2
Массовая доля нитрита, % не более	0,005	0
Температура в толще батона, °С	От 0 до 8	5

Таким образом, наиболее высокий выход сосисок, выработанных из мясного сырья с использованием страусиного мяса, по нашему мнению, связан с повышенной влагоудерживающей способностью и низкой увариваемостью страусиного мяса. Исследования показали, что повышенное содержание влаги и пониженное содержание жира не повлияло отрицательно на вкусовые качества сосисок.

В процессе исследования установлено, что влагоудерживающая способность опытных изделий была выше на 3,15%, а увариваемость ниже на 0,88%. Содержание белка было на 35,7% выше чем в контроле.

Оценив энергетическую ценность полученного образца и сравнив его с вареной колбасой произведенной по ГОСТ, получили, что опытный образец колбасы по энергетической ценности был ниже контрольного образца на 74 ккал или на 28,8%.



Полученные результаты свидетельствуют о соответствии показателей безопасности исследуемых образцов сосисок. На основании проведенной гигиенической экспертизы можно заключить, что новый вид колбасных изделий – сосисок, безопасен для здоровья человека и может использоваться в питании населения.

Литература

1. Кузьмичев, В. Ю. Разработка функционального продукта питания на основе мяса страуса [Текст] / В. Ю. Кузьмичев, В. С. Колодязная // Материалы 5-й юбилейной

школы-конференции с международным участием «Высокоэффективные пищевые технологии, методы и средства для их реализации». - М.: МГУПП, - 2007. - 448с. - С. 85-88. - Библиогр.: с. 88.

2.Лодянов В.В., Бараникова М.А. Разработка биотехнологии вареных колбас выработанных с использованием нетрадиционного мясного сырья повышенной биологической ценности. // Всероссийский смотр-конкурс лучших пищевых продуктов, продовольственного сырья и инновационных разработок 3-4 июня 2013г. г.Волгоград. 76 с.

DEVELOPMENT OF BIOTECHNOLOGY AND RECIPE OF SAUSAGE USING UNCONVENTIONAL RAW MEAT INCREASED BIOLOGICAL VALUE

Lodyanov V. V., Tarichenko A. I., Kozlikin A. V.

Objective of this work is the Study of composition and properties of non-traditional raw meat of high biological value, their influence on the properties of the product and create a recipe sausage on its basis.

Key words: *Black African ostrich, sausages, quality indicators, energy value, meat.*

Лодянов Вячеслав Викторович – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры Донского государственного аграрного университета.

Тариченко Александр Иванович – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Донского государственного аграрного университета.

Козликин Алексей Викторович - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Донского государственного аграрного университета.

УДК 669.141

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ПАРОВОЗДУШНОЙ КОРРОЗИИ ФЕРРИТНО-МАРТЕНСИТНЫХ СТАЛЕЙ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ИМПЕДАНСА

Липкина Т.В., Кучеренко С.В., Кучеренко Н.В.

Рассмотрены возможности прогнозирования скорости коррозии ферритно-мартенситных высоколегированных сталей в условиях паровоздушной среды. Показано, что важным диагностическим критерием является активная составляющая импеданса защитной пленки в 2М гидроксиде калия. Полученные результаты приводят к выводу об электрохимическом механизме коррозии, для которого важную роль играет протонная проводимость оксидной пленки.

Ключевые слова: паровоздушная коррозия, защитные оксидные пленки, электрохимический импеданс, прогнозирование скорости коррозии, электрохимический механизм коррозии, протонная проводимость, годограф импеданса, импеданс Варбурга, схема замещения, частотная зависимость активной и реактивной составляющих импеданса.

ВВЕДЕНИЕ

Исследование процессов взаимодействия легированных сталей с высокотемпературным водяным паром при температурах 350-400°C и давлениях 30-50 атм. представляет собой важную задачу для разработки методов мониторинга, прогнозирования и технологий защиты от коррозии теплоэнергетического оборудования. Актуальным для исследования процессов паровоздушной коррозии представляется их идентификация по механизму протекания. Исследование продуктов коррозии является одним из методов решения этой задачи. При этом интерес представляет сочетание методов исследования микроструктуры образующихся оксидных пленок с электрохимическими методами, дающими макроскопические характеристики формируемых в процессах ПВКО пленок. Особый интерес в этом отношении представляют методы электрохимической импедансной спектроскопии, дающие информацию о функциональных свойствах продуктов коррозии, определяющих кинетику сложных коррозионных процессов. В настоящей работе рассматриваются возможности диагностики защитных свойств пленок, сформированных в процессах эксплуатации ферритно-мартенситных сталей в условиях паровоздушной коррозии.

МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА

В работе были исследованы образцы сталей паропроводов ферритно-мартенситных сталей 12ХМФ и 12Х18Н12Т, для которых гравиметрическим методом была определена скорость коррозии (табл. 1) Проведенными исследованиями было показано, что наиболее информативным является измерение импеданса образца площадью 1 см² с изолированными поверхностями, кроме поверхности с пленкой, в 2М КОН. Противозлектродом служил стеклоуглерод с площадью поверхности 12 см². Такие условия соответствуют определяющей роли исследуемого электрода в общем импедансе ячейки.

Измерения проводили в диапазоне частот 100 Гц – 200 мГц. Амплитуда изменения напряжения составляла 10 мВ. Измерения проводили с помощью прибора Z3000.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Годографы импеданса всех исследованных образцов имеют вид, характерный для схем замещения, моделирующих сложную последовательность электродных процессов (рис. 1). Эта последовательность отражает слоистую структуру пленок, состоящих, по данным многих исследователей [1, 2] из шпинельных слоев, переходящих далее в слои гематита с разным характером переходных слоев. SEM изображения поперечных срезов исследованных образцов (рис. 2) согласуются с упомянутыми данными.

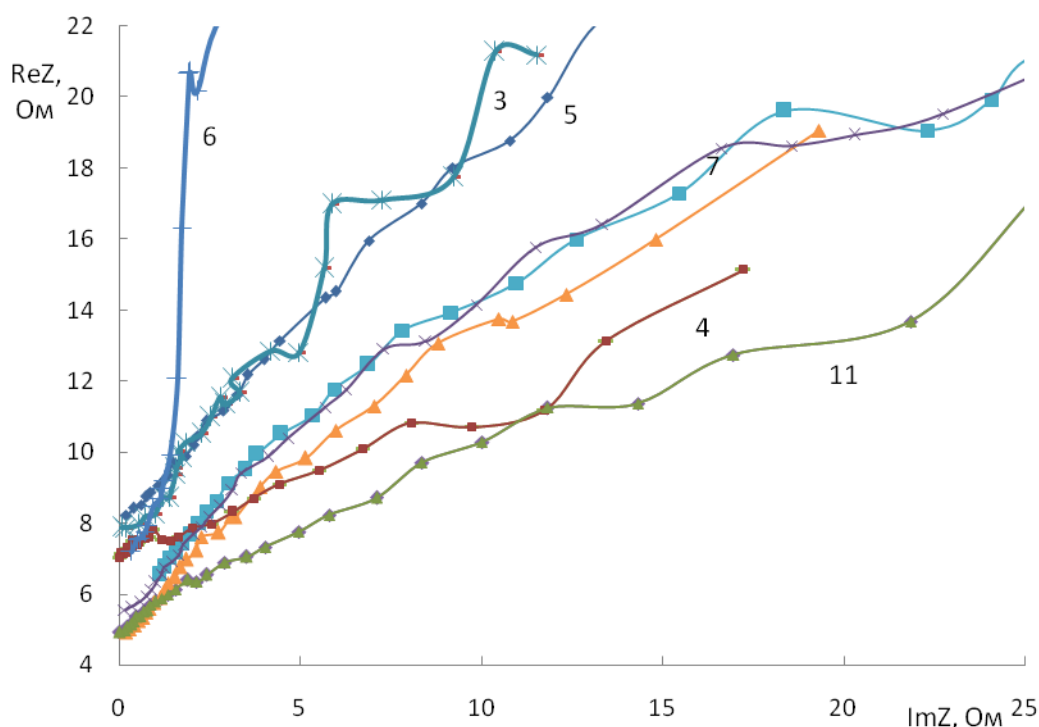


Рис. 1 – Годографы импеданса исследуемых образцов в 2М гидроксиде калия (цифры на кривых – номер образца по табл. 1)

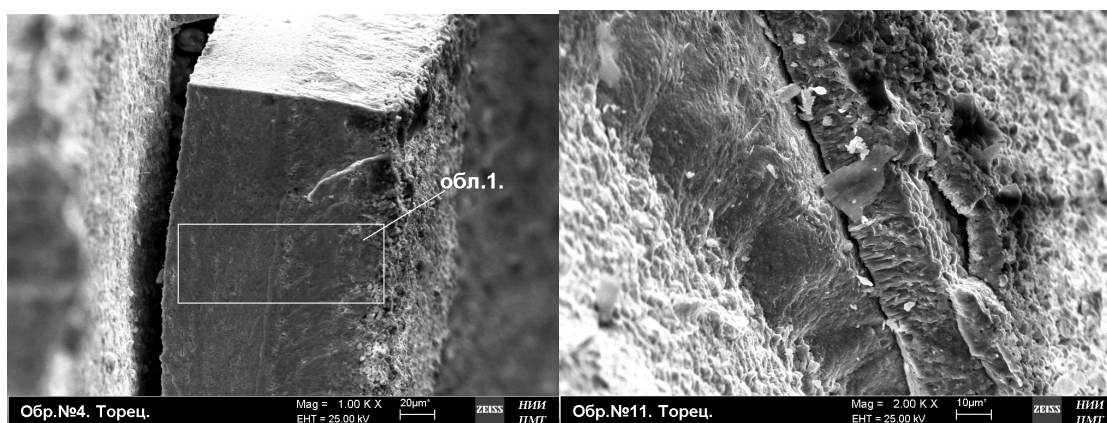


Рис. 2 – Изображения сколов пленки по данным сканирующей электронной микроскопии

Недостаточная выраженность полуокружностей, соответствующих отдельным блокам RC-типа с частотно независимыми параметрами (соответствующих различным слоям пленок), является свидетельством наличия в схемах замещения импедансов Варбурга (рис. 3). Наличие диффузионных импедансов слоев пленок можно соотнести с процессами их окисления-восстановления в щелочном электролите, протекающих через перенос протона, например:

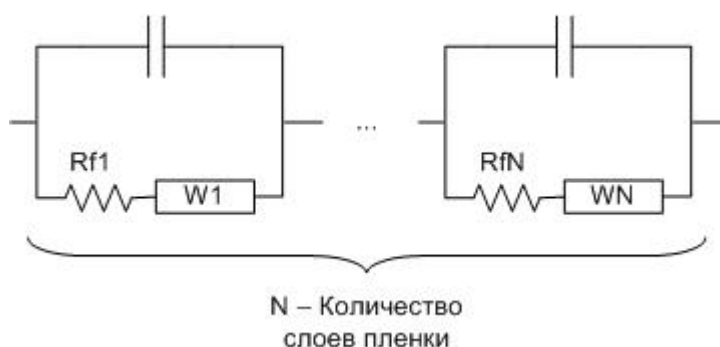
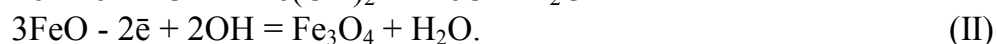
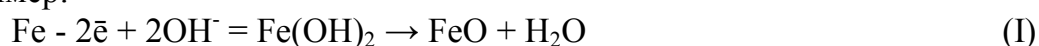
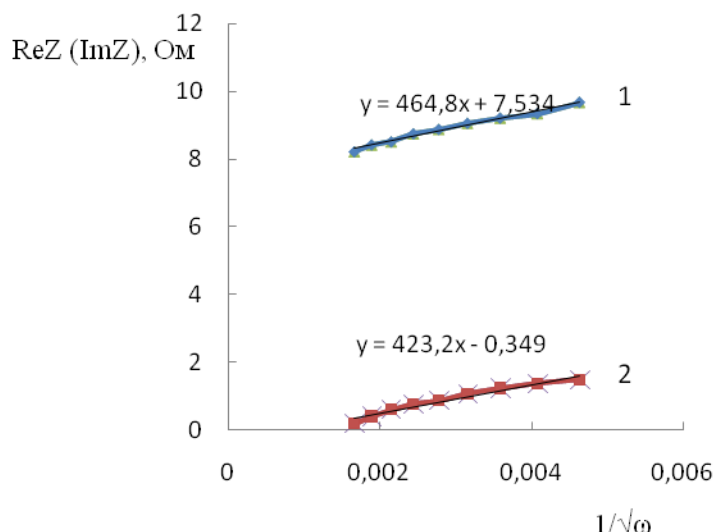


Рис. 3 – Схема замещения многослойного пленочного образца

В высокочастотной области, по-видимому, проявляются свойства поверхностных слоев пленки. Для этой области для всех исследованных образцов частотные зависимости действительной и мнимой составляющих импеданса параллельны в линеаризующих координатах $\text{Re } Z, \text{Im } Z - 1/\sqrt{\omega}$ (рис. 4) Это дает возможность вычисления постоянной Варбурга, связанной с коэффициентом диффузии протона в пленке, а также сопротивление переноса заряда, R_{fn} , являющееся свободным коэффициентом аппроксимирующей линейной зависимости:

$$ReZ = Rfn + W / \sqrt{\omega}.$$



**Рис. 4 – Зависимости действительной и мнимой составляющих импеданса от частоты для образца 5 в координатах $ReZ (ImZ) - 1/\sqrt{\omega}$:
1 – ReZ , 2 – ImZ**

Для оценки омического сопротивления пленки было использовано значение стационарного участка, R_s , частотной зависимости активной составляющей импеданса, расположенного для всех исследованных образцов при частоте 46616 Гц (рис. 5).

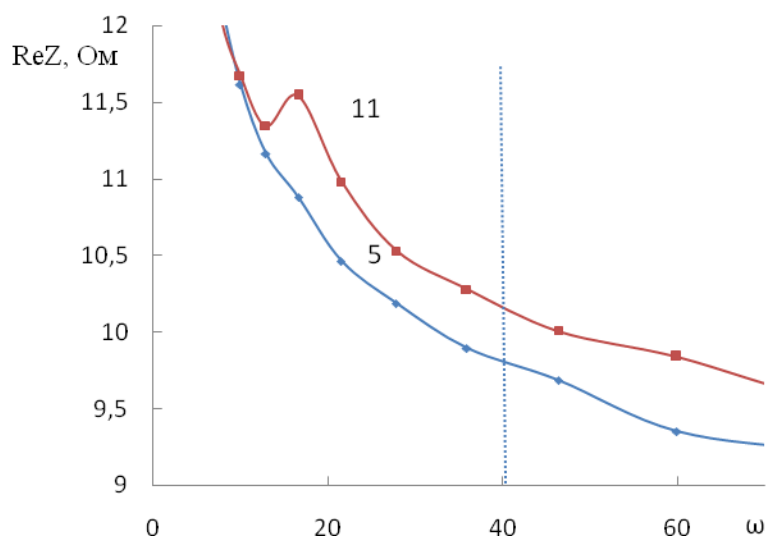


Рис. 5 – Зависимость действительных составляющих импеданса от частоты (цифры на кривых – номер образца)

Коэффициенты корреляции параметров импедансных измерений, $Corr$, со скоростью коррозии, K_m , (табл. 1) свидетельствуют об отсутствии функциональной зависимости с постоянной Варбурга, что можно связать с быстрым переносом протона в пленке. Наибольшим является коэффициент корреляции скорости коррозии с сопротивлением переноса заряда. Отрицательные значения коэффициентов корреляции скорости коррозии как с сопротивлением переноса

заряда, так и с омическим сопротивлением пленки, можно интерпретировать как значительную долю электрохимического механизма в исследуемых процессах паровоздушной коррозии, что согласуется с точкой зрения о возрастании роли электрохимической коррозии при температурах паровоздушной смеси ниже 570 °С [3]. При этом, как следует из полученных данных, электролитом может являться поверхностный, протонпроводящий слой пленки. В этом заключается, по-видимому, подобие процессов в системе пленка-металл в высокотемпературных условиях и условиях импедансных исследований в щелочном электролите.

Таблица 1
Параметры импеданса пленок и скорость паровоздушной коррозии образцов

№ обр	Марка стали	Параметры годографа импеданса			K_m , г/м ² ч
		W	R_{fn} , Ом	R_s , Ом	
3	12X1МФ	820	6.947	10.07	0.0031
4	12X18Н12 Т	90	6.88	7.17	0.0047
5	12X18Н12 Т	423	7.534	9.685	0.00055
6	12X1МФ	15.41	5.84	6.977	0.00063
7	12X1МФ	448	4.684	6.74	0.0062
11	12X1МФ	820	6.729	10.08	0.0085
Corr		0.165703	- 0.54155	-0.43471	

В зависимости скорости коррозии от сопротивления пленки (рис. 6а) и сопротивления переноса заряда в электрохимическом процессе (рис. 6б) имеется общая тенденция к практически линейному убыванию. Эта особенность может быть использована для прогнозирования скорости коррозии по данным исследований оксидных пленок в щелочном электролите. Имеющиеся отклонения от монотонно убывающей зависимости могут быть связаны с зависимостью скорости коррозии от фазового состава пленки и ее пористости, которые неоднозначно связаны с параметрами импедансных измерений.

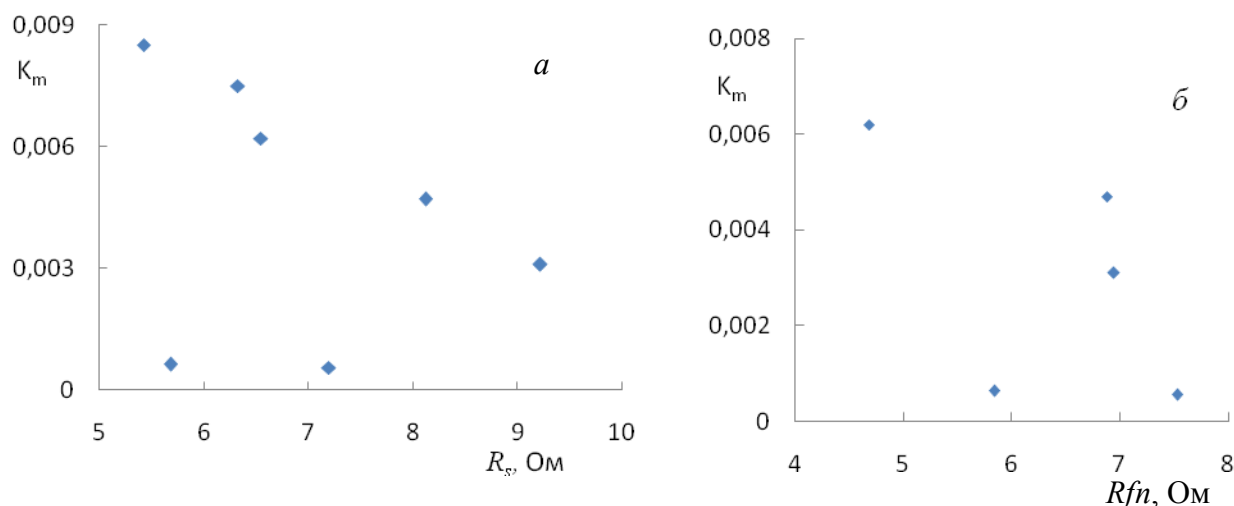


Рис. 6 – Зависимость скорости коррозии от сопротивления стационарного участка частотной зависимости (а) и сопротивления переноса заряда (б)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом:

- многослойная структура оксидных пленок, формируемых на поверхности ферритно-мартенситных сталей, отражается в форме годографов импеданса в щелочном электролите;
- в схемах замещения импеданса пленок в щелочном электролите присутствует импеданс Варбурга, связанный с процессами транспорта протона по внутренней поверхности пор пленки;
- скорость паровоздушной коррозии существенно коррелирует с сопротивлением переноса заряда и сопротивлением пленки, полученными в 2М гидроксиде натрия. Эта зависимость свидетельствует об электрохимическом механизме паровоздушной коррозии и может быть использована для прогнозирования скорости коррозии по данным импедансных измерений в щелочном электролите;
- для разработки системы прогнозирования скорости коррозии в паровоздушной среде необходим учет влияния макроструктуры пор и фазового состава пленок.

Литература

1. Yun Chen / Corrosion behavior of ferritic–martensitic steel T91 in supercritical water / Yun Chen, Kumar Sridharan, Todd Allen // Corrosion Science. – 2006. – Vol. 48, № 9. – P. 2843–2854.
2. Tan L. / Corrosion behavior of 9-12% Cr ferritic–martensitic steels in supercritical water / L. Tan, X. Ren, T.R. Allen // Corrosion Science. – 2006. – Vol. 48, № 8. – P. 2014–2035.
3. Акользин П.А. Коррозия и защита металла теплоэнергетического оборудования / П.А. Акользин. – Москва: Энергоатомиздат, 1982. – 304 с.

INVESTIGATION OF WATER-VAPOR PRODUCTS BY ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE TECHNIC

Lipkina T.V., Kucherenko S.V., Kucherenko N.V.

Features of prediction of ferritic-martensitic steels corrosion rate in water-vapor conditions are investigated. It was shown, that active impedance component of protective oxide film in 2M KOH is very important diagnostic criterion. The obtained results mean electrochemical mechanism of water-vapor corrosion, in which protonic conductivity of oxide film play an important role.

Keywords: *water-vapor corrosion, protective oxide films, electrochemical impedance, corrosion rate prediction, electrochemical mechanism of corrosion, protonic conductivity, Warburg impedance, equivalent scheme, frequency dependence of active and reactive impedance components.*

Липкина Татьяна Валерьевна – к.т.н., доцент кафедры «Экология, технологии электрохимических производств и ресурсосбережения» Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасский политехнический институт). **E-mail:** lipkin@yandex.ru, тел. 25-53-35 (рабочий), 22-82-58 (домашний)

Кучеренко Светлана Викторовна – к.х.н., старший преподаватель кафедры «Химия» Донского государственного аграрного университета. **E-mail:** kuh-sv82@mail.ru **Моб.:** 8-951-495-60-33.

Кучеренко Николай Валентинович – начальник отдела тележек ООО «ТРТранс». **E-mail:** KucherenkoNV@nevz.com **Моб.:** 8-908-19-82-123.

УДК 159.99

ИССЛЕДОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ В СФЕРЕ СЕМЕЙНО-БРАЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Михайленко Т.Н., Поломошнов А.Ф.

В статье рассматриваются некоторые аспекты культуры студентов в сфере семейно-брачных отношений. На основе социологических исследований анализируются взаимные ролевые ожидания студентов, предъявляемые к будущим супругам, а также источники этих ожиданий.

Ключевые слова: идеальный муж, идеальная жена, ролевые ожидания, ценностные ориентации студентов, культура студентов в сфере семейно-брачных отношений

Студенческая молодежь является особой социальной группой, некой избранной, лучшей частью национальной молодежи. Культура поведения студентов в сфере семейных отношений является одним из важнейших компонентов ее психологического портрета. Она в значительной степени определяет потенциал будущей российской интеллигенции, и в особенности, потенциал ее демографического воспроизводства и воспитания новых поколений российских граждан. «Подготовка студенческой молодежи к супружеской жизни исключительно важна как для своевременного создания семьи и воспитания детей, так и для укрепления семейных отношений. Жизненные стратегии молодежи являются важным фактором ее социальной активности и в то же время индикатором фундаментальных перемен, происходящих в нашем обществе. Именно это делает значимым исследование особенностей формирования готовности студентов к семье, браку и предбрачным отношениям, а также проблем жизненных стратегий молодежи. Недостаточная готовность студенческой молодежи к семье, браку и предбрачным отношениям является сегодня тормозом и индивидуального, и общественного развития. Поэтому изучение социально-педагогических особенностей формирования готовности студентов к семье, браку и предбрачным отношениям требуют теоретического осмысления и эмпирического исследования.»[4]

В современном мире существует множество негативных факторов, разрушающих, размывающих, деформирующих позитивные, гуманистические ориентации молодежи, и в особенности, студенческой молодежи в сфере семейно-брачного поведения. Это и давление информационной глобализации с ее агрессивной, антигуманной, нередко, откровенно извращенными стандартами семейно-брачного поведения. «В настоящее время в цивилизованном обществе все больше людей предпочитает не вступать в брак в самом начале своих отношений или вовсе не оформлять официальных отношений, возрастает количество молодых людей, стремящихся к альтернативным формам устройства собственной жизни; происходит не только эволюция форм брака, но и отношение к браку существенно трансформируется. Подобные изменения в значительной мере имеют отношение к трансформации социокультурного характера феномена «молодежи».

Западный исследователь Р. Зидер основательно изучил этот феномен. Классическая фаза молодости между наступлением половой зрелости и полной социально-экономической зрелостью теперь изменилась. Молодые люди достигают социокультурной зрелости задолго до того, как обретают экономическую независимость от родителей. С одной стороны, вступление в трудовую жизнь у молодых людей отодвинулось из-за удлинения срока школьного и университетского образования. С другой стороны, в более раннем возрасте «предпочтение» отдается возможности действовать и потреблять. «Постиндустриальное» общество благоприятствует раннему наступлению совершеннолетия — прежде всего в области потребления, а также в социальных и сексуальных отношениях, и отсрочивает наступление экономической самостоятельности. Компетентное участие молодых в потреблении делает их более зрелыми с социокультурной точки зрения, чем это было у предыдущих поколений.»[6, С. 71-72.]

Это и низкий уровень жизни основной массы российского населения, и в том числе, студенческой молодежи. Это и многочисленные формы социальных девиаций, к которым особенно восприимчива молодежь: от алкоголизма и наркомании, до полного нигилизма по отношению к традиционным гуманистическим семейным ориентациям и ценностям. Это и идеология потребительства и эгоизма, игровое отношение к жизни, примитивный гедонизм, активно внедряемые в сознание молодежи СМИ. «Социальные перемены в нашем обществе, происшедшие за последние годы, свели к нулю многие моральные ценности, обусловили отказ от духовно-культурных традиций, которыми жила Россия на протяжении веков и многих десятилетий. Утрачены в числе прочих и идеалы семейной жизни. Огорчает отсутствие у молодых людей ответственности за будущее рожденных ими детей.»[5]

Все эти факторы в российском обществе усугубляются общей ситуацией социально-экономического кризиса, отсутствием достаточной систематической и целенаправленной государственной политики по воспитанию и поддержке молодежи. «На всей территории России эта ситуация обозначена особенно остро: кризис семьи является доминирующим, всепоглощающим и пока труднопреодолимым.» [6,С.11.] Весьма негативной является российская статистика разводов и неполных семей. Как отмечает Дохолян А.М., по России на тысячу браков приходится 700 разводов; молодые пары все чаще отказываются от государственной регистрации брачных отношений; 26 процентов детей рождены вне брака.[2]

Результатом действия комплекса неблагоприятных факторов формирования культуры семейно-брачных отношений студенческой молодежи является тенденция ее изменения в сторону негативного социального качества, к отрицанию гуманистических семейных ценностей и ориентаций. «На примере современной молодой семьи можно видеть отход от традиционных условностей. Брак, семья перестают быть самоценностью. Благополучие семьи зависит все больше от личных качеств супругов. Молодежь не настроена на терпимое, внимательное отношение друг к другу в первые годы брака, наоборот, боясь, что период стабильности семьи не настанет по причине разности характеров, взглядов, идей, ценностей, спешит расторгнуть брачные отношения, чтобы попытаться счастье с другим человеком.»[5]

Тем не менее, ориентации молодежи в сфере семейного поведения формируются в значительной степени под влиянием условий и опыта той семьи, в которой они воспитывались. И этот фактор определяет сохранение в культуре семейного поведения студентов фундаментального традиционно-гуманистического ядра. Мы смотрим на родителей, других окружающих нас взрослых людей и пытаемся копировать их модель семейной жизни, играя определенные роли, сами того не подозревая.

Как показало исследование семейного менталитета студентов, проведенное в ДонГАУ в 2002 году: «Основные факторы, определяющие положительные качества семейного менталитета, - это многодетная семья, потребление серьезных средств информации и чтение серьезной литературы, средний уровень жизни.

Факторами, указывающими на противоречивость, являются высокий статус родителей, школьное воспитание, малодетная семья. Факторами, указывающими на отрицательное, являются низкий статус родителей, неполная семья, потребление низкой по качеству продукции телевидения, радио и т.д., чтение низкопробной литературы.»[3]

Многие исследователи справедливо отмечают, что сам особенности студенчества, как социальной возрастной группы содержат в себе потенциал формирования положительной гуманистической культуры семейных отношений. «В «идеальном браке» супруги чаще всего обладают такими чертами личности, как выдержанность, трудолюбие, заботливость, самоотверженность и гибкость поведения. Данные личностные характеристики присущи студенчеству. Студенчество на бытовом уровне воспринимается как определенный молодежный феномен, эквивалентными характеристиками которого выступают увлеченность, заинтересованность, искрометность, романтичность, легкость на подъем, порывистость, вдумчивость, целеустремленность, активность, самопознание, самоутверждение и многое другое.»[5]

Важным интегративным показателем качества культуры семейных отношений является готовность молодежи к браку, которую можно рассматривать как систему социально-психологических установок личности, определяющую эмоционально-психологическое отношение к образу жизни, ценностям супружества.

«Готовность к браку – интегральная категория, включающая целый комплекс аспектов:

1. Формирование определенного нравственного комплекса – готовность личности принять на себя новую систему обязанностей по отношению к своему брачному партнеру, будущим детям.

2. Подготовленность к межличностному общению и сотрудничеству. Семья является малой группой, для нормального ее функционирования требуется согласованность ритмов жизни супругов.

3. Способность к самоотверженности по отношению к партнеру.

4. Наличие качеств, связанных с проникновением во внутренний мир человека - эмпатийный комплекс. Важность этого аспекта связана с тем, что брак по своему характеру становится по-настоящему психологическим в силу тонченности человека как личности.

5. Высокая эстетическая культура чувств и поведения личности.

6. Умение разрешать конфликты конструктивным способом, способность к саморегуляции собственной психики и поведения.» [1].

В нашем исследовании предпринята попытка выявить ключевые характеристики ориентаций студенческой молодежи в сфере семейно-брачных отношений. Исследование проводилось в декабре 2013 года в Донском государственном аграрном университете. В социологическом исследовании приняло участие 125 студентов 1-4 курса различных факультетов. Особенность исследования является гендерная дифференциация. Отдельно были исследованы семейно-брачные ориентации мужчин (50 человек) и женщин (75 человек).

Для проведения анонимного социологического опроса была разработана открытая анкета со следующими вопросами:

- 1) Каковы, по-вашему мнению, обязанности жены?
- 2) Каковы, по-вашему мнению, обязанности мужа?
- 3) Что вы умеете делать из этого списка обязанностей?
- 4) Как вы готовитесь к семейной жизни?
- 5) Кто для вас является образцом семейной жизни?
- 6) Как вы выбираете будущего партнера для создания семьи?

Основной целью социологического опроса было выявление таких элементов культуры семейно-брачных отношений студентов, как взаимные ролевые ожидания мужа и жены, а также основные семейные навыки. Кроме того, исследовались некоторые важные факторы, влияющие на формирование культуры семейно-брачных отношений.

Результаты исследования таковы. Студенты мужского пола составили следующий список основных обязанностей жены, т.е. ролевых ожиданий или требований к будущей жене: 1) уметь (хорошо) готовить - 100%; 2) убирать дом - 85%; 3) воспитывать детей - 60%; 4) уметь стирать - 50%; 5) поддерживать мужа - 27%; 6) создавать уют в доме - 25%; 7) исполнять супружеский долг - 23%; 8) следить за собой - 21%; 9) любить мужа, любить детей, хранить домашний очаг, быть верной - 18%; 10) рожать детей, обеспечивать себя (работать), правильно распределять семейный бюджет, понимать мужа - 9%. 11) помогать мужу растить детей, ухаживать за мужем, прислушиваться к мнению мужа, быть другом мужу, заниматься самообразованием, ублажать мужа, помогать мужу духовно – по 1 %.

Студентки, как потенциальные жены, составили следующий список ролевых ожиданий к самим себе: 1) уметь готовить - 100%; 2) убирать дом - 90%; 3) воспитывать детей - 80%; 4) уметь стирать - 60%; 5) хранить домашний очаг - 46%; 6) следить за собой - 45%; 7) создавать уют - 43%; 8) поддерживать мужа, исполнять супружеский долг, ухаживать за мужем, рожать детей - 30%; 9) уметь гладить - 20%; 10) любить детей, любить мужа, обеспечивать себя (работать) - 16%; 11) верить в мужа, понимать мужа - 11%; 12) быть верной, заботиться о семье, ухаживать за ребенком - 8%; 13) делать домашние дела вместе, заниматься домашним хозяйством, повышать образованность - 4%; 14) уважать мужа, заботиться о родственниках - 1%.

Сопоставление портретов идеального мужа в представлении студентов, с одной стороны, и студенток, с другой стороны, показывает, во-первых, фактическое совпадение главных характеристик в представлении, как мужчин, так и девушек. Первые пять характеристик у них практически совпали: идеальная жена должна, прежде всего, 1) уметь (хорошо) готовить, 2) убирать дом 85%, 3) воспитывать детей, 4) уметь стирать, 5) создавать уют.

Здесь бросается в глаза преобладание качеств, связанных в основном с материально-бытовой жизнью семьи и практическое отсутствие в списке приоритетных качеств таких характеристик, как эмоционально-психологическая близость, любовь, духовный контакт, взаимное общение. Вызывает негативные впечатления также недооценка таких характеристик, как верность, дружба, доброжелательные отношения с родственниками. Даже исполнение супружеского долга, как у молодых людей, так и у девушек не оказалось в числе приоритетных качеств «идеального мужа».

Что касается ролевых ожиданий, предъявляемых к мужу, то студенты мужского пола, как потенциальные мужья, составили следующий список основных обязанностей мужа, т.е. ролевых ожиданий или требований к самим себе: 1) решать бытовые проблемы (ремонт, починка вещей, тяжелая работа по дому) - 100%; 2) зарабатывать деньги - 97%; 3) воспитывать детей - 65%; 4) содержать семью - 40%; 5) убирать дом - 35%; 6) уметь готовить - 30%; 7) защищать дом и семью, помогать жене по дому, исполнять супружеский долг, работать - 20%; 8) поддерживать жену - 15%; 9) любить семью, любить детей, смотреть телевизор - по 8%; Такие качества, как: уважать жену, понимать жену, быть опорой семье, быть примером для своих детей, ублажать жену получили по 0, 5%.

Студентки, как потенциальные жены, составили следующий список ролевых ожиданий к потенциальному мужу: 1) зарабатывать деньги - 100%; 2) решать бытовые проблемы (ремонт, починка вещей, тяжелая работа по дому) - 100%; 3) воспитывать детей - 65%; 4) обеспечивать всем свою семью - 62%; 5) помогать жене - 60%; 6) защищать дом и семью - 58%; 7) любить жену - 55%; 8) понимать жену - 20%; 9) должен быть главой (лидером) семьи, работать - 17%; 10) уважать жену, заботиться о семье - 12 %; 11) быть опорой для семьи, любить детей - 10%; 12) оказывать знаки внимания жене, ценить жену, убирать дом, уметь готовить, делать жену счастливой - 7%; 13) поддерживать жену, следить за собой, ублажать жену - по 1%.

Сопоставление портретов идеальной жены в представлении студентов, с одной стороны, и студенток, с другой стороны, показывает, также почти полное совпадение приоритетных характеристик: 1) зарабатывать деньги, 2.) работать по дому, 3).воспитывать детей, 4) обеспечивать семью, 5) помогать жене.

И здесь также бросается в глаза преобладание качеств, связанных в основном с материально-бытовой жизнью семьи и практическое отсутствие в списке приоритетных качеств таких характеристик, как эмоционально-психологическая близость, любовь, духовный контакт, взаимное общение. Вызывает негативные впечатления также недооценка таких характеристик, как верность, дружба, исполнение супружеского долга, взаимопонимание. Настораживает также то, что студенты практически не упомянули среди качеств идеального мужа, как и идеальной жены ум, образование, духовность, гуманизм, активную жизненную позицию. Практически идеальный муж и идеальная жена в представлении студентов оказались некими безличными исполнителями в основном материальных семейных функций.

Сопоставление взаимных ролевых ожиданий от идеальной жены и мужа по приоритетным качествам со стороны студентов и студенток позволяет нам сделать следующие общие выводы. Во-первых, мы должны выделить группу качеств дополняющих друг друга. Здесь мы видим нормальное дополнение качеств мужа и жены, в части, касающейся семейного быта: муж зарабатывает деньги, содержит

семью, осуществляет ремонтные работы, а жена обеспечивает быт и уют в доме. Здесь речь идет о традиционном представлении о разделении семейных бытовых обязанностей.

Как показал опрос, студенты совершенно не имеют представления о целом наборе дополняющих качеств, касающихся темперамента и характера, таких как сильная и слабая сила воли, умение командовать и умение подчиняться, активность и пассивность, уступчивость и упрямство и т.д. Данный блок вообще отсутствует в их представлениях об идеальных супругах.

Во-вторых, мы должны выделить качества, в которых супруги должны совпадать, т.е. интегрирующие качества, такие как, например, гуманизм, коммуникабельность, трудолюбие, верность, ответственность, интеллектуальное развитие, общность взглядов и мировоззренческих ориентаций и т.п. Из этого ряда студенты отметили только совместное воспитание детей. Все остальное совершенно выпало из ролевых ожиданий студентов. А, ведь, все это – фундаментальные основы прочной семьи.

В представлении же студентов все в семье держится на материальных обязанностях и отношениях, а также на совместном воспитании детей. Даже секс и особенно любовь и духовный контакт не вошли в приоритеты ролевых ожиданий, предъявляемых к семейным партнерам.

Далее в нашем исследовании мы попытались определить по оценке самих опрошиваемых, в какой степени они соответствуют их же собственным ролевым ожиданиям, предъявляемым к идеальной жене и идеальному мужу. В результате оказалось, что студенты мужского пола как группа, не вполне соответствуют собственным ролевым ожиданиям, а именно: только 75 % признали, что умеют работать по дому, 45 % отметили, что умеют готовить, 40% - признали за собой умение зарабатывать деньги, 30% - умение воспитывать детей, 20 % отметили, что обладают навыками исполнения супружеского долга. Т.е. список навыков, которыми обладают студенты, существенно расходится с их описанием идеального мужа. Такие важные гуманистические умения, как: заботиться о семье, защищать семью, быть опорой для семьи, любить жену и детей почти не присущи студентам (лишь 5% отметили, что обладают подобными качествами).

Девушки оказались, как группа, более адекватными к собственным ролевым ожиданиям «идеальной жены», хотя и здесь совпадение реальных умения и идеальных качеств далеко не полное. Так 80 % девушек признали за собой умение готовить и убирать дом. Умение стирать, гладить и воспитывать детей признали за собой 60% студенток, умение воспитывать детей - 50%. 35% студенток отметили, что умеют создавать уют в доме 35%, 20% - умеют следить за собой 20%.

В целом мы видим, что и по ролевым ожиданиям и по реальным навыкам идеальный муж и идеальная жена в представлении студентов достаточно далеки от гуманистического образца. Особенно печально то, что в представлениях и навыках студентов любовь, эмоциональный контакт, взаимопонимание, духовность, интеллект, образование занимают ничтожное место. А ведь, именно, на этих гуманистических ценностях и на их приоритетности должна строиться идеальная семья, а не на образцовом исполнении материальных функций и бытовых обязанностей, как считают опрошенные нами студенты.

Выявив представления студентов об идеальном муже и идеальной жене, мы пытались определить, каковы же источники данных представлений. Оказалось, что источники таковы: 1) беседы с родителями - 34%; 3) обучение семейным навыкам:

готовить, стирать, убирать - 11%; 4) чтение книг и журналов - 9%; 5) высшее образование - 8%; 6) общение с друзьями – 4%. Около 30% студентов вообще не задумывались о подготовке к семейной жизни.

Итак, среди источников подготовки студентов к семейной жизни первое место занимает родительская семья. Естественно предположить, что в форме идеалов мужа и жены, или ролевых ожиданий к мужу и жене, студенты воспроизводят в основном опыт своей родительской семьи. Этот вывод подтверждается результатами опроса на тему, кто для студентов является образцом мужа/жены? Здесь лидируют родители – 78%, далее, братья и сестры – 11 %, далее идут дяди и тети – 8%. Лишь 3% студентов ответили, что у них нет образцов.

Показательным для культуры семейно-брачных отношений студентов является также их способ выбора будущего семейного партнера. Полученные нами результаты опроса таковы: студенты выбирают будущего партнера: 1) по внешнему виду - 70%; 2) по характеру - 40%; 3) по манере общения - 35%; 4) по таким качествам как: понимание, ответственность, честность, целеустремленность - 20%; 5) по уму - 15%. 10% студентов не задумывались вообще на эту тему.

Поведенное нами исследование некоторых ключевых характеристики ориентаций студенческой молодежи в сфере семейно-брачных отношений в целом позволяет нам сделать некоторые обобщения.

Во-первых, мы имеем очередное подтверждение не окончательной сформированности, лабильности и некоторой противоречивости ориентаций студенческой молодежи в сфере семейно-брачных отношений. «Студенчество представляет собой специфическую молодежную группу. Фактор высшего образования и отсрочка начала самостоятельной трудовой деятельности ведет к увеличению свободы выбора и усложнению процесса ценностного самоопределения. Вместе с тем ценностные отношения молодежи все еще испытывают большую зависимость от внешних факторов, социальных изменений.»[5]

Во-вторых, следует признать, что ролевые ожидания студентов в сфере семейно-брачных отношений являются неразвитыми, тяготеющими к традиционалистски-утилитарному типу, где на первый план выходит исполнение семейных материально-бытовых обязанностей. Т.о. эти ориентации существенно отклоняются от гуманистического образца и являются достаточно примитивными и непродуктивными, односторонне практицистскими. Между тем, «В современных условиях социально-экономической нестабильности, дальнейшего расслоения общества семья как динамическое образование претерпевает определенные изменения, отражающиеся в структуре и характере внутрисемейного общения, составляющего основную особенность семьи как малой социальной группы. В настоящее время в условиях урбанизации среды обитания, сыгравшей свою роль в отчуждении людей, анонимности общения, семья рассматривается как уникальная социальная единица, где восполняется дефицит личностного общения.»[5]

В-третьих, для качественного улучшения, приближения семейных ориентаций студентов к гуманистическим образцам необходимо актуализировать новые, дополнительные источники формирования культуры семейных отношений, такие как потенциал гуманистической русской и мировой художественной культуры, как специальное просвещение и пропаганда истинных гуманистических семейных образцов

и ценностей, развитие системы профессионального психологического консультирования студентов по вопросам семейной жизни, перестройка СМИ на формирование гуманистических ценностных ориентаций в сфере семейно-брачных отношений и т.д. «В области социальной политики очень важно показать, прежде всего, молодым людям, что только привитые с детства и юности настоящие ценности - любовь, семья - являются самой лучшей защитой человека от всех невзгод. Тот человек, который не научился любить, не может построить свои отношения с другими, уже изначально находится в «группе риска», и это вопрос времени, чем он будет заполнять свою духовную пустоту - наркотиками, алкоголем, компьютерными играми или чем-то ещё.»[5]

В-четвертых, исследование фактических ценностных ориентаций студентов в сфере семейно-брачных отношений и их источников должно быть не простой констатацией их не вполне удовлетворительного состояния, а должно быть отправной точкой для анализа проблемы их коррекции и приближения к гуманистическим образцам.

Литература

1. Гаспарян, Ю.А. Семья на пороге XXI века [Текст] / Ю.А. Гаспарян. – СПб.: ТОО ТК Петрополис, 1999. – 320 с.
2. Дохоян А. М. Исследование готовности молодежи к вступлению в брак // Семейная психология и семейная терапия. - 2008. - № 2. - С. 38-44.
3. Особенности менталитета студентов аграрного ВУЗа на рубеже веков [Текст] / А.Ф. Поломошнов, В.И. Аникеев, Н.Д. Бардаков и др. – 2-е изд. - п. Персиановский: Изд-во ДонГАУ, 2007. – 104 с.
4. Савицкая В.В. Проблема готовности студентов к семейной жизни. [Электронный ресурс] URL: <http://edu.grsu.by/conferences/evrika/index.php/k2r2/18-r2s7.html>
5. Уварова Н. Формирование у студентов ценностного отношения к семье в открытом социокультурном пространстве России [Текст] / Порівняльно-педагогічні студії № 2(8), 2011/. URL: journals.urau.ua/index.php/2306-5532/article/download/18599/16342
6. Шнейдер Л.Б. Психология семейных отношений: Курс лекций. - М.: Апрель-Пресс, Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. – 512 с.

STUDY OF CULTURE OF STUDENTS IN FAMILY AND MARRIAGE RELATIONS

Mihailenko T.N., Polomoshnov A.F.

This article discusses some aspects of culture of students in the field of family relations. Based on sociological studies analyzed mutual role expectations of students, to be met by future spouses, as well as sources of these expectations.

Keywords: *perfect husband, perfect wife, role expectations, values students, students in the field of culture family and marriage relations*

Михайленко Татьяна Николаевна – старший преподаватель кафедры иностранных языков Донского государственного аграрного университета.

Поломошнов Андрей Федорович – д.ф.н., профессор, зав. кафедрой философии и истории отечества Донского государственного аграрного университета.

УДК_ 124.5 (075.8)

КОНЦЕПЦИЯ ЛЮБВИ В РОССИЙСКОЙ МЫСЛИ: ДОЛЖНОЕ И СУЩЕЕ

Чайкина Т.В.

Актуальность темы «любви-ненависти» - «вечный» русский вопрос. Обусловленность его национальной спецификой есть синтез неосознанно-рациональных, интуитивно-разумных представлений о ценностях любви, транслируемую в личностную поведенческую реакцию. Противоречия нерационализируемых знаний ядра-архетипа с осознанной иерархией ценностей снимаются в поведенческой реакции представлениями о должном.

Ключевые слова: Соловьев, Розанов, Флоренский, любовь-ненависть. Россия, Запад, архетипы, выгода и польза, Ветхий, Новый завет, Христос.

Тема русской любви «в преданности отечеству, стремлении своими действиями служить его интересам», и тема ненависти как фобии к Родине изначально взаимоисключающие представления. Нормативный образец – словари дают антитезу: «РУСО(ФИЛ)ФОБ... относящийся к русским, к русскому, русофил (человек, любящий все русское), русофоб (человек, ненавидящий все русское)» [1]. Но так ли радикально разрывны любовь и ненависть к Родине в России? «Люблю Отчизну я, но странною любовью» (Лермонтов), «Россия... Тебя жалеть я не умею» (Блок), «Люблю тебя, родина кроткая! А за что – разгадать не могу» (Есенин). «Я, конечно, призираю отечество мое с головы до ног — но мне досадно, если иностранец разделяет со мною это чувство». Пушкин - Вяземскому 27 мая 1826 г. [2] «Ненавижу тех, кто русских ненавидит и особенно презирает. Между тем я, бесспорно, и презираю русских, до отвращения» (Розанов)[4]. Социологические опросы (2012г.) показывают живучесть этого явления, из опрошенных 1,5 тысяч человек любят Россию - 647, 331 человек - нет, а остальные - любят, но...[2]. И тех, кто любят, но... слишком много. И эта «любовь-ненависть» просматривается от времен Ивана Грозного до сегодня.

Без понимания смысла этого парадокса невозможно объяснить ни бессмертие ненавистников-смердяковых, ни любовь к родине Лермонтова, которую «не победит рассудок мой», а он сражается за Отечество, ни дворянина Блока, который обязан Русь-«крест свой бережно» нести, ни крестьянина Есенина, что Русь любит «и горько проклинаят», но главное не объяснить, почему Блок и Есенин стали «красными».

Парадоксальность русской любви-ненависти ввела в заблуждения Наполеона, которого разбила «дубина народной войны», Гитлер не представлял, что подвиг Александра Матросова повторят более 200 советских воинов. Поведенческая реакция русских оказалась неожиданной и для новой России, подвиг Матросова повторили майор Солнечников и сержант Эпов. Так что вопрос о сущности русской любви не из современных скрижалей.

В рамках данной статьи мы рассмотрим представление любви-ненависти

ядра-архетипа, и через самоидентификацию смысла личностного исполнения долга перед Родиной приходим к матрице сущности русской любви. Опыт русских ученых: культурологов Ф.Буслаева, А.Шахматова, В.Проппа, А.Рыбакова, философов-богословов В.Соловьева, С.Булгакова, П.Флоренского, С.Франка, политологов А.Луначарского, П.Рогачева, М.Свердлина, современных исследователей Г.Гачева, А.Панарина, Б.Братусь и многих других подсказывает, ядро-архетип русской любви не сводится к «старому» российскому спору «науки» и «религии». Противопоставление «народа» и «церкви», как доминанту сохраняемого народного «двоеверия»: любить «мыть сыру землю» - любить Родину, а значит, любить народ и не любить власть - не исчерпывает русскую любовь.

В.Соловьев, С.Булгаков, П.Флоренский, С.Франк считали, что с принятием христианства долг любить Родину органично вписывался в долг христианина перед Небом, ибо «все и во всем Христос», (Кол.3:11), «чти отца и мать свои» (сакральная традиция праотцов), положи живот свой «за други своя». И христианское государство, где «возрастает» церковь, должно любить свой народ как религиозную общину. Безусловно, богословы-философы учитывали, что любовь к Родине древнее государства, но христианство, впитав в себя языческие представления, мистически переосмыслило Родину - «земное небо» [5], что точно выразил Пушкин: «Два чувства дивно близки нам —//В них обретает сердце пищу —//Любовь к родному пепелищу,//Любовь к отеческим гробам.//На них основано от века,//По воле Бога самого,//Самостоянье человека,//Залог величия его».

Патриотизм марксистов-ленинцев не в счет, ибо он классовый, каждый класс выражает своё отношение к отечеству через присущие ему специфические интересы.

Работы Г.Гачева, А.Панарина, Б.Братусь, А.Лубского, В.Хёсли, Г.Генона, Р.Нубура отвергли патриотизм как «политический принцип, социальное чувство», доказав, ценность любви не есть идеологическая (рациональная) установка. Ценности и смыслы любви транслирует ядро-архетип культуры, что «имеет прямое отношение к истине и может поспорить с наукой и философией». Ценностные установки срабатывают в экстремальной ситуации и мотивируют подвиг героя. Ценностная самоидентификация акт ментальный, не имеющий выгод. Подвиги не мотивируются идеологией, как ленинцы пытались представить подвиг Матросова, идеология всегда формируется выгодой, как принципом [6]. П.Флоренский показал особенность любви в России. Не *mens* – «ум-мысль», как на Западе, определяет любовь, а «память сердца», «боль души»[7], ибо «удовольствие в истине, которая в сердце» (Пс.51:6). Философы И России и Запада доказали, что «На Западе боролись с христианством, а у нас – за христианство»[8]. «Европа шла, и будет идти от ренессанса к ренессансу» (Бёлль), утверждая право человека на «равность» Богу, «сближая заветы Христа с Ветхим заветом»[9], в России исполнять долг перед Христом.

Космополитизм, идеология всемирности в России часто смыкается с русофобством. В начале 20-х годов власть требовала: «Долой любовь к ближнему!», «привязанность к своему народу и отечеству теряет всякий интерес», «с точки зрения универсальных идей» мировой революции мы должны научиться ненависти», «искусство должно освобождать от страха и излишков сострадания» любви к исторической России[10]. Однако угроза войны, а потом и Великая Отечественная внесла коррективы в представления о ценности патриотизма. 2 октября 1941г. фотография в Брянской области запечатлила солдат вермахта, на

школьной доске было написано: «Русский должен умереть, чтобы мы жили». Глубина «расовой дискриминации славян в Третьем рейхе» не оставляла шансов на спасение. «Патриотизм граждан социалистического общества» был идеологизирован. Власть делила народ на друзей и врагов по «преданности и верности своей Родине, всему содружеству социалистических стран». (Программа КПСС, М.: Политиздат. 1974, с. 120). Советский патриотизм не ставил вопрос об исторической России. Советская идеология, как и либеральная, любовь к стране, народу, противопоставляла ненависть к государству России, как царской власти. Большевицкая идеология с «религиозным экстазом» революционной борьбы, не предполагала «любовь-ненависть» как двуединство. «Культурно-идеологическая русофобия» большевиков вполне совпадала с неприязнью западной интеллигенции к русским. Ю.Кублановский в «Литературной газете» №19 за 2003 год, процитировал Павла Анненкова: «Нельзя быть либеральным человеком в Европе, не будучи врагом России. Либерализм и благорасположение к славянам — понятия несовместимые. Покуда так будет — Россия, хоть распинайся за цивилизацию и всеобщий мир, — она ничего другого не получит в ответ, кроме merde».

Труды Н.Бердяева, Г.Федотова, Н.Кондакова, М.Кагана, А.Лубского двойственность любви-ненависти предлагают искать в бинарной модели России. В ее культуре «отсутствует середина в отношениях между полюсами государственности и анархизма»[12]. Она «двулика, «кентаврообразна» [13], что дает «изначальный поиск безграничной и широкой правды, тягу к абсолютам, соперничанию начал»[14]. Культура утверждает «правовой способ организации социально-неоднородного общества, «регулирует отношения между социальным целым и его составными частями и индивидуумом»[15], так как бинарность в ценностных опосредованиях личности и власти (государства, строя, права), часто противоречат ценностям личности и права[16].

Итак. Противоречивость любви-ненависти имеет разные аспекты.

Культурологический. Русская любовь-ненависть сформирована бинарностью русского культурного архетипа, структура которого содержит: 1. Неосознанность архетипического, чувственного, интуитивного. 2. Глубокие рациональные критические знания. Осознание иерархии ценностей рождает противоречия рациональных и нерационализируемых знаний, но целостно устремленные в идеалы они воспроизводят исполнение долга перед заветами Христа [16]. Бинарность обусловлена синтезом язычества и христианства, историческим процессом двуликости представлений о государстве и Родине, как идеальном и реальном, устойчивом и неосознанном. Эта двойственность определяет одновременную принудительность неосознанных поведенческих реакций в экстремальных ситуациях и осознанных представлений индивида.

Религиозный. Тотальность долга-служивости «государству-церкви» в парадигме «Бог есть любовь». Пребывающая в каждом Истина (древнерусское ЕСТИНА, что есть) отражает в Бытии бытийность, а не веру. Жить во Христе — значит преосуществлять единство человеческого и трансцендентного, что воплощено рождением Христа во плоти. «Кто против мира (общества) — тот против Бога» (Пословица). Принятие Бога, как любви, как завет Правды-Истины может быть только в Церкви-мире, обществе, где мнение каждого уравнивается заветами Христа, ибо Бог в Иисусе, а Иисус в Боге. И «если мы, получив точное знание истины, намеренно грешим, то не остаётся больше жертвы за грехи» (Евр.

10:26). Невозможно научиться мыслить по-божьи без перерождения души и перемены ума. Апостолы не сразу переродились в духе. Христос Петру говорил: «Отойди от меня сатана; соблазн ты мне, потому, что мыслишь не по-божески, а по-человечески». (Мф.14). Простая вера в сверхъестественное - это человеческое, чувственное. Без осознания разумом, без подвижения себя Духом Святым человек остается в «сем мире», мире материальном, подчинен «князю мира сего». Это «ветхому человеку по закону животного мира поступать можно», «христианин, живущий обновленным духом Христа», - новый человек. «Чем шире проповедь о новом духовном Адаме по языческому миру, тем более сопротивления и упругости оказывал ветхий, плотский Адам» [16]. «Истинная любовь есть выход из эмпирического и переход в новую действительность»[7].

Социальный. Неудовлетворенность «правдой» государства (власти) страной (народом) создает напряженность в обществе. Русская бинарность, как цивилизационная модель, «метание между крайностями: соборно-нравственным и авторитарно-нравственными идеалами устройства общественной жизни и поведения» [16], где соборно-нравственное опирается на идею «Москва – третий Рим», а авторитарно-нравственное - на идею «петровского» государства. Правда любви-ненависти - в синтезе неосознанно-рациональных, интуитивно-разумных представлений, личностная реакция на результат, где архетип требует исполнения долга любви, «службе» правды, «в этом по преимуществу, русском понятии», но вопрос: «Кому служить?» (Тютчев), или «Служить бы рад, прислуживаться тошно» (Грибоедов).

Поведенческий аспект. Поведенческие реакции – это ценностные установки, что срабатывают в экстремальной ситуации и мотивируют подвиг героя. В России абсолютизация долга требует главенства традиционных норм и правил поведения: полного исполнения или смерти. «Блажен, кто понял голос строгий/Необходимости земной» (Пушкин). Долг-подвиг предназначение дара, долженствовать - «истинствовать» - исполнять заветы Истины-Христа, вершить «совестный суд перед трибуналами человеческого духа» (Чаадаев). Даже коммунисты-ленинцы видели свой «священный долг» - «быть застрельщиками мировой борьбы против империализма» (Ленин).

Итак. В России выстраивается непрерывная цепь типичных событий исполнения долга перед страной, «в минуты роковые» ядро-архетип начинает действовать только в одном векторе – жертвенности своей жизни для спасения Родины: в политике (крейсер «Варяг» - Зоя Космодемьянская - майор Солнечников), в экономике (община-артель-колхоз), в народной культуре (Илья Муромец- Суворов- Василий Теркин).

Литература

1. Ожегов С. И., «Словарь русского языка»: 70 000 слов / Под ред. Н. Ю. Шведовой. — 23-е издание, испр., Москва: «Русский язык», 1991. - 917 с.
2. Пушкин А. С. Собрание сочинений: в 10тт.— М.: Государственное издательство Художественной Литературы, 1962. — Т. 9.— С. 195.
3. Розанов В. Метафизика христианства. М.: «Издательство АСТ», 2000. - 864 с. С.413, 458.
4. Ваше мнение. «АиФ». 2012. № 45.
5. Багдасаров Р. Мистика русского православия, М.: Вече, 2011.- 320 с. С. 13

6. Хесле В. Кризис индивидуальной и коллективной идентичности. // Апокалипсис смысла М.: Алгоритм, 2007. - 272с. С.16, 35.
7. Флоренский П. Столп и утверждение Истины // Русский эрос, М.: «Прогресс», 1991. - 448 с. С. 284- 290
8. Ильин И. Основы христианской культуры М.: «Издательство АСТ» 20070, - 329 с.
9. Нибур Р. Христианство и культура М.: Юрист. 1996.- 576 с. С
10. Луначарский А. Диалог об искусстве / Русская литература XX века. Л.: Просвещение 1991. – 511 с. С 425-429.
11. Бердяев Н. Судьба России, М.: Канон, 2004 352 с. С 11, С 5.
12. Федотов Г. Судьба и грехи России. СПб.: София, 1992. Т 1. – 205 с. С.122.
13. Кондаков И. Введение в историю русской культуры, М.: Аспект-пресс 1997. - 542 с. с.50.
14. Каган М. Философская теория ценностей, СПб.: ТООТК Петрополис, 1997-205с. с. 100.
15. Лубский А. Теория русской культуры // Культурология. М.,: Гардарики 1999.- 336 с. С. 247
16. Соловьев В. Избранное, М.: «Советская Россия», 1990. - 496 с. С. 60, 129.

CONCEPT OF LOVE IN RUSSIAN MIND: DUE AND ESSENCE

Chaykina T.V.

The «love –hatred» topic has been acute for the last 300 years, and the researchers of the Russian love are perplexed by this problem in the 21 century. The «love –hatred» generates a different nature of the Russian love values: unconscious (core-archetype) and conscious (rational). The love-hatred contradictions are removed by conceptualizations of what is due and compel to do the duty fundamentally.

Keywords: Soloviov, Rozanov, Florenskiy, «love –hatred», Russia, West, archetypes, profit and benefits, Old Testament, New Testament, Christ.

Чайкина Татьяна Владимировна – аспирант кафедры философии и истории Донского государственного аграрного университета. **E-mail:** t.tchaickina@yandex.ru, e-mail: dgau-web@mail.ru

РЕФЕРАТЫ

ВЕТЕРИНАРИЯ

УДК 636.611:591.111.05

Фёдоров А.В., Фёдоров В.Х.

Донской государственный аграрный университет

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА ЧЕРНЫХ АФРИКАСКИХ СТРАУСОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ L-КАРНИТИНА

В работе представлены некоторые биохимические показатели крови африканских страусов при использовании в кормлении L-карнитина.

УДК 618. 619

Войтенко Л.Г., Дробышевская А.А., Шутова Ю.А.

Донской государственный аграрный университет

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И МАМИФОРТА ПРИ ОСТРОМ КАТАРАЛЬНО-ГНОЙНОМ МАСТИТЕ КОРОВ

Лечение коров с гнойно-катаральным маститом низкоинтенсивным лазерным излучением в комплексе с комбинированным антибактериальным препаратом «мамифорт» показало высокую эффективность, в результате чего выздоровление наступило на 5 сутки.

УДК 636.611:591.111.05

Фёдоров А.В., Фёдоров В.Х.

Донской государственный аграрный университет

L-КАРНИТИН В РАЦИОНАХ ЧЕРНЫХ АФРИКАНСКИХ СТРАУСОВ

В работе представлены некоторые гематологические показатели африканских страусов при использовании в кормлении L-карнитина.

ЗООТЕХНИЯ

УДК 636.4.082.12

Михайлов Н.В., Гетманцева Л.В., Святогоров Н.А., Бублик Е.М.

Донской государственный аграрный университет

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ГЕНЫ-МАРКЕРЫ ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ

Изучалось влияние полиморфизма генов POU1F1 и MC4R на откормочные и мясные качества свиней крупной белой породы. Установлено, что свиньи с генотипом CCAA и CDAG достоверно превосходят своих аналогов по откормочным качествам.

УДК 636.082.13.262

Зеленков П.И., Зеленков А.П., Худайбергенов Р.Б.

Донской государственный аграрный университет

СОЗДАНИЕ ВЫСОКОПРОДУКТИВНОГО ДОНСКОГО ТИПА КРАСНОГО СТЕПНОГО СКОТА

В статье представлены результаты создания донского типа красного степного скота и дана характеристика стада ЗАО им. Дзержинского и продуктивность помесей первого поколения.

УДК 546.23+636.2.

Максимов Г.В., Постельга А.А., Максимов А.Г.

Донской государственный аграрный университет

СТРЕСС-РЕАКТИВНОСТЬ, ПОРОДНОСТЬ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ МОЛОДНЯКА

В статье установлено, что лучшими показателями роста и развития характеризуются стрессустойчивые чистопородные и помесные подсвинки. Помеси (1/2КБ+1/2Л), независимо от стресс-реактивности, превосходят по росту и развитию чистопородных крупных белых.

УДК 636.611:591.111.05

Фёдоров А.В., Фёдорова В.В., Закурдаева А.А., Соболев С.С.

Донской государственный аграрный университет

ВЛИЯНИЕ L-КАРНИТИНА НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИНТЕРЬЕРА ЧЕРНЫХ АФРИКАНСКИХ СТРАУСОВ

В работе представлены некоторые биохимические показатели крови африканских страусов при использовании в кормлении L-карнитина.

АГРОНОМИЯ

УДК 634.8(075)

Чулков В.В., Безуглов Г.Ю.

Донской государственный аграрный университет

ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ МАТОЧНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ФОРМИРОВАНИЯ ВИНОГРАДНЫХ КУСТОВ

Изучено влияние различных форм маточных кустов винограда на хозяйственную продуктивность сортов Августин, Молдова, Бианка, Кристалл. Полученные данные свидетельствуют о том, что наиболее эффективной формой является наземный двусторонний кордон.

УДК 631.8

Агафонов Е.В., Гужвин С.А.

Донской государственный аграрный университет

ПРИМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПОД ПОЛЕВЫЕ КУЛЬТУРЫ

На черноземах Ростовской области в условиях орошения изучена эффективность применения минеральных удобрений и биопрепаратов под сельскохозяйственные культуры: арбуз и соя. Выявлены штаммы бактерий, позволяющие получить наибольшую прибавку урожайности, как на естественном фоне плодородия, так и в сочетании с минеральными удобрениями. Установлены оптимальные сочетания минеральных удобрений и бактериальных препаратов под каждую культуру.

ЭКОНОМИКА

УДК 336

Акопян С.В., Немашкалов Г.П., Кузнецов А.В., Илларионова Н.Ф.

Донской государственный аграрный университет

ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Определены основные направления и представлены результаты государственного регулирования производства продукции животноводства в Ростовской области: в 2012

году произведено продукции сельского хозяйства на 144,9 млрд. руб., из них растениеводства – 82,1 млрд. руб., животноводства – 62,8 млрд. руб.

УДК 338.436

Шароватова Т.И., Дудка Т.Н.

Донской государственный аграрный университет

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В КООПЕРАТИВНО-ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЕ С УЧАСТИЕМ ЛПХ

Организованное и устойчивое развитие ЛПХ может быть достигнуто путем их активного участия в кооперативно-интегрированной структуре. Наиболее целесообразна организация деятельности ЛПХ в кооперировано-интегрированной структуре, функционирующей на основе товарного кредита. В работе предлагается комплекс мер, направленных на повышение заинтересованности и ответственности всех участников таких структур.

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 636.0:656.567

Семенченко С.В., Нефедова В.Н., Савинова А.А.

Донской государственный аграрный университет

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА ПТИЦЫ И ПРОИЗВОДСТВА ПОЛУФАБРИКАТОВ

В статье приведены сведения о рациональной схеме разделки тушек цыплят бройлеров и производстве фасованного мяса и полуфабрикатов.

УДК 637

Лодянов В. В., Тариченко А. И., Козликин А. В.

Донской государственный аграрный университет

РАЗРАБОТКА БИОТЕХНОЛОГИИ И РЕЦЕПТУРЫ СОСИСОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕТРАДИЦИОННОГО МЯСНОГО СЫРЬЯ ПОВЫШЕННОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ

В работе исследован состав и свойства нетрадиционного мясного сырья повышенной биологической ценности. Описано его влияние на свойства продукта и создание рецептуры сосисок на его основе.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 669.141

Липкина Т.В, Кучеренко С.В., Кучеренко Н.В.

Южно-Российский государственный технический университет

Донской государственный аграрный университет

ООО «ТРТранс»

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ПАРОВОЗДУШНОЙ КОРРОЗИИ ФЕРРИТНО-МАРТЕНСИТНЫХ СТАЛЕЙ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ИМПЕДАНСА

Рассмотрены возможности прогнозирования скорости коррозии ферритно-мартенситных высоколегированных сталей в условиях паровоздушной среды. Показано, что важным диагностическим критерием является активная составляющая импеданса защитной пленки в 2М гидроксиде калия. Полученные результаты приводят к выводу об электрохимическом механизме коррозии, для которого важную роль играет протонная проводимость оксидной пленки.

УДК 159.99

Михайленко Т.Н., Поломошнов А.Ф.

Донской государственный аграрный университет

ИССЛЕДОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ В СФЕРЕ СЕМЕЙНО-БРАЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ

В статье рассматриваются некоторые аспекты культуры студентов в сфере семейно-брачных отношений. На основе социологических исследований анализируются взаимные ролевые ожидания студентов, предъявляемые к будущим супругам, а также источники этих ожиданий.

УДК_ 124.5 (075.8

Чайкина Т.В.

Донской государственный аграрный университет

КОНЦЕПЦИЯ ЛЮБВИ В РОССИЙСКОЙ МЫСЛИ: ДОЛЖНОЕ И СУЩЕЕ

Актуальность темы «любви-ненависти» - «вечный» русский вопрос. Обусловленность его национальной спецификой есть синтез неосознанно-рациональных, интуитивно-разумных представлений о ценностях любви, транслируемую в личностную поведенческую реакцию. Противоречия нерационализируемых знаний ядра-архетипа с осознанной иерархией ценностей снимаются в поведенческой реакции представлениями о должном.

ABSTRACTS

VETERINARY

U.D.C. 636.611:591.111.05

SOME INDICATORS OF PROTEIN METABOLISM IN BLACK AFRICAN OSTRICH USING L-CARNITIN

Fedorov A.V., Fedorov V.C.

Donskoy State Agrarian University

Some biochemical blood indicators of African ostriches using L-carnitin have been presented in this work.

U.D.C. 618.619

APPLICATION OF LASER RADIATION AND MAMIFORT AT ACUTE CATARRHAL-PURULENT MASTITIS OF COWS

Voytenko L.G., Drobyshevskaya A.A., Shutova Y.A.

Donskoy State Agrarian University

Treatment of cows with purulent catarrhal mastitis low-intensity laser radiation in combination with combined antibacterial drug "mamifort" showed high efficiency, resulting in recovery occurred on the 5th day.

U.D.C. 636.611:591.111.05

L-CARNITIN IN RATION OF BLACK AFRICAN OSTRICHES

Fedorov A.V., Fedorov V.C.

Donskoy State Agrarian University

Some hematological parameters of African ostriches using feeding L-carnitin have been presented in this work.

ANIMAL HUSBANDRY

U.D.C. 636.4.082.12

PERSPECTIVE MARKER GENES EFFICIENCY OF PIG

Mihailov N.V., Getmatseva L.V., Svyatogorov N.A., Bublik E.M.

Donskoy State Agrarian University

The influence of POU1F1 and MC4R polymorphism on growth and meat traits in pigs of Large White was studied. The pigs with genotype CCAA and CDAG significantly surpass the analogues on growth traits.

U.D.C. 636.082.13.262

CREATION OF HIGHLY PRODUCTIVE DON TYPE RED STEPPE CATTLE

Zelenkov P.I., Zelenkov A.P., Khudaibergenov R.B.

Donskoy State Agrarian University

The paper presents the results of creation of highly productive Don Type of red steppe cattle herds and characteristics of JSC them. Dzherzhinskogo and productivity hybrids of the first generation.

U.D.C. 546.23+636.2.

STRESS-REACTIVITY, BREED AND THEIR IMPACT ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF YOUNG ANIMALS

Maximov G.V., Postelga A.A., Maximov A.G.

Donskoy State Agrarian University

The paper found that the best indicators of growth and development characterized stress resistance purebred and crossbred gilts. Hybrids (1/2KB 1 / 2L), irrespective of stress reactivity, outperform growth and development of purebred white.

U.D.C. 636.611:591.111.05

EFFECT OF L-CARNITIN ON SOME PARAMETERS OF THE INTERNAL STATE OF BLACK AFRICAN OSTRICHES

Fedorov A.V., Fedorova V.V., Zakurdayeva A.A., Sobol S.S.

Donskoy State Agrarian University

Some biochemical blood parameters African ostriches using feeding L-carnitin have been presented in this work.

AGRONOMY

U.D.C. 634.8(075)

ECONOMIC PRODUCTIVITY OF MOTHER PLANTATION AT VARIOUS WAYS FORMATION GRAPE BUSHES

Chulkov V.V., Bezuglov G.Y.

Donskoy State Agrarian University

The influence of various forms of mother grape bushes on the economic efficiency of types Augustine, Moldova, Bianca, Crystal was studied. The findings suggest that the most effective form of ground is a bilateral cordon.

U.D.C. 631.8

THE USE OF MINERAL FERTILIZERS AND BACTERIAL AGENTS UNDER FIELD CROPS

Agafonov E.V., Guzhvin S.A.

Donskoy State Agrarian University

On black soil of the Rostov region in conditions of irrigation studied the efficiency of using mineral fertilizers and biological products for agricultural crops: watermelon, and soy. Identified strains of bacteria, allowing to obtain the greatest increase of productivity, both on the natural background of fertility, and in combination with mineral fertilizers. Optimal combinations of mineral fertilizers and bacterial agents for each crop.

ECONOMICS

U.D.C. 336

EVALUATION TRENDS AND RESULTS OF STATE REGULATION OF LIVESTOCK PRODUCTION

Akopyan S.V., Nemashkalov G.P., Kuznetsov A.V., Illarionova N.F.

Donskoy State Agrarian University

It was defines the main directions and results of state regulation of livestock production in the Rostov region: in 2012 produced agricultural products to 144,9 billion rubles., including plant growing production – 82,1 billion rubles., livestock products – 62,8 billion rubles.

U.D.C. 338.436

FORMATION OF ECONOMIC RELATIONS IN INTEGRATED COOPERATIVE STRUCTURE INVOLVING SMOLLHOLDERS

Sharovatova T.I., Dudka T.N.

Donskoy State Agrarian University

An Organized and sustainable development LPH can be achieved through active participation in cooperative-integrated structure. The most expedient the organization of the activities of

smallholders in cooperative-integrated structure, functioning on the basis of trade credit. The paper proposes a set of measures aimed at increasing the interest and responsibility of all participants of such structures.

BIOTECHNOLOGICAL SCIENCES

U.D.C. 636.0:656.567

POULTRY PROCESSING TECHNOLOGY AND PRODUCTION OF SEMIMANUFACTURED

Semenchenko S.V., Nefedova V.N., Savinova A.A.

Donskoy State Agrarian University

The article presents information on a rational scheme butchering carcasses of broiler chickens and the production of meat and semimanufactured.

U.D.C. 637

DEVELOPMENT OF BIOTECHNOLOGY AND RECIPE OF SAUSAGE USING UNCONVENTIONAL RAW MEAT INCREASED BIOLOGICAL VALUE

Lodyanov V. V., Tarichenko A. I., Kozlikin A. V.

Donskoy State Agrarian University

Objective of this work is the Study of composition and properties of non-traditional raw meat of high biological value, their influence on the properties of the product and create a recipe sausage on its basis.

NATURAL SCIENCES

U.D.C. 669.141

INVESTIGATION OF WATER-VAPOR PRODUCTS BY ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE TECHNIC

Lipkina T.V., Kucherenko S.V., Kucherenko N.V.

South-Russian State Technical University;

Donskoy State Agrarian University;

Public limited company "TRTrans"

Features of prediction of ferritic-martensitic steels corrosion rate in water-vapor conditions are investigated. It was shown, that active impedance component of protective oxide film in 2M KOH is very important diagnostic criterion. The obtained results mean electrochemical mechanism of water-vapor corrosion, in which protonic conductivity of oxide film play an important role.

HUMANE SCIENCES

U.D.C. 159.99

STUDY OF CULTURE OF STUDENTS IN FAMILY AND MARRIAGE RELATIONS

Mihailenko T.N., Polomoshnov A.F.

Donskoy State Agrarian University

This article discusses some aspects of culture of students in the field of family relations. Based on sociological studies analyzed mutual role expectations of students, to be met by future spouses, as well as sources of these expectations.

U.D.C. 124.5 (075.8)

CONCEPT OF LOVE IN RUSSIAN MIND: DUE AND ESSENCE

Chaykina T.V.

Donskoy State Agrarian University

The «love –hatred» topic has been acute for the last 300 years, and the researchers of the Russian love are perplexed by this problem in the 21 century. The «love –hatred» generates a

different nature of the Russian love values: unconscious (core-archetype) and conscious (rational). The love-hatred contradictions are removed by conceptualizations of what is due and compel to do the duty fundamentally.

**ВЕСТНИК
ДОНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

№ 3 (8), 2013

Адрес редакции:

346493, п. Персиановский Октябрьского района Ростовской области,
ул. Кривошлыкова 1. Тел. 8(86360) 36-150
e-mail: dgau-web@mail.ru