

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина»
Издательский дом «Научная библиотека»

**Научно-практический
журнал**

ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИКА И БИОТЕХНОЛОГИЯ

**VETERINARIYA,
ZOOTEKHNIIYA I
BIOTEKHNLOGIYA**

**Влияние пробиотика тетралактобактерина на
биохимические и морфологические показатели
крови телят-молочников**

**Динамика изменений показателей
инкубационных яиц**

**Эффективность применения американской
технологии производства говядины в хозяйствах
Ленинградской области**

Интраокулярное протезирование

**Физиологические особенности сосудистого
гемостаза у коров в начале лактации**

**Микрореологические свойства эритроцитов
у новорожденных телят симментальской породы**

**Онтогенетическая динамика основных
гематологических показателей у крупного
рогатого скота**

**Изучение терапевтической эффективности
лекарственного препарата «Инспектор
спрей» на собаках и кошках при акарозах**

№ 5

май

2016



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина»
Издательский дом «Научная библиотека»**

ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

№ 5, 2016 г.

Москва

Veterinariya, Zootekhnika i Biotekhnologiya

Scientific and practical journal

Published once a month

№ 5, 2016

The journal is registered in the Ministry of Communications and Mass Communications, the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technologies and Mass Communications (ROSKOMNADZOR). Certificate of Mass Media Registration PI № FS 77 – 55860 from 07.11.2013

Founders:

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher education «Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA named K. I. Skryabin», Ltd. «Publishing house «SCIENTIFIC LIBRARY»

Publisher: LLC «Publishing house «SCIENTIFIC LIBRARY»

Chief Editor: Balakirev N.A. – RAS academician,
FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabina

Members of the editorial Board:

Vasilevich F. I. – RAS academician, FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabin
Gulyukin M. I. – RAS academician, GNU VIEV
Devrishov D. A. – RAS corresponding member, FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabin
Dorozhkin V. I. – RAS corresponding member, GNU VNIIVSGE
Zaitsev S. Yu. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabin
Kochish I. I. – RAS corresponding member, FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabin
Lysenko N. P. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabin
Maksimov V. I. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabin
Sotnikova L. F. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabin
Samuilenko A. Ya – RAS academician, GNU VNIT&BP
Slesarenko N. A. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabin
Stekolnikov A. A. – RAS corresponding member, FGBOU VO SPbGAVM

Brenig B. - Prof. Dr. Dr., Institute of Veterinary Medicine, University of Göttingen, Germany
Starke A. – The University of Leipzig, Germany

Editorial Board of Experts:

Tinaeva E. A. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabin (chairman)
Bakai A. V. – Doctor of agricultural Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabin
Vasilevsky N. M. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor FGBU «FZTRB-VNIV»
Gavrillov V. A. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabin
Gryazneva T. N. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabin
Danilevskaya N. V. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabin
Kozlov S. A. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA named after K. I. Skryabin

Official address:

127566, Moscow, Altufievskoe highway,
house 48, building 2

Phones: +7 (495) 592-2998, 8-916-925-5954

E-mail: idnb11@yandex.ru, sci@mgavm.ru

Internet: : <http://www.sciencelib.ru>

Signed for printing: 25.05.2016. Format 60x90 1/8
The price is negotiable. Number of sheets – 10 P.L. Edition

**Printing-house of Ltd. «Kantsler» Yaroslavl,
ul. Polushkina Roshcha, 16, 66A
E-mail: kancler2007@yandex.ru**

Articles are read.

Reprinting the materials published in the journal «Veterinariya, zootekhnika i biotekhnologiya» is permitted only by the written permission of the publisher.

Advertisers are responsible for authenticity of ads.

The journal is included into the Russian scientific citation index indexed in: Scientific electronic library eLIBRARY.RU (Russia).

The points of view of the authors of the articles may not coincide with those of the editorial office staff.

Decision of the Higher attestation Commission under the Ministry of education and science of the Russian Federation (VAK at the Ministry of education of Russia) the journal is included in the List of peer-reviewed scientific publications, which should be published basic scientific results of theses on competition of a scientific degree of candidate of Sciences, on competition of a scientific degree of the doctor of Sciences

© FGBOU VO «Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Skryabin»,

© Ltd. company «Publishing house «SCIENTIFIC LIBRARY»

Ветеринария, Зоотехния и Биотехнология

Научно-практический журнал

Выходит 1 раз в месяц

№ 5, 2016

Журнал зарегистрирован в Министерстве связи и массовых коммуникаций, Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (РОСКОМНАДЗОР). Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77 – 55860 от 07.11.2013

Учредители: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина, Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

Издатель: ООО «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

Главный редактор: Балакирев Николай Александрович – академик РАН, ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина

Члены редакционной коллегии:

Василевич Ф. И. – академик РАН, ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Гулюкин М. И. – академик РАН, ГНУ ВИЭВ
Девришов Д. А. – член-корреспондент РАН, ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Дорожкин В. И. – член корреспондент РАН, ГНУ ВНИИВСГЭ
Зайцев С. Ю. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Кочиш И. И. – член-корреспондент РАН, ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Лысенко Н. П. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Максимов В. И. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Сотникова Л. Ф. – доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Самуйленко А. Я. – академик РАН, ГНУ ВНИТиБП
Слесаренко Н. А. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Стекольников А. А. – член-корреспондент РАН, ФГБОУ ВО СПбГАВМ

Брениг В. – доктор, профессор, Институт ветеринарной медицины, Университет Геттингена, Германия
Штарке А. – Лейпцигский университет, Германия

Редакционно-экспертный совет:

Тинаева Е. А. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина (председатель)
Бакай А. В. – доктор сельскохозяйственных наук, профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Василевский Н. М. – доктор ветеринарных наук, профессор ФГБУ «ФЦТРС-ВНИВИ»
Гаврилов В. А. – доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Грязнева Т. Н. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Данилевская Н. В. – доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Козлов С. А. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина

Юридический адрес журнала:

127566, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 48, корп. 2

Телефоны: +7 (495) 592-2998, 8-916-925-5954

E-mail: idnb11@yandex.ru, sci@mgavm.ru

Internet: <http://www.sciencelib.ru>

Верстка: Свиридова О.Г.

Подписано в печать: 25.05.2016. Формат 60x90 1/8

Цена договорная. Объем 10 п.л. Тираж 5000 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Канцлер»

г. Ярославль, ул. Полушкина Роща, 16, строение 66а

E-mail: kancler2007@yandex.ru

Статьи рецензируются

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Ветеринария, зоотехния и биотехнология», допускается только с письменного разрешения редакции

Ответственность за достоверность рекламных объявлений несут рекламодатели

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), индексируется в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU (Россия)

Точка зрения авторов статей может не совпадать с мнением редакции

Решением Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации (ВАК при Минобрнауки России) журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

© ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина»

© ООО «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

CONTENTS

VETERINARY SCIENCE AND ZOOTECHNICS

ZOOTECHNICS

- Kulikova N. I., Eremenko O. N.** Improving efficiency and presentation genetic potential of dairy cows in farms of Krasnodar region 6
- Tishenkov P. I., Korvyakov A. M.** Influence of the probiotic tetralaktobakterin on biochemical and morphological indicators of blood of calves milk sellers 14
- Tashkina A. A.** Dynamics of indicators of the quality of hatching eggs 20
- Safronov S. L., Smirnova M. F., Kozlov S. A.** Efficiency of application of american technology beef production in the farms of the Leningrad region..... 25

VETERINARY SCIENCE

- Solomakhina L. A.** Intraocular prosthesis 34
- Laishevtsev A. I., Lenev S. V., Kapustin A. V., Pimenov N. V., Yakimova E. A.** Antibiotic resistance museum strains of bacteria of the genus *Klebsiella* spp. (Message 1).... 38
- Engasheva E. S.** Evaluation immunochemical properties of the drug Iverlong 2..... 46

PHYSIOLOGY

- Zavalishina S. Yu.** Physiological characteristics of vascular hemostasis in cows in early lactation 50
- Kutafina N. V., Belova T. A.** Microrheological properties of red blood cells in the newborn calves Simmental..... 55
- Parahnevich A. V.** Some rheological properties of blood and coagulation sows after weaning..... 60
- Glagoleva T. I.** Ontogenetic dynamics of the main hematological parameters in cattle.. 66

GENERAL BIOLOGY

- Lomskov M. A., Ostapenko V. A.** About reproduction dynamics of pattern species of waterfowls (*Anseriformes*) from the collections of zoos..... 70
- Arisov M. V., Demin A. I., Koshkarev E. A.** Therapeutic efficacy study of drugs "Inspector spray" for dogs and cats in akaroses 77

СОДЕРЖАНИЕ

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

ЗООТЕХНИЯ

- Куликова Н. И., Еременко О. Н.** Повышение уровня и эффективности проявления генетического потенциала молочности коров в хозяйствах Краснодарского края 6
- Тищенко П. И., Корвяков А. М.** Влияние пробиотика тетралактобактерина на биохимические и морфологические показатели крови телят-молочников..... 14
- Ташкина А. А.** Динамика показателей качества инкубационных яиц 20
- Сафронов С. Л., Смирнова М. Ф., Козлов С. А.** Эффективность применения американской технологии производства говядины в хозяйствах Ленинградской области 25

ВЕТЕРИНАРИЯ

- Соломахина Л. А.** Интраокулярное протезирование 34
- Лаишевцев А. И., Ленёв С. В., Капустин А. В., Пименов Н. В., Якимова Э. А.** Антибиотикорезистентность музейных штаммов бактерий рода *Klebsiella* spp. (Сообщение 1) 38
- Енгашева Е. С.** Оценка иммунотоксических свойств препарата Иверлонг 2 46

ФИЗИОЛОГИЯ

- Завалишина С. Ю.** Физиологические особенности сосудистого гемостаза у коров в начале лактации..... 50
- Кутафина Н. В., Белова Т. А.** Микрореологические свойства эритроцитов у новорожденных телят симментальской породы 55
- Парахневич А. В.** Некоторые реологические и коагуляционные свойства крови у свиноматок после отъема поросят 60
- Глаголева Т. И.** Онтогенетическая динамика основных гематологических показателей у крупного рогатого скота..... 66

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

- Ломсков М. А., Остапенко В. А.** О репродуктивной динамике отдельных видов гусеобразных птиц (*Anseriformes*) в коллекциях зоопарков 70
- Арисов М. В., Дёмин А. И., Кошкарёв Е. А.** Изучение терапевтической эффективности лекарственного препарата «Инспектор спрей» на собаках и кошках при акарозах..... 77

Повышение уровня и эффективности проявления генетического потенциала молочности коров в хозяйствах Краснодарского края

Н. И. Куликова

доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры частной зоотехнии и свиноводства, факультет «Зоотехнология и менеджмент», Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Российская Федерация
E-mail: Eremenko-o@list.ru

О. Н. Еременко

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры частной зоотехнии и свиноводства, факультет «Зоотехнология и менеджмент», Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Российская Федерация
E-mail: Eremenko-o@list.ru

Аннотация

Современное скотоводство России характеризуется динамичным развитием, освоением интенсивных технологий, увеличением производства продукции, но при этом остаются проблемы увеличения производства молока за счет повышения молочной продуктивности коров при максимально эффективном проявлении имеющегося уровня генетического потенциала у них.

Для решения этой проблемы, т.е. для генетического улучшения молочного скота, создания новых пород, внутрипородных или зональных типов в Россию завезено за последние 10 лет более 100 тыс. голов быков-производителей с высокой генетикой, а также 430 тыс. голов телок и нетелей.

В связи с этим целью наших исследований было изучить уровень генетического потенциала молочности коров в племенных хозяйствах «Наша Родина» Гулькевичского района, ООО «Васюринский МПК» Динского района, ЗАО Фирма «Агрокомплекс» Выселковского района (предприятие Газырское), ПЗ «Урожай» Каневского района с 2000 по 2014 гг. путем использования быков-производителей голштинской породы.

Исследования показали, что в хозяйствах края использовались на племенном маточном поголовье производители с высоким уровнем потенциала от 10791,0 кг до 12045 кг по удою; от 4,22 до 4,40% жира; от 3,32 до 3,49% белка в молоке. В результате уровень потенциала дочерей быков и коров в стадах хозяйств составил от 7774 до 9144 кг молока; от 3,89 до 4,05% жира; от 3,26 до 3,67% белка в молоке.

Однако проявляется генетический потенциал у животных нового поколения не полностью. На это влияют как неполное соответствие создаваемых технологических условий биологии животных, так и показатели племенной ценности производителей, препатентности их.

Расчеты индексов племенной ценности быков-производителей – отцов коров в стаде ПЗ «Урожай» показали, что каждый бык имеет свою племенную ценность, способность передавать свои качества потомству. Быки голштинской породы красно-пестрой масти Пан 2037 и Тулуп 78160689 по результатам сравнения удоев дочерей, матерей и сверстниц имели отрицательные индексы препатентности по удою и содержанию белка в молоке (по Ф. Ф. Эйсперу и В. Сидоровой). Данные свидетельствуют о необходимости проведения обязательной индексной оценки быков-производителей перед использованием их в хозяйстве во избежание получения потомков с низкой молочной продуктивностью.

Ключевые слова: голштинская порода скота, генетический потенциал, быки-производители, дочери, сверстницы, матери, молочная продуктивность, индексы племенной ценности.

Veterinary science and zootechnics: zootechnics

Improving efficiency and presentation genetic potential of dairy cows in farms of Krasnodar region

N. I. Kulikova

doctor of Agricultural Sciences, Professor of Department of Private animal husbandry and pig;
Faculty «Zoo technology and management» «Kuban State Agrarian University»,
Krasnodar, Russian Federation
E-mail: Eremenko-o@list.ru

O. N. Eremenko

Candidate of Agricultural Sciences, assistant professor of Private animal husbandry and pig;
Faculty «Zoo technology and management» «Kuban State Agrarian University»,
Krasnodar, Russian Federation
E-mail: Eremenko-o@list.ru

Abstract

The modern cattle breeding of Russia is characterized by dynamic development, development of intensive technologies, increase in production, but at the same time there are problems of increase in production of milk due to increase of dairy efficiency of cows at the most effective manifestation of the available level of genetic potential with them.

For the solution of this problem, i.e. for genetic improvement of dairy cattle, creation of new breeds, intra pedigree or zone types to Russia more than 100 thousand are delivered for the last 10 years. Manufacturing bulls with high genetics, and also 430 thousand heifers.

In this regard the purpose of our researches was to study the level of genetic potential of dairy cows in breeding farms «Our Homeland» of Gulkevichsky district, LLC Vasyurinsky MPK of Dinsky district, CJSC Firm Agrokompleks of Vyselkovsky district (Gazyrskoye's enterprise), PZ «Harvest» of Kanevsky district from 2000 to 2014, by use of bulls – producers of golshtinsky breed.

Researches have shown that in farms of edge producers with the high level of potential from 10791,0 kg to 12045 kg on a yield of milk were used on a breeding uterine livestock; from 4,22 to 4,40% of fat; from 3,32 to 3,49% of protein in milk. As a result the level of potential of daughters of bulls and cows in herds of farms has made from 7774 to 9144 kg of milk; from 3,89 to 4,05% of fat; from 3,26 to 3,67% of protein in milk.

However genetic potential at animals of new generation not completely is shown. It is influenced as not full compliance of the created technological conditions of biology of animals, and indicators of breeding value of producers, by their prepatentnost.

Calculations of indexes of breeding value of bulls – producers – fathers of cows in herd of PZ «Harvest» have shown that each bull has the breeding value, ability to transfer the qualities to posterity. Bulls of golshtinsky breed it is red – motley color of Ban 2037 and the Sheepskin coat 78160689 by results of comparison of yields of milk of daughters, negative indexes of a prepatentnost on a yield of milk and milk protein content had mothers and contemporaries (according to F. F. Eysper and V. Sidorova). Data confirm need of carrying out an obligatory index assessment of bulls – producers before their use in economy in order to avoid receiving descendants with low dairy efficiency.

Keywords: holstein cattle, genetic potential, bulls-manufacturers, daughter, peers, mother, milk production, indices of breeding value.

Введение. За последние 10 лет численность молочных коров в мире возросла на 4,1%, производство молока на 2,4%. Самые высокие удои на корову в год получают такие страны, как Израиль (11 653 кг), США (9353 кг), Дания (8700 кг), Канада (8458 кг), Швеция (8321 кг).

Молочное скотоводство в этих странах развивается, прежде всего, путем ускоренного повышения генетического потенциала скота, интенсивного выращивания ремонтных телок, замены взрослого стада высокопродуктивными первотелками, проверенными по собственной продуктивности, интенсивного использования при подборе быков-улучшателей.

К началу 2015 г. в Российской Федерации численность крупного рогатого скота составила 20,1 млн голов, в том числе 8,8 млн голов коров, что на 65,3% крупного рогатого скота меньше уровня 1990 г. и на 1,5% меньше уровня 2014 г., в том числе коров, соответственно, на 2%. Валовый надой молока в январе–июле 2015 г. в хозяйствах всех категорий составил 18,4 млн т, что ниже по сравнению с 1990 г. на 67%, а также на 1,5% ниже аналогичного периода 2014 г. [7].

В связи с этим острым остается вопрос дальнейшего увеличения производства молока за счет повышения молочной продуктивности коров при максимально эффективном проявлении имеющегося уровня генетического потенциала у животных, разработки наиболее эффективных методов селекции, позволяющих ускоренными темпами проводить совершенствование существующих и создание новых пород, отвечающих современным требованиям интенсивного молочного скотоводства [6].

Для решения этой проблемы, т.е. для генетического улучшения молочного скота, создания новых пород, внутривидовых или зональных типов в Россию завезено за последние 10 лет более 100 тыс. голов быков-производителей с высокой генетикой, а также 430 тыс. голов телок и нетелей.

Материал и методика исследований. Целью наших исследований было изучение уровня повышения и проявления эффективности генетического потенциала молочной коров путем использования быков-производителей голштинской породы с высокой

молочной продуктивностью в хозяйствах Краснодарского края.

Для достижения цели нам предстояло проанализировать показали молочной продуктивности женских предков используемых быков в племенных хозяйствах «Наша Родина» Гулькевичского района, ООО «Васюринский МПК» Динского района, ЗАО Фирма «Агрокомплекс» Выселковского района (предприятие Газырское), ПЗ «Урожай» Каневского района с 2000 по 2014 гг., где использовались быки-производители различных линий голштинской породы: Рефлекшен Соверинг 198998, Вис Бэк Айдиал 1013415, Уес Идеал 9331122 и Монтвик Чифтейн 95679 [2–5].

Результаты исследований. Среди быков-производителей, используемых в хозяйстве «Наша Родина» Гулькевичского района, улучшатели по удою и жирности молока были: Джип 3527, Куб 8878, Парус 2036 и Мадан 7011; улучшателями по удою стали семь быков: Риск 1267, Джерон 0101, Кресс 1074, Эрвин 15214130, Кумир 9106, Дамон 56 и Гербарий 15214130. В период с 2005 по 2010 г. оставили дочерей в стаде не оцененные по качеству потомства шесть быков-производителей: Азов 5733, Трапшер 4033, Ван 15207425, Виват 21425, Кузил 9118, Элвис 5400.

Средний удой матерей быков 10 386 кг (8162–11 454 кг), содержание жира и белка в молоке соответственно 4,37% (3,78–5,23%) и 3,44% (3,09–3,72%). Более высокий уровень продуктивности был у матерей отцов быков (бабушек по отцу) по удою 11 836 кг, по % жира и белка меньше на 0,12 и 0,02%.

В ЗАО Фирме «Агрокомплекс» Выселковского района с 2000 по 2010 гг. из 23 быков-производителей, оставивших своих дочерей в стаде, были улучшателями по удою и содержанию жира в молоке пять: Джестер 81918147, Баклан 6352, Абрикос 6326, Марс 3404 и Мак 3412. Улучшателями по удою в хозяйстве использовались 13 быков-производителей: Лук 79295143, Янтарь 75955, Юкас 6596, Юнкер 1438, Лад 78054466, Ястреб 779161, Динар 3848, Фон 7089, Монарх 1092, Док 189, Фигаро 172, Франк 5042685, Эльтон 4147. В хозяйстве использовались дочери двух быков (Дукат 1117 и Азарт 943) с оценкой «нейтральные». Три быка (Премьер 685, Порт 81 и Хит 212) еще не имели оценочной категории.

Незначительно по показателям молочной продуктивности отличались женские предки быков. У матерей и матерей отцов их удои составили 12033 и 12051,5 кг, % жира – 4,44 и 4,30, % белка – 3,55 и 3,32 соответственно.

В ООО «Васюринский МПК» Динского района с 2007 по 2011 гг. использовали для осеменения телок и коров 13 быков голштинской породы, из них бык Хит 212 имел оценочную категорию «улучшатель по удою и жирности молока», девять быков (Фон 7089, Флокс 1448, Фокус 1133, Инвест ЕГ 1008, Есаул 989, Мистраль 05/79325755, Люкс 7281304, Юг 8053, Юкас 6596) – «улучшатели по удою», а три быка (Лагерь 1897, Мейстрим Проспект USA 129076681 и Ронленд Джемимас Джуниор 131863578) – не имели российской оценочной категории.

Показатели удоев матерей и матерей отцов быков составили 11 771,1 кг и 12 085 кг, % жира в молоке – 4,33 и 4,10, % белка – 3,35 и 3,29% соответственно.

В племзаводе «Урожай» Каневского района с 2009 по 2013 гг. использовались семь быков-производителей: улучшатели по удою и жирности молока Пан 2037 и Тулуп 78160689, улучшатели по удою Кизил 9118 и Юбилор 76350167, нейтральный Кармен 7629385; не оценены по качеству потомства – Мадан 7101 и Кумир 9106.

Показатели удоев у матерей и матерей отцов быков составили 10 631,6 и 10 971 кг, содержание жира – 4,29 и 4,23%, белка – 3,49 и 3,50% соответственно.

В среднем молочная продуктивность женских предков используемых быков-производителей достаточно высокая (табл. 1).

Таблица 1

Молочная продуктивность женских предков, используемых в хозяйствах быков-производителей

Хозяйство	Средняя продуктивность женских предков		
	Удой, кг	Содержание в молоке, %	
		жира	белка
«Наша Родина» Гулькевичского района	11 111,0	4,31	3,43
ЗАО Фирма «Агрокомплекс» Выселковского района (предприятие «Газырское»)	12 045,3	4,40	3,44
«Васюринский МПК» Динского района	11 928	4,22	3,32
ПЗ «Урожай» Каневского района	10 791,3	4,26	3,49

При анализе данных табл. 1, видно, что быки-производители имели средний удой женских предков от 10 791,3 до 12 045,3 кг. Отмечены максимальные удои у матерей быков – 16 400 кг, матерей отцов быков – 17 173 кг.

Практика показывает, что использование быков-производителей с высоким уровнем потенциала теоретически повышает генетический потенциал маточного стада всего хозяйства.

Нами рассчитаны показатели уровня генетического потенциала по удою и содержанию жира и белка в молоке дочерей используемых в хозяйствах быков по двум классическим методикам [1]:

$$ГП = (ГПм + ГПмо) \div 2 \quad (1)$$

$$ГП = 2 \times (ГПм + ГПмо) \div 3, \quad (2)$$

где ГП – уровень генетического потенциала потомства;

ГПм – уровень генетического потенциала матери;

ГПмо – уровень генетического потенциала матери отца.

Традиционные расчеты показали, что за период использования быков в стадах племенных хозяйств повысился уровень генетического потенциала молочности коров до 7774–9144 кг молока, 3,89 и 4,06% – жира, 3,26–3,67% – белка (табл. 2). Однако эффективность его проявления остается невысокой (табл. 3).

В сложившихся условиях племенных хозяйств уровень проявления потенциала молочности коров был не одинаков.

Оказалась низкой эффективность проявления генетического потенциала по удою (методом расчета № 1) в хозяйствах «Наша Родина» и Фирма «Агрокомплекс» (57,0–

Показатели генетического потенциала молочности коров в хозяйствах

Хозяйство	Генетический потенциал дочерей быков-производителей, рассчитанный разными методами					
	№ 1			№ 2		
	удой, кг	%		удой, кг	%	
		жира	белка		жира	белка
«Наша Родина» Гулькевичского района	7814,5	4,05	3,67	6715,7	3,96	3,37
ЗАО Фирма «Агрокомплекс» Выселковского района (предприятие «Газырское»)	8959,5	4,01	3,31	7931	3,81	3,27
«Васюринский МПК» Динского района	9144	4,06	3,26	8216	4,01	3,24
ПЗ «Урожай» Каневского района	7774	3,89	3,35	6768,3	3,77	3,30

Таблица 3

Эффективность проявления генетического потенциала молочности коров в хозяйствах

Хозяйство	Проявление генетического потенциала дочерей быков по					
	удою, кг		содержанию в молоке, %			
	№ 1	№ 2	жира		белка	
			№ 1	№ 2	№ 1	№ 2
«Наша Родина» Гулькевичского района	57,0	66,4	95,3	97,5	86,6	94,3
ЗАО Фирма «Агрокомплекс» Выселковского района (предприятие «Газырское»)	59,4	78,6	91,0	94,3	96,1	97,2
«Васюринский МПК» Динского района	69,6	77,4	96,1	97,3	98,1	98,8
ПЗ «Урожай» Каневского района	64,1	73,6	92,8	95,8	95,8	97,3

59,4%), что на 7–16,6% выше проявления потенциала по удою (метод № 1) в хозяйствах «Васюринский МПК» и ПЗ «Урожай»). Эффективность проявления генетического потенциала по содержанию жира в молоке закономерно выше по сравнению с показателями удою, соответственно, она составила от 91,0 до 97,5%; по белку – от 86,6 до 98,8%.

Известно, что на проявление генетического потенциала молочной продуктивности коров существенное влияние оказывают не только технологические факторы, но и индивидуальные особенности и препатентные способности быков-производителей.

При расчетах нами использованы три методики [1]:

1) по Ф. Ф. Эйсперу – путем сравнения селекционируемых признаков дочерей быков, матерей и сверстниц.

$$ИП = \frac{\sum(D-M)^2}{\sum(D-D_c)^2}, \quad (3)$$

где: ИП – индекс препатентности производителя;

M – показатель продуктивности матерей;
 D – показатель продуктивности дочерей всех быков;

D_c – показатель продуктивности дочерей оцениваемого быка.

2) по В. Сидорову – путем сравнения показателей дочерей быков и их сверстниц.

$$ПЦ = \frac{D-D_{cсв}}{D} \cdot 100\%, \quad (4)$$

где: ПЦ – племенная ценность быка, %;

D – селекционируемый признак дочерей быка;

$D_{cсв}$ – селекционируемый признак сверстниц дочерей.

3) по В. И. Сельцову – путем сравнения селекционируемых признаков дочерей и матерей быков.

$$ПЦ = \frac{УД_д}{УМ_м} \cdot 100\%, \quad (5)$$

где: ПЦ – племенная ценность быка, %;

$УД_д$ – удои дочерей быков, кг;

$УМ_м$ – удои матерей быков, кг.

Расчеты индексов племенной ценности быков-производителей (отцов коров в стаде