

на дерново-подзолистых, с двумя полями многолетних трав - в 2003 г. В соответствии с размещением гуртов с.-х. животных в летний период и обеспечением пастбищами, осваиваются сено-косно-пастбищные севообороты №-2,6,7 расположенные на приовражных склоновых землях до 7°, со схемами: 1-озимая рожь с подсевом многолетних трав, 2-многолетние травы 1 года пользования на сено, 3-многолетние травы 2 года пользования на выпас, 4-многолетние травы 3 года пользования на выпас, 5-многолетние травы 4 года пользования на выпас.

Производство экологически безопасной продукции основано на сохранении и развитии естественных ландшафтов. Перевод растениеводства на элементы питания растительного происхождения, биологические и механические методы защиты растений. Основными методами производства экологически чистой продукции растениеводства являются:

1. Размещение сельскохозяйственных культур на участках, свойство которых наиболее полно соответствует требованиям данной культуры.

2. Повышение эффективности использования органических удобрений в севооборотах №-3,4,5 за счет качественного приготовления и внесение их под зяблевую вспашку под пропашные культуры в севооборотах №-3,4 и под озимую пшеницу в севообороте №-5.

3. Усиление роли многолетних трав в повышении плодородия дерново-подзолистых почв на приовражных склоновых землях.

4. Использование сидеральных паров на удаленных дерново-подзолистых почвах.

5. При восстановлении технической базы учхоза, использованы промежуточные культуры для восстановления плодородия почв.

6. Размещение бобовых культур фиксирующих биологический азот, в каждом севообороте, а также использование смешанных посевов овса и вики в севообороте №-5.

7. Системы обработки почвы используются в зависимости от механического состава почвы, требования сельскохозяйственной культуры и засоренности полей сорняками.

Минеральные удобрения используются очень ограниченно в 1-й год освоения 34 кг д.в. и во 2-й год 45 кг д.в. под зерновые культуры на подкормку. Освоение ЛЭС земледелия в учхозе «Кокино» в 1-й год освоения позволило увеличить урожайность зерновых культур на 38% и во 2-й год на 93%.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ «АПК» - ПОДКОМПЛЕКС ПРОИЗВОДСТВА МЯСА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РАДИАЦИОННО-ЗАГРЯЗНЕННОЙ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Коростелёв А.И., Коростелёва О.Н.*
Филиал НОУ ВПО Московский психолого-

социальный институт

*Брянская государственная
сельскохозяйственная академия

Брянск, Россия

Скотоводство является превалирующей отраслью животноводства в Центральной Нечернозёмной зоне РФ. Это обусловлено тем, что крупный рогатый скот дает более 99% молока и около 50% говядины - главных животноводческих продуктов питания населения нашей планеты. Увеличение производства высоко качественных продуктов скотоводства - проблема с годами, не теряющая своей актуальности, а все больше приобретающая значение как с ростом населения на планете, в частности нашей страны, так и удовлетворения потребности человечества в продуктах питания. В связи с этим развитию этой отрасли придаётся большое народнохозяйственное значение.

Президентом Российской Федерации в число приоритетных национальных проектов страны включено развитие агропромышленного комплекса, который будет реализовываться по двум основным направлениям: ускоренное развитие животноводства; стимулирование развития малых форм хозяйствования.

Программа Национального проекта «Развития АПК», в том числе по направлению «Ускоренное развитие животноводства», предусматривает увеличение производства мяса на 7,0 %, среднесуточного прироста крупного рогатого скота на выращивании и откорме до 500 г и в мясном скотоводстве - до 800 г. При этом возникает необходимость обратить внимание на решение внутриотраслевых проблем по повышению темпов роста и объемов производства животноводческой продукции (И. Дунин, Х. Амерханов, А. Кочетков, 2007 [1]). Из анализа данных по состоянию скотоводства и его развитию в России следует, что сельскохозяйственное производство, и в частности животноводство, находится вот уже более 10 лет в затяжной кризисной ситуации. Это связано с тем, что в результате реформирования сельского хозяйства с 1991 по 2004 гг. произошли значительные перемены, которые кардинально изменили ранее существующую систему хозяйствования. Связано это, в первую очередь, с передачей большей части земель в частную собственность, раздел материально-технических ценностей на паи, которые изменили правовую форму колхозов и совхозов, создание крестьянских и фермерских хозяйств (КФХ), частных предприятий по обслуживанию сельскохозяйственного

производства и переработки продукции [4; 5]. В России к началу реформирования аграрного сектора (1990 г.) генетические ресурсы отрасли животноводства были представлены численностью крупного рогатого скота в 57 млн. голов. Реализация потенциала мясной продуктивности по живой массе у крупного рогатого скота, сданного на мясо, составляла 357 кг. В расчёте на одну начальную голову скота было получено говядины 76 кг.

Российский мясной подкомплекс обеспечивал внутренний рынок мясом собственного производства в объеме 101112 тыс. т, из которого 4329 тыс. т (42,8%) приходилось на говядину. Производство мяса и мясопродуктов в России достигло на душу населения 68 кг, потребление - 75 кг, или 92% от научно обоснованной нормы (81 кг), а уровень самообеспечения превысил 90%. На долю говядины приходилось 29 кг (38,7%).

Мясная индустрия давала 2/3 стоимости всей товарной продукции сельского хозяйства, 1/5 стоимости всей продукции пищевой промышленности и сосредотачивала ¾ основных фондов и трудовых ресурсов сельского хозяйства.

К сожалению мясной подкомплекс России в последнее десятилетие XX и начале XXI века претерпел значительные количественные и качественные изменения. Уход государства от проблем села в последние годы ощущается всё острее. Все чаще оно переадресует их решения региональным органам власти или только ещё формирующимся органом местного самоуправления. Региональные власти не в состоянии кардинально влиять на положение дел. Подобное отношение Правительства к АПК привело к накоплению большого комплекса нерешённых вопросов, которые повлияли на развитие животноводства страны [3].

К началу 2007 года в России генетические ресурсы были представлены численностью крупного рогатого скота - в 21,5 млн. голов. Живая масса крупного рогатого скота, сданного на мясо, снизилась до уровня 328 кг. Среднесуточный прирост живой массы на выращивании и откорме крупного рогатого скота составил 437 г. Производство мяса и мясопродуктов надушу населения, составило 35,9 кг, потребление - 58 кг, или 72% от научно обоснованной нормы. Производство говядины по сравнению с 1990 годом уменьшилось до 12 кг, а потребление - до 17 кг.

С началом 90-х годов положение в скотоводстве изменилось в худшую сторону с резким снижением численности молочного скота, что явилось основным фактором уменьшения производства говядины. Сокращался приплод телят в сельхозпредприятиях. Доля молодняка в общей численности крупного рогатого скота снизилась до 55%, большая его часть под любыми предлогами забивается в раннем возрасте или списывается на падёж, т. к. выращивать и откармливать

скот на мясо стало повсеместно невыгодно. Расход корма на 1 кг прироста (14 корм. ед.) из за низкой продуктивности (400 г) превышает норму в 1,5-2,0 раза. При этом возрастает удельный вес низкокачественной говядины, от сдачи на мясо выбракованных коров молочного направления (в настоящее время составляет 52-55%).

На сегодня можно констатировать, что процесс дестабилизации отечественного животноводства несколько приостановился. За последние 1,5 года выполнения программы Национального проекта «Развития АПК» получены позитивные сдвиги, увеличилась живая масса скота сдаваемого на убой во всех категориях хозяйств на 4,8 %. Важный момент приобретает восстановление масштабов доращивания и откорма сверхремонтного молодняка с потреблением концентрированных кормов 20-30% в рационе.

В июле 2007 г Министерством сельского хозяйства РФ утверждена концепция по увеличению производства говядины и развитию мясного скотоводства в России на 2008-2012 годы и на период до 2022 года, которой предусматривается обеспечить рост производства говядины в убойной массе с 1,7 до 1,9 млн. т в 2008 г.; до 2,5 млн. т в 2012 и до 4 млн. т в 2022 году. При этом основное внимание будет уделено более эффективному использованию откормочного контингента из молочных стад при постепенном повышении доли специализированного мясного скотоводства с 1,7% в 2006 г до 10% в 2022 году. Не менее важной проблемой является проблема создания прочной кормовой базы. Из-за её отсутствия генетический потенциал молочного и мясного скота реализуется только на 30-50%. Необходимо также совершенствовать систему организации труда и средств механизации производственных процессов, что будет способствовать снижению себестоимости продукции.

Однако ни в одной из концепций выработанных Правительством РФ по «Развитию АПК» не учитывается техногенная нагрузка окружающей внешней среды некоторых регионов страны на организм, физиологические показатели сельскохозяйственных животных и в первую очередь на иммунную и репродуктивную систему, генетический аппарат. Это влияет на снижение производственных качеств с.-х. животных в т.ч. крупного рогатого скота и на загрязнение продуктов животноводства веществами химического и физического происхождения.

В результате аварии на ЧАЭС 19 регионов Российской Федерации, в том числе и Брянская область, была загрязнена радиоактивными осадками. По уровню загрязнения цезием-137 почвы области были выделены в восемь групп: чистая (плотность загрязнения до 0,5 Ки/км²), квазичистая (0,5-0,8 Ки/км²), очень низкая степень загрязнения (0,8-1,0 Ки/км²), низкая (1-5 Ки/км²), средняя (5-10 Ки/км²), выше средняя (10-20 Ки/км²), высокая (20-30 Ки/км²), очень высокая

(свыше 30 Ки/км²). Большая часть хозяйств области относится к чистым и квазичистым по степени загрязнения цезием-137 (424 хозяйства); 58 хозяйств имеют повышенную и высокую степень загрязнения и 10 хозяйств - очень высокий уровень загрязнения. Наиболее загрязнёнными оказались Новозыбковский, Красногорский, Гордеевский, Клинцовский и Климовский район. Эти районы расположены в юго-западной зоне области.

На естественных кормовых угодьях, на подвергнутых улучшению, основное количества цезия-137 независимо от типа почв отмечено в слое 0-5 см (89,6-93,4%). Среднее содержание цезия-137 в почвах составило 0,036 Ки/км², стронция-90 - 0,064 Ки/км². Из сельскохозяйственного пользования области было выведено 17,1 тыс. га сельхоз угодий с плотностью загрязнения выше 40 Ки/км² (Г.Т. Воробьёв, Д.Е. Гучанов, З.Н. Маркина и др., 1994 [2]). Одним из лимитирующих факторов ведения с.-х. производства на загрязнённой территории является накопление радионуклидов в сельскохозяйственной продукции.

Брянская область расположена в южной части Центрального Нечернозёмного региона. Почвенно-климатические условия являются благоприятными для развития скотоводства. Специализированного мясного скотоводства в области нет. В области районированы основные породы молочного и молочно-мясного направления продуктивности, как - чёрно-пёстрая, краснопёстрая, симментальская, сычёвская, швицкая. Согласно данным бонитировки породных животных на 01.01.2006 г. насчитывалось всего 81700 голов. Доля чёрно-пёстрого скота составляла 55,32% (45200 голов). Сверхремонтный молодняк, этих пород и выбракованный взрослый скот используется сельхозпредприятиями области для производства говядины.

В 1992 году в хозяйствах области на выращивании и откорме содержалось 432254 тыс. головы крупного рогатого скота. На начало 2007 г поголовье крупного рогатого скота составляло - 166,1 тыс. голов, на выращивании и откорме 31,863 тыс. голов. На убой в 2006 г было реализовано крупного рогатого скота всеми хозяйствами области в живой массе - 147622 центнер. Это всего лишь 94,4% к уровню 2005 г. Это связано с резким несдерживаемым снижением поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах области: - с 260,4 тыс. гол в 2000 г до 166,1 тыс. голов к 2007 г. И снижением поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах населения с 93,4 до 51,9 соответственно. А также снижением поступления приплода телят на 5,4%.

Среднесуточный прирост живой массы крупного рогатого скота на нагуле и откорме в 2006 г составил 338 грамм, что составило 97,7% к 2005 г. В наиболее загрязнённых районах Гордеевском - 297 г, Новозыбковском - 245 г, Климов-

ском - 245 граммов. Живая средняя масса крупного рогатого скота реализованного на убой в 2006 г по области составила 269 кг, что на 0,4% больше в сравнении с 2005 г. В радиоактивно-загрязнённых районах - 264, 300, 238 кг соответственно. Убыточность продукции крупного рогатого скота в живой массе за 2006 г по области составила -13,6%. В 2005 г году этот показатель составлял -17,7%. Убыточность реализация крупного рогатого скота в живой массе в 2006 г по области составила -13,6%. В радиоактивно-загрязнённых районах: -12,7% Гордеевском, -15,9 % Новозыбковском, -45,7% Климовском. Себестоимость 1 ц прироста живой массы крупного рогатого скота составила: по области - 5907 руб., Гордеевском - 5044, Новозыбковском - 6486, Климовском районе - 7661 руб. соответственно [64 7; 8].

Сельскохозяйственные животные подверглись внутреннему и внешнему облучению, что отрицательно влияет на состояние их здоровья и продуктивность. Поступление радионуклидов произошло и происходит в настоящее время ингаляционным путём с кормами и питьевой водой. Это воздействует на иммунную и репродуктивную систему, генетический аппарат, что может приводить к развитию патологии неинфекционных и инфекционных заболеваний.

В настоящее время недостаточно сведений о влиянии на крупно рогатый скот и их потомства многолетнего хронического облучения различными дозами. Хроническое облучение может вызывать эффекты, которые вообще не были известны. Недостаточно изучены особенности бычков и закономерности формирования по периодам онтогенеза количественных и качественных физиологических и продуктивных характеристик. В частности, мясной продуктивности и химических показателей мяса, воспроизводительных способностей при контроле за состоянием здоровья и обмена веществ при отклонении от экологических норм, типа кормления, от параметров видовой, возрастной и пищевой специализации, при умеренном и интенсивном выращивании, а также откорме до живой массы - 454 кг. Такой стандарт широко используется в интенсивном молочном скотоводстве Европейских стран (не менее 50% живой массы взрослых животных). Практически отсутствует современная системная научная информация о формировании химического состава мясной продуктивности, общего физиологического состояния организма и воспроизводительных способностях бычков при умеренном и интенсивном выращивании в различных эколого-зоотехнических условиях.

Выбор направления в исследовании обусловлен теоретической и практической актуальностью разрабатываемой проблемы для интенсификации производства говядины при использовании сверхремонтного поголовья бычков крупного рогатого скота молочных пород. Эти породы об-

ладает не только высоким потенциалом молочной продуктивности, но и высоким генетическим потенциалом мясной продуктивности. Проблема является многосложной и имеет разные аспекты. В связи с этим получение отдельных показателей биологического, физиологического характера, продуктивности животных крупного рогатого скота с учётом экологической характеристики территории представляется в настоящее время актуальным научно-практическим исследованием.

Характеристика территорий нашей страны по различным эколого-зоотехническим показателям создаёт различные условия среды содержания и разведения, предъявляя к адаптационным возможностям организма сельскохозяйственных животных (в т. ч. и человека) соответствующие высокие требования. Эти условия являются частью общей физиолого-биологической проблемы живых организмов к изменению условий среды обитания. Поэтому в настоящее время, когда на сельскохозяйственных животных воздействует радиоактивное хроническое облучение, врядли будет правильно, утверждать универсальные на всех территориях с различными эколого-зоотехническими факторами нормативные показатели различных систем организма для пород крупного рогатого скота.

На сегодняшний день возникает необходимость целенаправленного проведения научных исследований по выявлению нормативных морфометрических показателей систем организма с учетом породы, возраста, продуктивности, физиологического состояния на определённых территориях. Изучение биологических, физиологических и продуктивных особенностей функционирования организма сельскохозяйственных животных содержащихся на территориях с различным загрязнением радиоактивными осадками (на уровне вида, породы, возраста, продуктивности, физиологического состояния), позволит выявить для каждой конкретной административно-географической зоны фактические показатели в норме и в патологии, оценить адаптационные возможности районируемых пород сельскохозяйственных животных. Эти данные можно будет использовать в диагностических целях при изучении состава физиологических и биохимических

свойств внутренней среды, патологических процессов не инфекционных и инфекционных болезней животных, а также при оптимизации затрат энергии и протеина при выращивании бычков крупного рогатого скота на мясо. Что позволит разработать новые методы и подходы в изучении особенностей питания крупного рогатого скота на каждой ступени развития и половозрастного физиологического состояния.

В свете изложенного вполне обоснованно возникает необходимость определения и сравнительная оценка адаптационных возможностей систем организма сельскохозяйственных животных крупного рогатого скота районированного в различных эколого-зоотехнических условиях радиоактивно загрязнённой Брянской области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Реализация национального проекта «Развития АПК»: производства говядины / Дунин И., Амерханов Х., Кочетков А. // Молочное и мясное скотоводство. - 2007. - №8. - С. 2-5.
2. Радиоактивное загрязнение почв Брянской области / Г.Т. Воробьёв, Д.Е. Гучанов, З.Н. Маркина и др. - Брянск: Границы, 1994. - 149 с.
3. О мерах по стабилизации отрасли свиноводства в Российской Федерации / 15-й межвузовский Координационный совет по свиноводству // Свиноводство. - 2006. - №5. - С. 30-32.
4. Зеленков, П.И. Скотоводство: Учеб. пособие / П.И.Зеленков, А.И.Баранников, А.П.Зеленков. - Ростов н./Дону: Феникс, 2005. - 572 с.
5. Стабилизация и рост производства продукции скотоводства в России // Зеленков, П.И. Скотоводство: Учеб. пособие / П.И. Зеленков, А.И. Баранников, А.П. Зеленков. - Ростов н./Дону: Феникс, 2005. - Гл. 14. - С. 47-53.
6. Статистический сборник. Численность скота в хозяйствах всех категорий Брянской области. - Брянск, 2007. - 47 с.
7. Статистический бюллетень. Реализация сельскохозяйственной продукции за 2006 г. - Брянск, 2007. - с. 56-66.
8. Статистический бюллетень. О состоянии животноводства за 2006 г. - Брянск, 2007. - 51 с.

Технические науки

**ТЕХНОЛОГИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ
ВЕРБАЛЬНОЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ
РЕЧЕВОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ**
Котенко В.В., Ключарев М.О., Ивах И.В.,
Левин А.М.
*Южный Федеральный Университет
Ростов-на-Дону, Россия*

Предложенный в [1] подход к идентификации на основе формирования информационных

образов по результатам анализа вербальных речевых идентификаторов открывает принципиально новую область возможностей при решении задач идентификации и аутентификации в телекоммуникационных системах. Разработанная технология виртуальной вербальной пространственной речевой идентификации представляет собой один из результатов исследований в данном направлении. Ее отличительной особенностью является анализ ключевых идентификаторов