

Предложенный подход к решению задачи балансирования рациона реализован в УО «БГАТУ» в виде компьютерной программы расчета рациона кормления КРС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Банди Б. Основы линейного программирования: Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1989. – 176 с.: ил.

УДК 631.22(476)

ПРОБЛЕМЫ КРУПНЫХ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ

Силюк И.В.¹, Грабцевич З.М.²

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

² – УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы»

г. Гродно, Республика Беларусь

В Республике Беларусь в настоящее время среди специалистов сельского хозяйства господствует мнение, что отечественное животноводство может развиваться только путём создания крупных комплексов и ферм. В республике реконструируются и строятся новые молочные комплексы с поголовьем, превышающим тысячу коров, свинофермы на десятки тысяч голов свиней. Только в Гродненской области в 2013 г. планируется ввести в строй 20 молочно-товарных ферм. К сожалению, часто не просчитываются негативные стороны и последствия такого крупного производства. При этом общеизвестно, что в высоко развитых странах молоко и мясо производится, в основном, на мелких и средних фермах.

Мировой опыт показывает, что мелкие хозяйства лучше функционируют в условиях рынка, экологически безопасны, быстрее окупают затраты и дают прибыль. В Германии, например, являющейся самым крупным производителем свинины в ЕС, в среднем на одном предприятии содержат всего около 400 свиней. При этом, животноводство Европы развивается интенсивным путем. Если в 1950 году немецкий фермер мог прокормить 10 человек, то сегодня – около 140. За последние 5 лет поголовье коров в 15 странах ЕС сократилось на 4%, а надои возросли на 7% [1].

Производство продовольствия на крупных фермах и комплексах связано с возникновением многочисленных проблем – как экологических, так и социально-экономических и правовых.

Часто при строительстве и расширении крупных животноводческих предприятий не соблюдаются строительные и санитарные нормы.

Животноводческие объекты в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выбрасываемых в окружающую среду загрязняющих веществ, других вредных факторов, учитывая влияние их на здоровье и среду обитания человека, должны иметь определенные санитарно-защитные зоны. Размещение этих объектов в сельской местности чаще всего наблюдается вблизи населенных пунктов, на повышенных элементах рельефа, иногда у рек и водоемов. До начала строительства проект животноводческого предприятия обязательно должен пройти оценку воздействия на окружающую среду. В результате загрязнения почв навозными стоками и дренажа их в грунтовые и поверхностные воды, происходят деградации земель, изменение экосистем воды, ее цветение, сокращение видов рыб, потеря донной фауны. Серьезную угрозу представляют микробиологические загрязнения – патогенные микроорганизмы, фекальные стрептококки, кишечная палочка, вирусы, грибы и черви, личинки и яйца паразитов.

Создание крупных ферм требует внедрения интенсивных технологий, тем самым увеличиваются нагрузки на окружающую среду. Ныне доение коров, как правило, осуществляется в доильных залах. По сравнению с традиционной технологией значительно увеличивается расход воды, что в сочетании с бесподстилочным содержанием влечет рост навозной массы в несколько раз. При беспривязном содержании боксы часто устраиваются без подстилки, с ковриками, иногда наполненные песком. Ежегодно растут объемы полужидкого и жидкого навоза, что ведет к ненормированному загрязнению земель.

При высокой концентрации животных на крупных фермах значительно понижается их иммунитет, в огромном количестве накапливаются инфекции, при этом патогенность их возрастает. Растет заболеваемость животных, болезни протекают в тяжелой форме, снижается качество получаемой продукции. При эксплуатации крупных ферм было выявлено ранее неизвестное явление – болезнетворная микрофлора остается там навечно, а многочисленные вакцинации неэффективны и бесполезны. Население поражается инфекционными заболеваниями в зависимости от распространения их среди животных, у тех и других нарушаются нормальные иммунные реакции при постоянном вирусном и микробном давлении.

Источниками загрязнения атмосферы в животноводстве являются помещения для содержания скота, откормочные и выгульные площадки, навозохранилища, поля фильтрации и орошения, очистные сооружения. В зоне животноводческих комплексов и птицефабрик атмосферный воздух загрязнен не только микроорганизмами, но и пылью, аммиаком и другими элементами, часто обладающими неприятными

запахами. На свиноподкомплексах обнаружены от 100 до 200 запахов, из которых, по меньшей мере, 30 особенно зловонные и вредные для здоровья людей соединения, вызывающие головные боли, раздражительность, аллергию, слезотечение, заложенность носа и другие проблемы дыхательной системы. Запахи с крупных комплексов могут распространяться на расстояния до 10 км.

Комплектование животными крупных предприятий проходит путём завоза скота из многочисленных ферм и личных подсобных хозяйств, иногда покупкой за границей, что ведет к распространению инфекций и расширению зон инфицированного животноводства. Из-за стрессов, связанных с транспортировкой, перемещением, перегруппировкой животные часто болеют, а иногда и погибают.

Известна зависимость качества кормов от сроков их заготовки и расстояния транспортировки зеленой массы. При концентрации поголовья в 1000 и более голов на одном животноводческом объекте кормовые площади удаляются на большие расстояния. Увеличение протяженности перевозок кормов, кроме роста транспортных затрат, ведет к снижению качества кормов, их поедаемости животными.

Реализация планов создания крупных животноводческих предприятий путем нового строительства или расширения существующих ферм часто исключает участие общественности в процессе принятия этих решений, что противоречит целям Орхусской конвенции 1998 г. по защите прав человека на благоприятную окружающую среду, на доступ к информации. В процессе планирования расположения объектов животноводства и выдачи разрешений на строительство мнение местной общественности зачастую игнорируется.

Новое строительство крупных животноводческих предприятий, на первый взгляд, кажется проще реконструкции существующих малых и средних ферм. Однако затраты на новое строительство существенно и многократно увеличивают срок окупаемости капитальных вложений, в результате чего наша продукция не может по цене и качеству успешно конкурировать на внешних рынках. Развитие животноводства страны, основанного на создании только крупных животноводческих ферм, следует детально анализировать и изучать вековой положительный мировой опыт по развитию небольших ферм. Создание в республике малых и средних животноводческих ферм могло бы ввести в производство многочисленные ныне не используемые животноводческие объекты, пригодные для дальнейшей эксплуатации, способствовать решению ряда экономических и социальных задач: удовлетворить спрос населения на здоровую чистую продукцию, создать до-

полнительные рабочие места для сельских жителей, повысить качество их жизни [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. agbz.ru/zhivotnovodstvo/arhiv-state
2. Неиспользуемые животноводческие объекты http://www.agro-grodno.by/index.php?option=com_content&view=category&id=53:2010-12-28-15-06-04&Itemid=57&layout=default

УДК 636:002:372.8

РОЛЬ ПРЕПОДАВАНИЯ «ИНФОРМАТИКИ» В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЗООТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

Соляник В.В.¹, Соляник С.В.²

¹ – РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»
г. Жодино, Республика Беларусь

² – УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Бурное развитие компьютерной техники и информационных технологий стало причиной введения в образовательный стандарт подготовки зоотехнических работников при получении высшего образования такой дисциплины, как «Информатика» [1]. При этом основной упор при подготовке специалистов делается на владение офисными приложениями широко распространенного программного продукта Microsoft Office. В частности, студентами изучаются: текстовый редактор (MS Word), электронный табличный процессор (MS Excel) и др. На наш взгляд, наиболее значимым для будущих зоотехников сельхозпредприятий, а также научных работников в области зоотехнии, является уверенное владение электронными таблицами.

Это связано с тем, что, имея в распоряжении материалы первичного зоотехнического учета о работе животноводческого объекта (здания, фермы, комплекса) или, например, иммунологические параметры животных какой-либо половозрастной группы, можно осуществить моделирование и прогнозирование течения технологических или биологических процессов, определять критические точки и принимать обоснованные управленческие решения.

Согласно плану изучения курса «Информатика», будущий специалист обязан: осуществлять ввод и редактирование данных; работать с функциями и формулами; осуществлять построение и редактирова-