

залежно від місця відбору зразків коливалась у межах від 3,61 (с. Кілецьпіль) до 3,74 мг-екв/л. (с. Чаусове). Вміст сухого залишку в воді поблизу с. Чаусове був найвищим (0,6 г/л), переважаючи цей показник в акваторії сіл Підгір'я і Кілецьпіль відповідно на 13,3 та 33,3 %. За цими показниками поверхневі види р. Південний Буг відповідають вимогам до питної води, яку можна використовувати для напування тварин.

Висока окислюваність дає підставу для судження про можливість надходження до води органічних нечистот і зараження її патогенними мікроорганізмами.

З'ясовано, що вода Південного Бугу мала досить високу кислотність і окислюваність. Найвищими ці показники були в акваторії с. Підгір'я (8,41 од. і 6,6 мгО₂/л), за переваги в зразках річкової води поблизу сіл Чаусове та Кілецьпіль за кислотністю на 1,1 і 2,3 %, а за окислюваністю – на 65,2 та 16,7 %. Зважаючи на високі показники окиснюваності (до 8 мгО₂/л), виникає необхідність у проведенні додаткового бактеріологічного дослідження води

(з метою виключення домішок органічного походження), після чого можна робити висновок про її придатність до використання з метою напування тварин.

Встановлено, що в усіх пробах води р. Південний Буг в акваторії населених пунктів Первомайського району Миколаївської області нітри-ти були відсутні, що може свідчити про відсутність свіжого забруднення річкової води домішками органічного походження. Вміст нітратів у досліджуваних пробах був незначним (від 0,9 до 2,6 мг/л), однак їх концентрація в акваторії с. Кілецьпіль перевищувала значення інших зразків води в 2,42,8 рази.

За показниками жорсткості, сухого залишку, кислотності та вмістом нітратів поверхневі води р. Південний Буг відповідають вимогам Державних санітарних правил і норм «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Зважаючи на те, що окиснюваність води перевищувала допустиму норму, виникає необхідність у проведенні додаткового її бактеріологічного дослідження на придатність для напування тварин.

УДК 636:614:574

УСЛОВНОЕ РАНЖИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

С. В. Соляник*, магистр сельскохозяйственных наук, аспирант

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

Проанализирована зоотехническая информация о влиянии научно-технологических факторов на формирования продуктивности сельскохозяйственных животных. Предложена иная зависимость факторов, чем было до настоящего времени.

Ключевые слова: зоотехния, зоогигиена, технологические факторы, продуктивность животных

На протяжении длительного периода времени агропромышленный комплекс Республики Беларусь испытывает различные потрясения, связанные не столько с неблагоприятными погодными условиями, сколько с неотработанностью технологий производства сельскохозяйственной продукции, непродуманной политикой в области управления производственными процессами. Зачастую, в конкретных хозяйственных условиях работа зоотехнических и агрономических служб агропромышленных предприятий ведется несогласованно, отсутствует целенаправленность при решении экономико-технологических вопросов в цепи: почва – растения – животное качество продукции. Это явилось следствием

того, что эксплуатация существующих технологий производства сельскохозяйственной продукции, а также внедрение новых разработок в АПК нашей страны, проводится в большинстве своем без предварительных работ по комплексному функциональному и информационному моделированию процессов, без формализованного электронного описания всех технологических, экономических и экологических элементов отрасли.

Исследователями [1] на примере производства свинины разработаны: отдельные программно-методические средства, предназначенные для хранения и управления данными о животноводческой продукции в соответствии с требованиями стандартов CALS; блоки программных средств подготовки электронной эксплуатационной документации на производство продукции; методические подходы формализованного описания, анализа и моделирования процессов, протекающих в ходе жизненного цикла животноводческой продукции, в частности вопросы содержания, кормления, поточности производства свинины, экономики и экологии. Реализация CALS-технологий в АПК нашей Республики –

это внедрение современных средств обеспечения качества и конкурентоспособности животноводческой продукции, позволяющих снизить затраты труда и энергоемкость единицы продукции, и тем самым повысить общую экономическую эффективность производства [2].

Согласно утверждением западноевропейских ученых почти сорокалетней давности: «эффективность производства продуктов животноводства определяется на 60 % кормлением, на 20 % породностью и возрастом животных и на 20 % условиями содержания и микроклимата» [3, с. 145; 4], а по мнению ученых, специалистов животноводства и технологов стран СНГ: «продуктивность животных на 50-60% определяется кормами, на 1520 % – уходом и на 1030 – микроклиматом в животноводческом помещении» [5].

Бурное строительство свиноводческих комплексов, концентрация поголовья животных на ограниченных площадях, преобладание мясных пород, снижение естественной резистентности организма животных, отсутствие закаливающего механизма у молодняка свиней, необходимость создание систем микроклимата, и постоянное внешнее регулирование и поддержания комфортных условий содержания, на наш взгляд, оказывает значительное влияние на эффективность производства.

Утверждение о том, что в «эффективности производства» превалирует жесткое соотношение 3:1:1, на наш взгляд, не является достаточно обоснованным, так как не указаны конкретные объективные критерии оценки вклада факторов в это понятие. Поэтому необходимо определить с терминологией.

Проанализируем утверждение западноевропейских ученых: «эффективность производства продуктов животноводства определяется на 60 % кормлением, на 20 % породностью и возрастом животных и на 20 % условиями содержания и микроклимата». При использовании выражения «эффективность производства продуктов животноводства», на наш взгляд, в первую очередь нужно оценивать технологическую эффективность, а не экономическую.

Понятие «определяется» необходимо рассматривать как долевое (процентное) участие (влияние) того или иного фактора (структурной единицы) в формировании производства конкретного вида животноводческой продукции (свинины), а не отрасли вообще.

Понятие «кормление», вероятно, подразумевает в первую очередь полноценный и сбалансированный рацион питания, а затем уже кормление как технологический прием, т.е. сухое, влажное, корм гранулированный, мелкого помола и др., задача в ручную, механизированным способом и др., и т.д.. На наш взгляд, необходимо говорить о кормлении как о науке и практике.

Понятие «породность и возраст животных» следует заменить более комплексным понятием «селекция», так как это наука и практика разведения различных пород животных, осуществля-

емая на протяжении десятков лет. Однако выводимые в последнее время породы свиней отличаются между собой по уровню продуктивности незначительно, в особенности при их товарном использовании. Следовательно, породность животных в эффективности производства продуктов конкретного вида животных занимает незначительную долю, а тем более возраст животных, так как он оказывает одинаковый вклад в конечный результат, независимо от породы.

Доля селекции в эффективности производства определена на уровне 20 %, а отдельные ученые-селекционеры указывают, что она в два раза больше. Но как в первом, так и во втором случае эти цифры ничем не подтверждаются.

Понятие «условия содержания и микроклимат», на наш взгляд, следует заменить более комплексным термином «зоогигиена и экология». Причем зоогигиена и экология это не только имеющиеся «условия содержания и микроклимат», сколько конкретные проектно-строительно-технологические решения, принятые на основе предварительной оценки и анализа почвенно-климатических условий размещения животноводческих объектов, качества и количества получаемого от их функционирования органических удобрений и других отходов, экологических последствий, а также особенности размещения и производства продукции животного происхождения от конкретных видов сельскохозяйственных животных, качества земель и кормов и т.д. Следовательно, по времени воздействия, на формирование комфортных для животных условий содержания и микроклимата, зоогигиена оказывает влияние задолго до получения конкретного вида продукции. Причем «условия окружающей среды», иногда опосредовано влияют на животных, например, через корма, т.е. через их качество, которое формируется, начиная с севооборота, а затем в процессе посева, уборки, хранения, переработки, и заканчивая скормливанием.

Таким образом, эффективность производства продуктов животноводства определяется на 45 % кормлением, на 45 % зоогигиеной и экологией, и на 10 % селекцией, т.е. соотношение 4,5 : 4,5 : 1.

Библиографический список

1. Плященко, С.И. Использование CALS-технологии для описания и контроля систем производства свинины /С.И. Плященко, В.В. Соляник, А.В. Соляник //Материалы всероссийской научно-методической конференции по зоогигиене, посвященной 70-летию кафедры зоогигиены, 13-16 ноября 2002 г., Санкт-Петербург, 2002. – С. 38-39.
2. Соляник, А.В. Управление качеством производства свинины (на базе международных стандартов ISO серии 9000, 14000, 22000; НАССР, CALS): монография /А.В. Соляник, В.В. Соляник. – Горки: БГСХА, 2011. – 368 с.
3. Бесподстилочное содержание в свинарниках-маточниках /Пер. с нем. К.Л. Якушевой; Под. ред. Л.Х. Левентуля. – М.: Колос, 1981. – 252 с.
4. Mothes, E. Stallklima – Leistungsfaktor der Tierproduktion / E. Mothes. – Berlin: Deutscher Landwirtschaftsverlag, 1973. – 272 p.
5. Кудрин, М.Р. Микроклимат на фермах в зависимости от сезона года /М.Р. Кудрин //Зоотехния. – 2011. – № 9. – С. 25-27.

* Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук, доцент А.А. Хоченков