

Список использованной литературы

1. Гусаков, В.Г. Факторы и механизмы устойчивого экономического развития сельского хозяйства / В.Г. Гусаков. – Весці Нацыянальная акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2013. – №3. – С. 9–29.
2. Методика расчета и проектирования генеральных планов животноводческих ферм и комплексов: методические указания / Д.Ф. Кольга [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2010. – 72 с.
3. Основные направления перспективного экономического развития агропромышленного комплекса Беларуси / А.П. Шпак [и др.]. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2016. – 78 с.
4. Прокопенко, Н.Ф. Специализация и концентрация отраслей в условиях межхозяйственной кооперации в БССР / Н.Ф. Прокопенко, В.Т. Семашко, В.И. Сидоренко. – Минск: Ураджай, 1980. – 225 с.

УДК 636.2.034

Е.И. Подашевская, ст. преподаватель,

Е.М. Исаченко, ст. преподаватель,

Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА НА ПРИМЕРЕ СП «УНИБОКС»

Ключевые слова: производство молока, рацион кормления, оптимизация, подготовка специалистов.

Key words: milk production, feeding ration, optimization, training of specialists.

Аннотация. Стажировка в передовом хозяйстве – один из самых эффективных путей подготовки преподавателей, осуществляющих подготовку будущих специалистов.

Abstract. Internship in the advanced economy is one of the most effective ways to train teachers who train future specialists.

При подготовке востребованных специалистов сельского хозяйства следует уделять особое внимание тем знаниям и навыкам, которые уже востребованы в лучших сельскохозяйственных организациях, и, следовательно, преподаватели, готовящие таких специалистов, должны пополнять свои знания. Одним из самых эффективных путей такой переподготовки является краткосрочная стажировка в передовом хозяйстве.

Для стажировки было выбрано СП Унибокс – частное предприятие, имеющее более 1000 дойных коров (филиал Агро-Бокс-зоотех), собственное производство кормов как для собственного потребления, так и на продажу, а также производящее кормораздатчики и доильное оборудование. За два года в филиале, при внедрении новых методов управления и технологий производства, удалось так повысить удои и сортность молока, что позволило в два раза увеличить заработную плату. Рассмотрим слабые стороны успеха.

Главная особенность содержания молочного стада – животные разделены, причем их делят не по удою, а по физиологическому состоянию. У каждой коровы – чип. Каждый день расписан: какая корова на какую ветеринарную процедуру.

Две дойки: Карусель и Параллель. Карусель – с докормом, 4-я в Европе, единственная в Беларуси. Корова входит, считывается чип, согласно чипу выдается комбикорм для нее персонально. Даже 1 день недокорма снижает продуктивность, а если животное недокормлено, то восстановление возможно только после отела. После каждой коровы аппарат промывается, дезинфицируется, продувается воздухом. Используются аппараты 4+, что означает, что доятся сразу 4 соска. На Карусели доятся идеальные коровы, на Параллели – проблемные.

Молоко сортируется по сортам. В специальной лаборатории проверяется качество молока: на чистоту, кислотность и БАК-осемененность (грязь аппаратуры). Для проверки БАК-осеменности куплен специальный аппарат: люмиметр. Если БАК-осемененность меньше 100 единиц, то это сорт Экстра, что позволяет контролировать производство.

Генетический потенциал коровы в организации – 7800 кг за год. Средний надой – 7000 кг за год, и поставлен план – 7300 кг за год. Требуется заменить более 30% стада, поэтому принята идеология: «когда теленок родился, нужно сразу работать на молоко и будущего теленка». При кормлении телят возникает проблема, противоположная содержанию коров – важно не перекормить телят.

Решение вопросов кормления ведется по двум направлениям.

Во-первых, в специальной лаборатории ведется работа по повышению качества кормов. Специалист, 2 года обучавшийся в Италии, выполняет текущую и исследовательскую работу. При изготовлении кормов особое внимание качеству измельчения, поскольку степень измельченности кормов влияет на потребление. Принцип «больше – значит лучше» не срабатывает и в отношении молочного стада, поскольку безконтрольная добавка концентратов приводит к ацидозу, поэтому в проблемных случаях придерживаются принципа «лучше потерять пол-литра молока, чем допустить корову до болезни». Контроль качества кормов ведется ежедневно, с обязательным информированием директора.

Во-вторых, активно используется программное обеспечение. Здесь можно выделить следующие направления.

1. Схема выпойки телят, сформированная в Excel.
2. Программа Милк-менеджер, отображающая Карусель и Параллель: сколько животных, сколько корма — нужно только заказать группу для просмотра.
3. AMTS – платная программа составления рационов Принцип работы следующий: задаются все корма, сколько хотим получить молока и какой жирности – и получаем, как кормить. Но программа не допускает никого вмешательства и задания дополнительных ограничений, а перекорм, как упоминалось выше, может погубить корову.
4. Ведется разработка собственной программы. Цели: сколько животных в каждой группе, сколько средний надой в группе, список диет, складской учет, автоматическое формирование отчетов по доходам-расходам, отчета по кормам, расписание для родившегося теленка на вакцинацию.

Исходя из опыта изучаемой организации, нами были сделаны следующие выводы.

1. Сегодняшний рацион позволяет спрогнозировать программно качество завтрашнего молока.
2. Наличие полной информации по хозяйству – обязательное условие его успешного функционирования.
3. Будущие специалисты сельского хозяйства должны обладать умениями и навыками работы в Excel и Access, позволяющими формировать необходимые схемы учета и вести базы данных.
4. Преподаватели должны изучать опыт работы лучших организаций с целью последующего внедрения реальных примеров в учебный процесс.
5. Необходимо уделять особое внимание задаче экономико-математического моделирования рациона кормления, ее зоотехнической составляющей. Знаний, получаемых при изучении в Белорусском государственном университете курса «Эконометрика и экономико-математические методы и модели» вполне достаточно, чтобы сформировать расчет рациона с учетом применяемых индивидуальных требований к кормлению сельскохозяйственных животных.
6. Самостоятельная разработка программы рациона кормления позволит глубоко и всесторонне изучить проблемы и требования конкретного вида поголовья, усилить индивидуализацию рациона, и следовательно повысить продуктивность.
7. Использование готовых программ по формированию рациона кормления при невозможности внесения необходимых требований и дополнений дискредитирует саму идею оптимизации. Фактическое содер-

жание питательных веществ в кормах, полученное при лабораторном контроле, должно программно согласовываться с показателями достигнутой продуктивности по каждой корове. Освобождение специалиста от рутинной работы возможно только при последовательном применении оптимизационных методов.

8. Стажировки в лучших хозяйствах и обмен опытом должны стать обязательной частью повышения квалификации преподавателей.

Эффективное применение знаний по сельскому хозяйству, умений в области компьютерных технологий в сочетании с активной жизненной позицией, желанием учиться и самосовершенствоваться, даст нам возможность формирования востребованных специалистов.

Список использованной литературы:

1. <http://www.unibox.by>

УДК 631.31.02:621.791.927.5

Н.В. Титов, *канд. техн. наук, доцент,*
ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина», г. Орел

ПОВЫШЕНИЕ РЕСУРСА ДОЛОТ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СЕЯЛОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННОГО СПОСОБА КАРБОВИБРОДУГОВОГО УПРОЧНЕНИЯ

Ключевые слова: карбовибродуговое упрочнение, долото, металло-керамическое покрытие, многокомпонентная паста, ресурс, микротвердость, микроструктура, износостойкость.

Key words: Carbo Vibro Arc Hardening, chiesel, metal ceramic coating, multicomponent paste, resource, microhardness, microstructure, wear resistance.

Аннотация. В статье рассмотрены особенности карбовибродугового упрочнения (КВДУ) как современного инновационного способа повышения ресурса рабочих органов пневматических сеялок. Определены толщина, микротвердость и износостойкость поверхностей, упрочненных КВДУ с использованием многокомпонентных паст различного состава, проведены микроструктурные исследования полученных металлокерамических покрытий. По результатам проведенных исследований определен рациональный состав многокомпонентной пасты дл КВДУ, использование которой позволит повысить ресурс упрочненных долот пневматических сеялок в среднем в 2,6 раза.