

годными условиями, и обеспечивать стабильно высокую рентабельность растениеводческой отрасли в рамках общей инновационной стратегии.

Заключение. Таким образом, существующее информационное обеспечение в ОАО «Гастелловское» можно охарактеризовать как высокоуровневое, но требующее перехода к концепции единого информационного пространства (ERP-системы), способной консолидировать данные всех подразделений.

Совершенствование информационной базы является необходимым условием для реализации инновационных проектов в рамках «Индустрии 4.0», таких как внедрение алгоритмов машинного обучения для прогнозирования урожайности и оптимизации логистики. Дальнейшее развитие информационного обеспечения управления должно быть направлено на создание бесшовной цифровой среды, что позволит ОАО «Гастелловское» трансформировать накопленные массивы данных в стратегический актив для повышения конкурентоспособности организации.

Список использованной литературы

1. Тихонов, С. В. Методика разработки инновационной стратегии предприятия / С. В. Тихонов // Менеджмент качества. – 2020. – № 3. – С. 202–214.
2. Управление инновациями : учеб. пособие / под ред. Г. А. Яковлева. – М. : ИНФРА-М, 2022. – 320 с.
3. Сидоренко, И. Н. Философия инновационного развития / И. Н. Сидоренко // Научные труды БГУ. – 2023. – Т. 1. – С. 44–56.

УДК 338.43:636.4

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ДООСНАЩЕНИЯ СВИНОВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ИННОВАЦИОННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ

Логвинович Н.А.

Тихончук Е.В.

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

Ключевые слова: автоматизированные системы, инновационное оборудование, падёж, подкормка, поросята, свиноводческий комплекс.

Keywords: automated systems, innovative equipment, mortality, supplementary feeding, piglets, pig farm.

Аннотация: В статье раскрыта необходимость совершенствования управления на свиноводческих комплексах на основе дооснащения инноваци-

онным оборудованием для кормления подсосных поросят. Описаны основные преимущества использования «Culina Cup». Представлен экономический эффект внедрения системы жидкого кормления подсосных поросят подкормкой «Culina Cup» на свиноводческих комплексах ОАО «Лидахлебопродукт».

Abstract: This article explores the need to improve management at pig farms by retrofitting them with innovative equipment for feeding suckling piglets. The key advantages of using the Culina Cup are described. The economic impact of implementing the Culina Cup liquid feeding system for suckling piglets at Li-dakhlebo-Product OJSC pig farms is presented.

Введение. В настоящее время одной из основных задач в отрасли свиноводства является сохранение и выращивание приплода. На свиноводческих комплексах ОАО «Лидахлебопродукт» существует проблема растущего падежа (отхода) молодняка свиней. По итогам 2024 года падеж молодняка свиней составил 15752 гол. и вырос по сравнению с предыдущим годом и с 2022 годом в 1,8 раза. Предприятие несет значительные убытки от падежа, недополучает прирост живой массы и сталкивается с сокращением производства свинины в расчете на 100 га пашни. В результате применения достижений селекции, технологии кормления и содержания свиней отмечается заметное увеличение числа поросят при рождении, а отход их в подсосный период практически остался на прежнем уровне.

Основная часть. Жизнеспособность потомства находится в корреляционной зависимости от его живой массы при рождении, чем больше малышей в гнезде, тем меньше их средний вес. Наивысшая сохранность отмечается у хорошо развитых поросят с живой массой при рождении 1,3–1,5 кг, среди которых падеж не превышает 3–5 %. Данными многочисленных эмпирических наблюдений подтверждено, что более крупные при рождении поросята при прочих равных условиях растут быстрее, имеют более высокую сохранность и лучшие показатели пожизненной продуктивности. Замедление темпов роста и падеж приплода вследствие низкой массы при рождении или недостаточного количества сосков для многоплодного помета отрицательно сказываются на экономической эффективности производства свинины. Поэтому серьезной проблемой остаётся сохранность и эффективность выращивания маловесных поросят.

Основной отход молодняка в подсосный период наблюдается в первые три дня их жизни. Первостепенными причинами гибели поросят являются: недоедание в первые дни после рождения, слабость в связи с их низкой живой массой при рождении. В связи с тем, что в первые дни жизни единственным кормом является молоко свиноматки, главный и единственный источник питания.

Недостаточное количество потребления поросятами молозива сказывается на снижении иммуноглобулинов и кормовой стресс, поэтому каждый новорожденный должен иметь функционирующий сосок свиноматки.

Кормление и способы содержания поросят-сосунов – это основа производства свинины и важность ее состоит в необходимости сохранения приплода от свиноматок путем создания комфортных условий. Поросята, в отличие от других детенышей животных, рождаются физиологически и морфологически менее зрелыми, в сыворотке крови у них нет γ -глобулинов. Слабые животные, которые в первые дни недостаточно получают молозиво из-за дефицита сосков, пропускают кормление. Животные отстают в росте, поэтому в первые двое суток им вводят внутримышечно изотонический раствор глюкозы (5 %) в дозе 5-10 мл, при необходимости эту процедуру повторяют.

В целях повышения выживаемости поросятам необходимо вскармливать молозиво, для создания у них нужного уровня иммунитета путем увеличения циркулирующих в крови иммуноглобулинов.

Поросятам-сосунам в многоплодном помете не хватает материнского молока, что приводит к анемии: уменьшению количества гемоглобина в крови, а это обусловлено незрелостью костного мозга, поэтому животным делают инъекции железосодержащих препаратов.

Обеспечение сохранности животных в многоплодном помете возможно при использовании различных технологических приемов: перераспределение «лишних» поросят по другим маткам-кормилицам и другие, однако объединение вызывает агрессию в гнезде. Разработаны различные конструкции брудеров, в которые помещают «слабых» поросят с низкой живой массой, что повышает их сохранность, но существенно увеличивает трудозатраты.

На наш взгляд, целесообразнее использование автоматизированных систем для выпаивания поросят-сосунов, которое обеспечит полноценное кормление по заданной программе, учитывающей особенности технологического процесса, что позволит увеличить количество отнятых животных от свиноматки, снизить трудозатраты персонала и обеспечит более полное использование генетического потенциала многоплодных маток. Компанией Big Dutchman разработана установка «Culina Cup» – система жидкого кормления подсосных поросят подкормкой.

Система жидкого кормления подсосных поросят подкормкой «Culina Cup» позволяет обеспечить в боксах опороса постоянную и автоматическую подачу заменителей молочных продуктов и жидких престартеров.

Важные преимущества использования инновационного оборудования для кормления подсосных поросят «Culina Cup» следующие:

- существенное облегчение труда и экономия времени;
- постоянное наличие свежесмешанного и теплого корма (молока) для всех поросят;
- подача корма в кормушку небольшими порциями, что позволяет корму оставаться свежим.

Также следует отметить преимущества использования инновационного оборудования для кормления подсосных поросят «Culina Cup» для свиноматки:

- предотвращение сильной потери в весе;
- улучшение продуктивности свиноматок в последующем;
- отсутствие стресса в период лактации;
- более высокий статус здоровья маток на фоне увеличения продолжительности их продуктивного периода.

Система жидкого кормления «Culina Cup» работает на основе чашкообразных кормушек с высокими краями. В центре таких кормушек расположен ниппель. Как только поросята приводят ниппель в действие, в кормушку подается корм температурой 30° С, который легко поедается поросятами. Смеситель корма расположен в технологическом проходе напротив бокса для опороса. Замешивание кормосмеси в специальной емкости производится вручную. Подача корма реализуется автоматически посредством кормопровода, идущего из кормокухни в секции опороса. Специальный теплообменник поддерживает температуру кормосмеси после ее замешивания.

На свиноводческих комплексах ОАО «Лидахлебопродукт» в 2024 году от одной свиноматки в среднем было получено 17 поросят и вопрос внедрения инновационного оборудования для полуавтоматической подкормки молоком и престартерами является в настоящее время актуальным.

Внедрение на свиноводческих комплексах ОАО «Лидахлебопродукт» инновационного оборудования для полуавтоматической подкормки в свиноводстве позволит сократить падеж молодняка свиней на 45,0 %.

В настоящее время на свиноводческих комплексах ОАО «Лидахлебопродукт» имеется 120 боксов для опороса. Для установки системы «Culina Cup» в боксах для опороса на предприятии необходимо закупить 110 чашкообразных кормушек, 12 баков-смесителей, 600 м трубы ПВХ, а также комплект фитингов. В целом, инвестиционные затраты на реализацию проекта с учетом доставки, монтажа и пуско-наладки оборудования составят 407,7 тыс. руб. С учетом того, что в 2024 году чистая прибыль ОАО «Лидахлебопродукт» составила 1560 тыс. руб., есть возможность реализации инвестиционного проекта за счет собственных средств.

По итогам 2024 года падеж молодняка свиней составлял на предприятии 15752 гол. или 279 т живым весом. После внедрения на свиноводческих комплексах ОАО «Лидахлебопродукт» системы жидкого кормления подсосных поросят подкормкой «Culina Cup» резерв сокращения падежа поросят живым весом составит 125,55 т. Уровень производства свинины в расчете на 100 га пашни после дооснащения свиноводческих комплексов инновационным оборудованием для кормления составит 538,2 ц/100 га. Резерв увеличения производства свинины в расчете на 100 га пашни после дооснащения свиноводческих комплексов инновационным оборудованием для кормления составит 12,1 ц/100 га. Убытки, которые понесло

ОАО «Лидяхлебопродукт» в 2024 году от падежа молодняка свиней составляли 590 тыс. руб. Резерв снижения убытков в результате внедрения на свиноводческих комплексах ОАО «Лидяхлебопродукт» системы жидкого кормления подсосных поросят составит 535,5 тыс. руб.

Годовые затраты на закупку и приготовление ЗЦМ в расчете на 1-го поросенка составят на предприятии 2,95 руб. Годовые затраты на оплату труда с отчислениями обслуживающему персоналу составят 0,94 руб. в расчете на 1-го поросенка. В 2024 году на предприятии поголовье поросят-отъемышей составляло 73673 гол. Дополнительные затраты на организацию подкормки поросят-сосунков в ОАО «Лидяхлебопродукт» составят 286,6 тыс. руб.

Годовой доход в результате внедрения на свиноводческих комплексах ОАО «Лидяхлебопродукт» системы жидкого кормления подсосных поросят подкормкой «Culina Cup» составит 248,9 тыс. руб.

Таким образом, предлагаемый вариант вложения средств позволит предприятию получать ежегодный доход от вложенных инвестиций.

Тем не менее, капитальные вложения не окупаются в первый год реализации инвестиционного проекта и требуется дополнительное изучение возможности их эффективного использования с учетом изменения ценности денежных средств во времени. Для расчета эффективности капиталовложений нами использован метод дисконтирования, результаты которого представлены в таблице.

Из данных таблицы видно, что $ВНД > E$, поэтому данный проект может быть реализован, а также $ИД > 1$, следовательно, проект является рентабельным.

Таблица. Показатели эффективности проекта внедрения системы жидкого кормления подсосных поросят подкормкой «Culina Cup» на свиноводческих комплексах ОАО «Лидяхлебопродукт»

Наименование показателя	Значение показателя
Инвестиционные (капитальные) вложения, тыс. руб.	407,7
Годовой доход, тыс. руб.	248,9
Чистый дисконтированный доход, тыс. руб.	932,4
Индекс доходности (рентабельности) инвестиций	3,29
Статический срок окупаемости инвестиционных вложений, лет	1,64
Динамический срок окупаемости инвестиционных вложений, лет	1,87
Внутренняя норма доходности, %	59,9
Резерв увеличения производства свинины в расчете на 100 га пашни, ц/100 га	12,1
E – норма дисконта, %	9,75

Закключение. Таким образом, резерв увеличения производства свинины в расчете на 100 га пашни после дооснащения свиноводческих комплексов инновационным оборудованием для кормления составит 12,1 ц/100 га или на 2,3 % к уровню 2024 года. Годовой экономический эффект от внедрения системы жидкого кормления подсосных поросят подкормкой «Culina Cup» составит 248,9 тыс. руб. и позволит окупить затраченные инвестиционные вложения менее чем через 2 года. Один вложенный рубль позволит получить 3,29 руб. дохода, а чистый дисконтированный доход данного проекта составит 932,4 тыс. руб.

УДК 330

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ ЗА СЧЁТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Потапчук В.Д.

Сырокваш Н.А.

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

Ключевые слова: программный модуль, затраты, техническая поддержка прибыль
Key words: software module, costs, technical support, profit

Аннотация: В статье рассматривается снижение затрат на запасные части за счёт оптимизации запасов с использованием информационных технологий.
Summary: The article discusses the reduction of spare parts costs through inventory optimization using information technology.

Введение. В современных экономических условиях, характеризующихся необходимостью импортозамещения, ограниченностью инвестиционных ресурсов и высоким уровнем износа оборудования в организациях агропромышленного комплекса, ключевым фактором обеспечения конкурентоспособности и устойчивого развития предприятия становится эффективность использования основных средств. Именно основные средства являются материальной основой производственного процесса, определяют производственную мощность, технологический уровень и фондоёмкость продукции.

Основная часть. Факторный анализ, проведенный по данным организации, показал, что низкий коэффициент сменности оборудования ($K_{см} = 0,75$) является ключевым неиспользованным резервом повышения фондоотдачи. Простои оборудования во вторую смену обусловлены не столько