

К ВОПРОСУ ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ НАССР НА КОМПЛЕКСАХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОЛОКА И ГОВЯДИНЫ

Гудзь В.П., Белявский В.Н.

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

*Использование процедур, основанных на принципах НАССР, в условиях промышленного производства молока и говядины является экономически целесообразным за счет снижения убытков в виде упущенной выгоды от поставок продукции несоответствующей ветеринарно-санитарным требованиям. **Ключевые слова:** молоко, говядина, безопасность, НАССР, упущенная выгода.*

TO THE QUESTION OF THE ECONOMIC FEASIBILITY OF USING THE HACCP SYSTEM IN COMPLEXES FOR THE PRODUCTION OF MILK AND BEEF

Gudz V.P., Bialiausky V.N.

Grodno State Agrarian University, Grodno, Republic of Belarus

*The use of procedures, based on the principles of HACCP, in the conditions of industrial production of milk and beef is economically feasible by reducing losses in the form of lost profits from the supply of products that do not meet veterinary and sanitary requirements. **Keywords:** milk, beef, safety, HACCP, lost profits.*

Введение. Сохранение и расширение рынков сбыта отечественной пищевой продукции сопряжено с ужесточением требований к ее качеству и безопасности, что в свою очередь требует активного использования систем менеджмента качества и безопасности продукции предприятиями АПК [4].

Ученые во всем мире признают, что производство качественных и безопасных продуктов питания невозможно без обеспечения качества и безопасности исходного сырья. При этом оптимальным решением данной проблемы считается создание интегрированной системы менеджмента на всех этапах жизненного цикла продукта [7, 10].

Основной моделью управления безопасностью пищевой продукции в мировой практике является система анализа опасностей и критических контрольных точек (НАССР – Hazard Analysis and Critical Control Points). НАССР – это концепция, предусматривающая систематическую идентификацию, оценку и управление опасными факторами, существенно влияющими на безопасность продукции. Важным преимуществом системы НАССР является возможность применения ее на всех этапах технологической цепи производства продукции, что выражается в принципе «от фермы - к столу» [2, 3, 5, 8].

На сегодняшний день для перерабатывающих предприятий, осуществляющих производство пищевой продукции, внедрение и поддержание процедур основанных на принципах НАССР является обязательным условием их деятельности. Чего нельзя сказать о сельскохозяйственных предприятиях,

специализирующихся на производстве сырья для пищевой промышленности, где использование данной системы менеджмента безопасности продукции сдерживается по целому ряду причин, среди которых центральное место занимает вопрос экономической целесообразности [9].

В качестве показателя экономической эффективности использования системы НАССР в условиях сельскохозяйственных предприятий может служить величина упущенной выгоды. Упущенная выгода рассматривается как неосуществленные возможности получения дохода, прибыли в связи с неудачным выбором образа, способа действий. В настоящее время в белорусском законодательстве отсутствуют единые официально признанные методики расчета упущенной выгоды. Поэтому, при выборе методики расчёта предлагается использовать индивидуальный подход с учетом обстоятельств каждого конкретного случая [1, 6].

Целью наших исследований было определить размер упущенной выгоды, вызванной производством и поставкой сельскохозяйственными организациями несоответствующего сырья на мясо- и молокоперерабатывающие предприятия в период неиспользования ими системы НАССР в условиях промышленных комплексов по производству молока и говядины.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили на комплексе по выращиванию и откорму бычков «Казенные Лычицы» СПК «Щорсы» Новогрудского района, ОАО «Слонимский мясокомбинат» и в условиях молочно-товарного комплекса «Павлово» филиала «Павлово-Агро» ОАО «Слонимский мясокомбинат» и в производственном цехе «Слоним» ОАО «Щучинский маслосырзавод» Слонимского района Гродненской области. Материалом для исследований служили продукты убоя бычков, молоко-сырье, учетно-отчетная ветеринарная, товароведческая, финансовая и бухгалтерская документация ОАО «Слонимский мясокомбинат» и производственного цеха «Слоним» ОАО «Щучинский маслосырзавод».

Упущенную выгоду для поставщика убойных бычков (СПК «Щорсы») и молока-сырья (филиал «Павлово-Агро») рассматривали как нереализованную возможность получения дохода в связи с неправильным (неудачным способом) управления безопасностью продукции. Дополнительных затрат, связанных с внедрением и реализацией принципов НАССР, в сельскохозяйственных организациях не требовалось. Сравнительную оценку нового и базовых вариантов менеджмента безопасности продукции, проводили за аналогичный период по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы молока, органов и туш.

Упущенную выгоду рассчитывали по сумме денежных средств, недополученных СПК «Щорсы» вследствие утилизации мяса и направления условно годного мяса на обезвреживание на протяжении шести месяцев. В целях стимулирования поставок качественного и безопасного сырья, в договоре с поставщиками в качестве штрафных санкций за поставку убойного скота предусмотрено, что мясо, которое по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы признано условно годным, оплачивается по цене тощей говядины.

Расчёт величины упущенной выгоды филиалом «Павлово-Агро» определяли по сумме денежных средств, недополученных от утилизации несоответствующего молока-сырья за 12 месяцев. Для чего использовали действующие закупочные цены на молоко коровье за 1 кг базисной жирности и белка (без налога на

добавленную стоимость) на условиях франко-организация и стоимость утилизированного молока в филиале «Павлово-Агро».

Для расчета использовали данные, представленные в таблицах 1 и 2.

Результаты исследований. Учитывая то, что в настоящее время единые формулы и методики для расчета упущенной выгоды отсутствуют, расчет проводили по следующей методике и предложенным нами формулам 1, 2, 3 и 4.

Таблица 1 – Данные для расчета величины упущенной выгоды в СПК «Щорсы»

№ п/п	Показатели	Метод	
		Базовый	Новый
1	Направлено на утилизацию мяса, кг	387	211
2	Направлено на обезвреживание мяса, кг	345	192
3	Стоимость 1 кг мяса 1 категории упитанности, руб.	5,60	
4	Стоимость 1 кг мяса тощей упитанности, руб.	3,50	
5	Стоимость 1 кг утилизированного мяса, руб.	0,30	

$$C = Y + O, \text{ где} \quad (1)$$

C – суммарная упущенная выгода (руб.);

Y - сумма упущенной выгоды при утилизации мяса (руб.);

O - сумма упущенной выгоды при обезвреживании мяса (руб.);

$$Y = (K - O) \times П - (K - O) \times Б, \text{ где} \quad (2)$$

Y – сумма упущенной выгоды при утилизации мяса (руб.);

K – количество утилизированного мяса в период использования базового метода (кг);

O - количество утилизированного мяса в период использования нового метода (НАССР) (кг);

П – закупочная цена 1 кг говядины 1 категории;

Б – закупочная цена 1 кг говядины, направленной на утилизацию.

$$O = (K - Г) \times П - (K - Г) \times Т, \text{ где} \quad (3)$$

O - сумма упущенной выгоды при обезвреживании мяса (руб.);

K - количество условно-годного мяса, направленного на обезвреживание в период использования базового метода (кг);

Г - количество условно-годного мяса, направленного на обезвреживание в период использования нового метода (НАССР) (кг);

П – закупочная цена 1 кг говядины 1 категории;

Т - закупочная цена 1 кг говядины тощей категории.

Упущенная выгода при утилизации мяса составила:

$$Y = (387 - 211) \times 5,60 - (387 - 211) \times 0,30 = 932,80 \text{ руб.} \quad (2)$$

Упущенная выгода при обезвреживании мяса составила:

$$O = (345 - 192) \times 5,60 - (345 - 192) \times 3,50 = 321,30 \text{ руб.} \quad (3)$$

Суммарная упущенная выгода при утилизации и обезвреживании мяса составила:

$$C = 932,80 + 321,30 = 1254,10 \text{ руб.} \quad (1)$$

Размер упущенной выгоды в виде недополученной выручки от утилизации и обезвреживания говядины, признанной по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы несоответствующей требованиям безопасности, составил 1254 рубля 10 копеек (в ценах на 01.01.2022).

Таблица 2 – Данные для расчета величины упущенной выгоды в филиале «Павлово-Агро»

Показатели	Метод	
	Базовый	Новый
Направлено на утилизацию молока, кг	22780	6600
Стоимость 1 кг молока сорта «экстра», руб.	0,81	
Стоимость 1 кг утилизированного молока, руб.	0,42	

Расчет упущенной выгоды проводили по предложенной нами методике и формуле:

$$Y = (K - O) \times П - (K - O) \times Б, \text{ где} \quad (4)$$

Y – сумма упущенной выгоды при утилизации молока (руб.);

K – количество утилизированного молока в период использования базового метода (кг);

O – количество утилизированного молока в период использования нового метода (НАССР) (кг);

П – стоимость 1 кг молока сорта «экстра»;

Б – стоимость 1 кг молока, направленного на утилизацию.

Упущенная выгода при утилизации молока составила:

$$Y = (22780 - 6600) \times 0,81 - (22780 - 6600) \times 0,42 = 6310,20 \text{ руб.} \quad (4)$$

Упущенная выгода, связанная с недополучением выручки от реализации молока, признанного несоответствующим ветеринарно-санитарным требованиям и подлежащего утилизации, составила 6310 рублей 20 копеек (в ценах на 01.01.2022).

Заключение. Таким образом, размер упущенной выгоды от неиспользования инновационного метода менеджмента безопасности продукции на комплексе по выращиванию и откорму бычков составил 1254 рубля 10 копеек, а на молочно-товарном комплексе 6310 рублей 20 копеек. Полученные результаты, на примере упущенной выгоды, позволяют утверждать, что внедрение и поддержание процедур, основанных на принципах НАССР, в условиях промышленного производства молока и говядины является экономически обоснованным и целесообразным.

Литература. 1. Вохмянина, А. В. Организация и управление качеством логистического сервиса / А. В. Вохмянина // *Современные проблемы транспортного комплекса России*. - 2013. - № 3. – С. 97-104. 2. Запорожский, А. А. К вопросу о системе менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов / А. А. Запорожский, Г. И. Касьянов, Э. Ю. Мишкевич // *Техника и технология пищевых производств*. – 2013. – № 4. – С. 17-21. 3. Куляев, Е. А. Разработка элементов системы менеджмента качества молокоперерабатывающих предприятий / Е. А. Куляев // *Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского*. – 2012. – № 3 (41). – С. 194-200. 4. Куприянов, А. В. Система обеспечения качества и безопасности пищевой продукции / А. В. Куприянов // *Вестник ОГУ*. – 2014. – № 3 (164). – С. 164-167. 5. Лукин, А. А. Управление качеством и безопасностью мясного хлеба на основе принципов ХАССП / А. А. Лукин // *Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент»*. – 2013. – № 2. – Т. 7. – С. 152-158. 6. Мацкевич, Д. Д. Понятие упущенной выгоды и методика расчета / Д. Д. Мацкевич // *Человек, психология, экономика, право, управление: проблемы и перспективы : материалы XVII Международной научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов, г. Минск, 16 мая 2014 г. / Минский ун-т управления ; под ред. канд. пед. наук В. В. Гедранович*. – Минск, 2014. – С. 138. 7. Мезенцев, С. В. Система ХАССП для предприятий по убою скота и птицы (наличие требований по E.Coli) / С. В. Мезенцев // *Вестник Алтайского государственного аграрного университета*. – 2014. – № 10 (120). – С. 132-137. 8. Перевозчикова, А. Ю. Регулирование импорта в Российскую Федерацию животноводческой продукции / А. Ю. Перевозчикова, Н. Е. Баскакова // *Ветеринарная патология*. – 2007. – № 4. – С. 27-31. 9. Расторгуев, П. В. Стратегические направления совершенствования аграрной политики Беларуси в области обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственной продукции / П. В. Расторгуев // *Никоновские чтения*. – 2011. – № 16. – С. 418-420. 10. Сокоуртова, С. С. Проблемы внедрения систем управления качеством продукции в отечественном животноводстве / С. С. Сокоуртова // *Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова*. – 2012. - № 1. - Т. 9. – С. 90-94.

УДК 636.2.335.04

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КУР-НЕСУШЕК ПРИ ВВЕДЕНИИ ПРЕПАРАТА «ВЕРМИКУЛАКС»

Орлов М.М., Зайцев В.В.

ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет», г. Самара,
Российская Федерация

Данное исследование направлено на изучение влияния препарата «Вермикулакс» на показатели естественной резистентности. В ходе исследования авторы пришли к заключению, что наиболее приемлемой дозировкой препарата «Вермикулакс» для коррекции показателей естественной резистентности кур-несушек (гликопротеиды, бактерицидная активность, лизоцимная активность) является дозировка 37 мг на 1 кг массы тела. При этом показатели бактерицидной активности увеличивались на 43,07 %; лизоцимной активности - на 29,44 %; содержание сывороточных гликопротеидов - на 29,44 %. **Ключевые слова:** вермикулакс, резистентность, бактерицидная активность, лизоцимная активность, гликопротеины.