

8 месяцев – 1,2 кг или 5,8%. По убойному выходу разница составила 0,9 и 1,5% соответственно.

Таблица 3 – Мясная продуктивность баранчиков, (n=3)

Показатель	½ АКМШ x ½ ВГ		ВГ ч/п	
	4 мес.	8 мес.	4 мес.	8 мес.
Предубойная масса, кг	31,3	46,7	31,0	45,2
Масса туши, кг	13,7	21,9	13,5	20,7
Выход туши, %	43,8	47,0	43,5	45,8
Внутренний жир	0,45	1,39	0,31	1,23
Выход внутреннего жира, %	1,44	2,98	1,00	2,72
Убойная масса, кг	14,2	23,3	13,8	21,9
Убойный выход, %	45,4	50,0	44,5	48,5

Таким образом, можно отметить, что для улучшения продуктивных показателей тонкорунных овец волгоградской породы можно путем прилития крови использовать генотип акжайкских баранов-производителей. При этом у полукровных помесей в возрасте 4-4,5 и 7,5-8 месяцев значительно увеличивается масса телосложения, индекс массивности за счет соответствующих высотных и широтных промеров, а также повышаются мясные качества.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Траисов Б.Б., Есенгалиев К.Г., Юлдашбаев Ю.А., Траисова Т.Н., Смагулов Д.Б., Давлетова А.М. Приемы и методы повышения продуктивности овец. Рекомендация для крестьянских, фермерских и личных-подсобных хозяйств. – Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2020.– 48 с.
2. Фейзуллаев, Ф.Р., Филатов А.С., Чамурлиев Н.Г. Молочная продуктивность овцематок волгоградской породы и ее связь с живой массой, настригом шерсти и плодовитостью.// Ж. «Известия НВ АУК». – Волгоград, 2015.– №1 (37).– С. 129-132.
3. Третьякова Е.В. Морфологический состав туши и химический состав мяса баранчиков разного происхождения.// Ж. «Овцы, козы и шерстяное дело». – М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2013.– №4.– С. 28-29.

ТҮЙІН

Мақалада Батыс Қазақстан облысының Ақжайық ауданында орналасқан «Салтанат» шаруа қожалығы жағдайында өсірілетін биязы жүнді волгоград саулықтарын кроссбредті ақжайық тұқымының аталық қошқарларымен кіріспе будандастыру нәтижесі баяндалған.

RESUME

This article presents the results of introductory crossing fine-wooled ewes Volgograd breed with semi-fine-wooled rams Aqjaiyq breed on the basis «Saltanat» farm in the conditions West Kazakhstan region.

УДК 636.08.003

Смагулов Д.Б., PhD

Давлетова А.М., магистр, ст. преподаватель

Тажиев Б.М., студент

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, г. Уральск

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ В ОВЦЕВОДЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБОРУДОВАНИЙ

Аннотация

В данной статье приведены основные результаты по созданию модельной фермы на базе ОПХ «Ақжайық» Таскалинского района Западно-Казахстанской области. В ходе реализации НТП в рамках БП 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований и мероприятий» МСХ РК на 2018-2020 гг. произведен закуп современного оборудования, приборов и инструментов путем

трансферта эффективной технологии по автоматизации и цифровизации производственных процессов в овцеводстве. Начиная с 2019 г. опытно-производственное хозяйство университета функционирует в Западном регионе Казахстана в качестве демонстрационной площадки для СХТП по разведению ценных генотипов полутонкорунных (кроссбредных) овец акжайкской породы комбинированного мясо-шерстного направления продуктивности. Применение инновационной технологии, систем автоматизации с элементами цифровизации способствовало улучшению качества содержания, ухода и кормления овец, что и повлияло на улучшение их племенных качеств, а также объемов производимой и реализуемой продукции.

Ключевые слова: овцеводческое хозяйство, сельскохозяйственная техника, трансферт технологий, автоматизация и цифровизация, себестоимость продукции, экономическая эффективность.

Современная отечественная экономика характеризуется интенсивным развитием рыночных отношений, в условиях чего оценка эффективной деятельности предприятия, а также нововведений в технологический процесс являются важной задачей как для самого бизнеса, так и для других различных субъектов.

В первую очередь, все предприятия стремятся к устойчивому развитию и финансовой стабильности для способности оперативно действовать на рынке и адаптироваться к меняющимся условиям экономики.

Одним из путей достижения развития хозяйства агропродовольственного комплекса в условиях глобализации является высокий уровень конкурентоспособности, основывающаяся на модернизации производства. Эффективность использования систем автоматизации и цифровизации базируется на двух важнейших направлениях:

- ✓ устойчивый темп роста производительности труда;
- ✓ снижение ресурсоемкости, соответственно уменьшение себестоимости.

На уровень экономического развития сельскохозяйственного предприятия особое влияние оказывает степень обеспеченности основными производственными фондами, в особенности новым технологическим оборудованием. С повышением удельного веса стоимости оборудования, как правило, возрастает и объем производства в целом [1].

Каждое сельскохозяйственное предприятие вправе самостоятельно определять номенклатуру статей, применяемых для учета затрат, при этом можно взять на вооружение методику исчисления издержек производства продукции животноводства. Структура затрат зависит от вида продукции, характера производства, количества используемой техники, стоимости кормов, продуктивности животных, уровня организации и механизации работ, производительности труда и многих других факторов. В овцеводстве основную долю затрат на производство продукции составляют расходы на стоимость кормов (табл. 1).

Таблица 1 – Основные затраты ОПХ «Ақжайық»

№	Статья затрат	При ведении традиционной технологии		С использованием систем автоматизации	
		Затраты всего, тыс. тг	Структура затрат, %	Затраты всего, тыс. тг	Структура затрат, %
1	ФОТ с начислениями	9 600,6	19,3	7 776,5	22,8
2	ГСМ	2 034,4	4,1	2 700,0	7,9
3	Корма	29 630,7	59,5	15 118,9	44,4
4	Ветеринарные препараты	400,0	0,8	650,0	1,9
5	Электроэнергия	158,4	0,3	221,8	0,7
6	Затраты на содержание ОС	1 595,0	3,2	1 800,0	5,3
7	Прочие затраты	6 378,0	12,8	5 800,0	17,0
	Всего:	49 797,1		34 067,2	

С внедрением систем автоматизации общая сумма производственных затрат уменьшилась в 1,5 раза, т.е. на 15 729,9 тыс. тенге. Высвобождение денежных средств по оплате труда составило 1 824,1 тыс. тенге или 19%. Почти в 2 раза сократились затраты по статье «Корма» при условии улучшения их качества, что позволяет сделать вывод о положительном эффекте внедрения техники,

направленной на рациональное использование кормовых культур. Одновременно в структуре общих затрат в среднем на 50% возросла доля расходов на содержание основных средств.

В зависимости от уровня оснащённости хозяйств техникой, ее прогрессивности выделяют уровни технологий, представленные на рисунке 1.

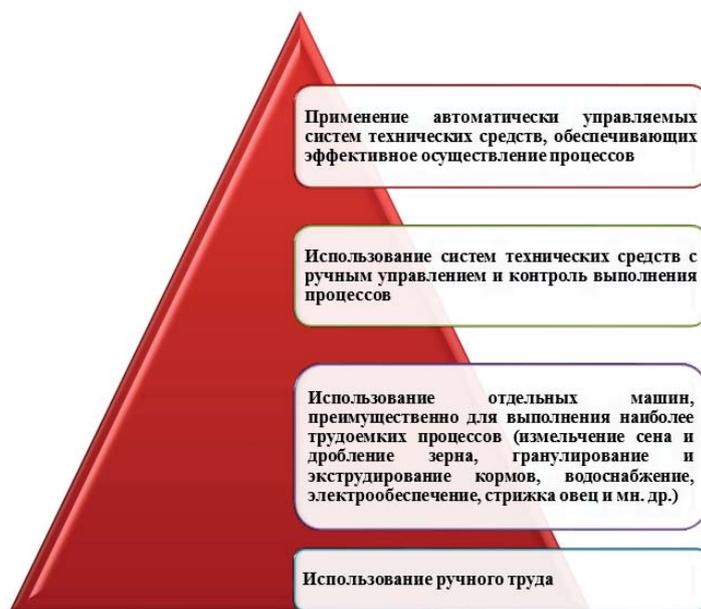


Рисунок 1. Уровни развития модельной фермы

Таким образом, эффективное функционирование овцеводства возможно за счет рационального использования производственного потенциала при внедрении инноваций, а также совершенствования организационно-экономического механизма хозяйствования, ее государственной поддержки, использования механизма государственно-частного партнерства.

При изучении технического прогресса, его факторов, сущности, критериев и влияния на экономику в различных отраслях аграрного сектора необходимо исходить из научного понимания техники, ее функций и особенностей.

Замена ручного труда машинным, сокращения затрат живого и овеществленного труда на производство продукции, рост производительности труда, выражает сущность технического прогресса, его важнейшую закономерность. В связи с этим новые технические решения должны быть не только прогрессивны, но и обеспечивать повышение производительности труда. Наиболее характерным проявлением технического прогресса в создании средств комплексной механизации, электрификации и автоматизации является повышение удельного веса машин, оказывающих положительное влияние на увеличение продуктивности животных, экономию овеществленного труда – кормов, энергии. К числу таких машин относятся средства обеспечения регулируемого микроклимата, автоматизированные системы водоснабжения, технологические комплексы приготовления и раздачи кормов, унифицированное оборудование для содержания животных и др. [2].

Экономическая эффективность разведения овец в конечном итоге определяется реализационной ценой, прибылью и уровнем рентабельности. Поэтому в ходе проведенных исследований по стоимости реализации подопытных животных и производственным затратам рассчитаны прибыль и рентабельность хозяйства (табл. 2).

Таблица 2 – Основные показатели МФ

№	Показатели	Ед. изм.	До	После
1	2	3	4	5
1	Среднегодовое поголовье, в т.ч.:	гол	2 765	1 904
	Бараны-производители	гол	55	26
	Взрослые овцематки	гол	2 028	1 332

1	2	3	4	5
	Племенные баранчики	гол	297	293
	Ремонтные ярки	гол	385	253
2	Реализация:			
	МРС	гол	1559	1588
	Шерсть	кг	6 627	6 004
3	Производственные затраты	тыс. тг	49 797,1	34 067,2
4	Затраты на 1 голову	тенге	18 010	17 892
	Затраты на 1 кг шерсти	тенге	350	320
5	Средняя цена реализации 1 головы	тенге	25 000	29 000
6	Средняя цена реализации 1 ц шерсти	тенге	350	350
7	Выручка от продажи	тыс. тг	41 294	48 153
8	Прибыль	тыс. тг	10 898	17 819
9	Уровень рентабельности	%	26,4	37

Значимой характеристикой использования различных технологий производства является себестоимость продукции. Представляет интерес сравнение себестоимости продукции, полученной с использованием автоматизации с показателями при традиционной технологии.

Анализ данных свидетельствует о снижении себестоимости 1 головы животного после внедрения новых технологических оборудований в среднем на 20%. В условиях повышения качества продукции и снижения себестоимости растет рентабельность реализованной продукции, в модельной ферме данный показатель повысился в среднем на 16,5%.

Также ввиду улучшения качества реализуемого поголовья животных увеличена цена реализации в среднем на 10%, что позволило повысить темпы роста прибыли.

Себестоимость и прибыль находятся в обратно пропорциональной зависимости: снижение себестоимости приводит к соответствующему росту суммы прибыли:

1) осуществление режима экономии производственных затрат – снижение себестоимости кормов, совершенствование управления и сокращение рабочей силы, улучшение качества кормов и их рациональное использование;

2) повышение продуктивности животных – внедрение технических и технологических инноваций, полнорационное кормление, ветеринарное обслуживание, совершенствование оплаты труда [3].

На рисунке 2 представлен эффект от использования систем автоматизации с элементами цифровизации технологических процессов.



Рисунок 2. Эффект от трансферта и адаптации технологии

Трудосбережение было достигнуто за счет высвобождения рабочей силы, сокращения расходов на оплату труда. При этом новые технологические оборудования изменили характер труда, снизив его тяжесть.

Ресурсосбережение включает в себя следующие блоки мероприятий:

- технологический: создание и внедрение новых ресурсо- и энергосберегающих технологий и технологических процессов;
- организационный: разработка и внедрение новых способов организационными проектами на основе организационно-экономического механизма ресурсосбережения;
- экономический: анализ и выявление тенденций по затратам ресурсов; экономическая оценка имеющихся и перспективных технических средств, технологий и способов производства.

Деятельность по внедрению системы автоматизации технологического процесса должна иметь определенную целевую направленность. При этом в качестве целей можно рассматривать:

- ❖ более экономичное потребление ресурсов, в т.ч. воды и электроэнергии, по сравнению с традиционными технологиями;
- ❖ снижение потребности в кадрах и экономия затрат на оплату труда;
- ❖ оперативное получение объективной информации для принятия максимально обоснованных управленческих решений;
- ❖ экономное расходование кормов за счет использования дробилки, измельчителя, гранулятора и экструдера;
- ❖ повышение качества продукции за счет использования современных технологий его контроля.

Таким образом, деятельность по внедрению системы автоматизации технологического процесса в овцеводстве, т.е. управление, должна иметь определенную целевую направленность.

Повышение эффективности овцеводства в современных условиях представляет собой совокупность сложных взаимосвязанных процессов, охватывающих все стороны производства шерсти и баранины. Поэтому важно добиваться, чтобы совершенствование технологических приемов ведения сопровождалось повышением рентабельности отрасли, снижением затрат на производство овцеводческой продукции. В таблице 3 представлены экономические показатели эффективности технико-технологической модернизации овцеводства.

Таблица 3 – Экономические показатели продуктивности животных

Показатели	Традиционная технология			Использование автоматизации		
	ЕД	АК	ВГ	ЕД	АК	ВГ
Продуктивность животных: – среднесуточный прирост, г	275	250	230	300	280	270
– средняя живая масса, реализованных животных, кг	45	32	30	48	35	33
Количество животных, обслуживаемых 1 работником, гол.	300	250	200	1000	750	500

Таким образом, основой увеличения производства, повышения эффективности и конкурентоспособности хозяйства является рост поголовья и продуктивности животных на основе модернизации основных фондов, ведущей к совершенствованию технологий выполнения процессов, росту производительности труда и улучшению условий содержания.

Применение системы автоматизации наряду с повышением производительности труда и производством качественной продукции обеспечивает снижение издержек, рост прибыли и повышение рентабельности. Кроме того, при модернизации технологических процессов исключается влияние человеческого фактора на здоровье животных, приводящие к снижению их продуктивности и ухудшению качества продукции.

Необходимо перманентно уточнять и обновлять технологические параметры и режимы выполнения процессов с учетом новых знаний в области зоотехнической и ветеринарной науки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Траисов Б.Б., Юлдашбаев Ю.А., Селионова М.И., Таубаев У.Б., Есенгалиев К.Г., Траисова Т.Н., Смагулов Д.Б. Технология ведения овцеводства. – Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2019.-68 с.

2. Смагулов Д.Б., Окумбекова М.Б. Пути повышения экономической эффективности овцеводческой отрасли на Западе Казахстана. // Ж. «Наука и Образование». – Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2020. – №3-1 (60). – С. 129-135.

3. Семин А. Экономический механизм хозяйствования как основа эффективной работы сельхозпроизводителей. // Ж. «Экономика сельского хозяйства России». – М., 2000. – №3. – С. 37.

ТҮЙІН

Мақалада қой шаруашылығы бойынша Батыс Қазақстан облысында құрылған модельдік ферманың өндірістік жағдайын зерттеу нәтижелері мен ондағы өсірілетін ақжайық қой тұқымының негізгі көрсеткіштері баяндалған.

RESUME

The article presents of main results creating a model farm for sheep breeding in the conditions of the West Kazakhstan region, as well as economic efficiency breeding sheep Akzhaik breed.

УДК 599.365.2:612.4

Федотов Д.Н., канд. вет. наук, доцент

УО Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск

ГОРМОНАЛЬНЫЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ БЕЛОГРУДОГО ЕЖА

Аннотация

Проведено биохимическое исследование крови европейского ежа в условиях ареала Беларуси. Определены нормативные показатели белков, углеводов, липидов, макро- и микроэлементов, ферментов и гормонов в крови ежа. Полученные результаты носят фундаментальный характер и будут полезны для ветеринарной и биологической практики.

Ключевые слова: еж, кровь, среда обитания, биохимия.

Введение. Представители отряда насекомоядных (Insectivora) привлекают внимание специалистов разного профиля по причине широкого распространения, многообразия морфологических и экологических адаптаций, важной роли в экосистемах [1].

Ежи – относятся к одному из наиболее древних отрядов плацентарных насекомоядных млекопитающих и поэтому представляют для науки большой интерес. Вполне вероятно, что в скором будущем они станут индикатором состояния биосистемы. Обыкновенный еж водится на территории всего Европейского континента.

Целью работы было определить гормональные и биохимические показатели крови восточноевропейского (белогрудого) ежа в зависимости от физиологических состояний в условия ареала Беларуси.

Материалы и методы исследований. Ежи отлавливались в дикой природе. Животным предварительно делали наркоз хлороформом и брали кровь из яремной вены.

Взятие крови проводилось с соблюдением правил асептики и антисептики из яремной вены в две стерильные пробирки. При этом в одной из пробирок кровь была стабилизирована 1%-ным раствором гепарина, а кровь из другой пробирки использовали для получения сыворотки.

Биохимические исследования проводили на автоматических биохимических анализаторах Cormey Lumen и EuroLiser (Австрия), используя диагностические наборы производства Cormey и Randox (Великобритания) и методическое сопровождение фирм-производителей оборудования и реактивов.

Все цифровые данные, полученные при проведении исследований, были обработаны при помощи компьютерного программного профессионального статистического пакета «IBM SPSS Statistics 21», критерий Стьюдента на достоверность различий сравниваемых показателей оценивали по трем порогам вероятности: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$ и *** $p < 0,001$.

Результаты исследований. В крови ежей, при анализе содержания общего белка и его фракций, было обнаружено, что максимального значения уровень общего белка достигает у животных в период спячки ($76,72 \pm 4,01$ г/л), что на 10,2% выше, чем у ежей в активный летний период ($69,60 \pm 2,13$ г/л). Во время активизации данного вида насекомоядных после периода