

**УДК 636.39.035**

## **КАЧЕСТВО КОЗЬЕГО ПУХА ГОРНОАЛТАЙСКОЙ ПОРОДЫ КОЗ**

*А.И.Чикалев (Горно-Алтайский ГУ),*

*Ю.А.Юлдашбаев (МСХА имени К.А.Тимирязева),*

*Н.И. Римиханов (РГУ прикладной биотехнологии)*

Козий пух является одним из элементов сырьевой базы шерстяной промышленности РФ. В настоящее время козья шерсть и козий пух составляют около 10% от общего перерабатываемого натурального волокна. Основные регионы производства козьего пуха: Оренбургская, Волгоградская области и Республика Алтай. Козы в условиях сурового климата в горном регионе Алтая на протяжении многих веков обеспечивали население ценными продуктами питания и сырьем для производства теплой одежды, тонкой ткани, трикотажа и всемирно известных пуховых платков.

Республика Алтай стала родиной новой третьей (после оренбургской и придонской) отечественной породы пуховых коз – горноалтайской. Эта порода создана в период 1937- 1981 гг. на основе селекционных стад в племзаводе «Мухор-Тархата», колхозах «Путь к коммунизму», им.Калинина, «Искра», совхозах «Эдиганский», «Ининский».

Современные козы горноалтайской породы по пуховой продуктивности превосходят исходные аборигенных животных в 4-5 раз. Начес пуха у маток 550-660, козлов – 700-1100, рекордный - 1600-2300 г, при длине пуха 7,5-9,5 см, тонине 17-20мкм и содержании пуховых волокон в шерсти 68-80%.

Живая масса маток 38-40, козлов -62-70кг, максимальная – 65-92кг. По живой массе они превосходят местных алтайских коз на 14-30%.

Качество изделий, изготавливаемых из козьего пуха, в значительной степени зависит от качества исходного сырья, которое, в свою очередь, обусловлено множеством зоотехнических и технологических факторов.

Разработка новых методов повышения качества козьего пуха и его оценки - задача актуальная.

В результате проведенных исследований предложен и испытан в производственных условиях на поголовье более чем 10 тыс. коз в Российской Федерации и в Республике Кыргызстан новый зоотехнический и технологический прием повышения качества козьего пуха – применение индивидуальных защитных покрытий (попон). Испытано 4 вида тканей для их изготовления и разработаны зоотехнические требования к попонам.

Разработаны и утверждены технические условия на обезвоженный козий пух. Разработаны, утверждены и опубликованы методические указания по определению качества козьего шерстяного сырья и по использованию попон в козоводстве.

Использование индивидуальных защитных покрытий (попон) на козах в осенне-зимний период является оправданным технологическим приемом содержания коз, так как:

- ♦ индивидуальные защитные покрытия (попоны) предохраняют шерстный покров от засорения минеральными и органическими примесями, способствуют увеличению начеса пуха в чистом волокне до 35,6%, выхода чистого волокна на 1,0-4,8%, при этом уровень повышения пуховой продуктивности зависит от продолжительности нахождения коз в попонах и степени их износа;

- ♦ удельное содержание пуха в шерсти одетых в защитные покрытия коз выше на 4,9 абс.проц., его длина больше на 0,9-2,4 см, тонины – на 0,6-0,7 мкм и прочность на 5,4-8,1%, чем у коз без покрытий;

- ♦ не установлено существенной разницы в качестве изделий, изготовленных из пуха одетых и не одетых в попоны коз, за исключением несколько лучшего товарного вида платков из пуха коз в попонах за счет большей пушистости;

- ♦ индивидуальные защитные покрытия (попоны), изготовленные в соответствии с рекомендованными размерами, надежно фиксируются на теле козляток, не мешают их передвижению, пастьбе, случке и подсосу козлятами.

Испытание различных тканей для попон показало, что:

- ♦ из всех испытанных тканей наиболее пригоден тик (при изготовлении попоны в 2 слоя материи) и совсем не пригодна джутовая ткань вследствие ее разрушения под действием внешних факторов;

- ♦ степень износа индивидуальных защитных покрытий (попон) зависит от продолжительности воздействия факторов внешней среды, а также количества одетых коз в отаре: чем больше коз в отаре одето в попоны, тем меньше их износ;

- ♦ большинство попон, изготовленных из 2 слоев тика матрацного пестротканого, пригодны для повторного использования;

Попоны не оказывают отрицательного влияния на интерьерные особенности, живую массу и воспроизводительные способности горноалтайских коз при их применении в осенне-зимний и весенний периоды, так как:

- ♦ общая толщина кожи, диаметр потовых желез и коллагеновых волокон уменьшаются у коз в попонах в меньшей степени, чем у контрольных;

- ♦ применение индивидуальных защитных покрытий способствует увеличению содержания жира в пухе коз в 1,3-1,5 раза, при этом качество жиропота не снижается;

- ♦ использование индивидуальных защитных покрытий (попон) в период роста пуха, т.е. осенью и зимой, не сказывается отрицательно на здоровье коз;

- ♦ попоны не мешают случке, снижают количество абортных и мертворожденных козлят в 1,5-2,0 раза, способствуют уменьшению дистрофических процессов в коже;

Разработанная новая классификация козьих шерстяных волокон и стандартов на козий пух соответствует международным требованиям,

так как предлагает:

- ♦ именовать козьи шерстяные волокна в соответствии с международными требованиями «кашмир» (cashmere) и «кашгора» (cashgora);

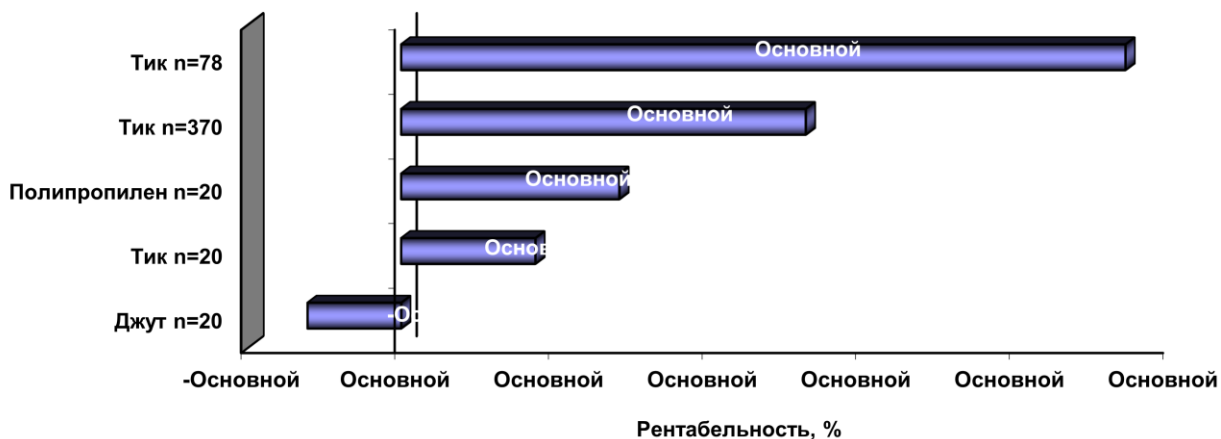
- ♦ для измерения качественных показателей пуха использовать единицы измерения международной системы СИ.

Прогнозирование методами биометрии показывает, что при снижении тонины пуха у кашгорских коз с 19-20 мкм до 15 мкм, он перейдет в категорию более ценного шерстяного сырья – кашмира. При этом его начес снизится в среднем с 662 до 347,9 граммов, или в 1,9 раза, однако цена при этом возрастет в 2-5 раз, следовательно, такое снижение тонины экономически оправдано.

Рост пуха у коз продолжается с августа по декабрь. При этом такие признаки продуктивности, как длина, тонина пуха и его содержание в шерсти увеличиваются, а прочность снижается, что необходимо учитывать в системе мероприятий по повышению качества козьего шерстяного сырья (кашмира и кашгоры).

Биометрические расчеты и научные исследования показывают, что для получения достоверных результатов при лабораторном исследовании длины и тонины пуховых волокон, достаточно исследовать 100 волокон основной пробы, а не по 300 волокон основной и параллельной проб, как это предусмотрено ГОСТом 7514-93 для тонины или 500 волокон, как это предусмотрено методикой НИИ Аскания-Нова, для длины. Исследования параллельной пробы при этом не требуется.

Доход от применения попон для повышения качества пуха зависит от его класса и выхода чистого волокна. Использование индивидуальных защитных покрытий (попон) из тика и полипропилена в осенне-зимний период с целью сохранения качества пуха и предотвращения его потерь при линьке является рентабельным и позволяет получить прибыль в размере от 3,95 до 16,83 руб. на 1 козу (в ценах 1987 года). Рентабельность применения попон из этих тканей находится в пределах 87,4-471,4%.



### *Рентабельность применения попон из разных материалов.*

Следует отметить, что современные цены на пух и на ткани отличаются от таковых в 1987 году. Будет ли рентабельным использование попон в ценовых и хозяйственных условиях на сегодняшний день? Для ответа на этот вопрос нами были проведены расчеты, для которых использовались следующие данные:

Ткань для попон – ламинированный полипропилен плотностью 80 г/м<sup>2</sup> фирмы «Гамма Трейд» ценой 7 руб. 62 коп за погонный метр. Ширина ткани 1 метр. На 1 попону требуется 1,3 погонных метра ткани стоимостью около 10 руб.

Стоимость пошива должна быть предположительно не более 5-10 руб. за 1 попону. Таким образом, розничная цена 1 попоны не должна превышать 15-20 руб. за 1 шт. Закупочная цена на пух 250-350 руб. за 1 кг. Дополнительное количество пуха, получаемое при использовании попон, от 50 до 150 г от 1 козы.

Возьмем средние величины: закупочная цена 1 кг пуха - 300 руб., стоимость 1 попоны - 17 руб., дополнительное количество пуха от применения 1 попоны - 100 г на сумму 30 руб. В этом случае прибыль от применения 1 попоны составит не менее 13 руб., а рентабельность – 76,4%. То есть на каждый рубль затрат будет получено 76,4 копейки прибыли.

В настоящее время практически весь пух, производимый в Российской Федерации, по международной терминологии относится к грубому - «кашгоре», который в отличие от производимого в других странах тонкого пуха – «кашмира» ценится ниже. Действующий в настоящее время ГОСТ 2260-78 и вступающий в действие с 1.11.2007 года ГОСТ 2260-2006 не предусматривают разделение пуха по тонине на кашмир и кашгору, поэтому отечественный тонкий пух от молодняка пуховых коз, соответствующий требованиям более дорогого кашмирского пуха, продается внутри страны и за рубежом по цене более грубого. Нами предложено при разработке новых ГОСТов весь отечественный пух разделять в зависимости от тонины на кашмир и кашгору.

Экономический эффект от такого предложения можно рассчитать следующим образом: в структуре стада рекомендуемый удельный вес молодняка на начало года - 40%. Учитывая то, что продуктивность молодняка примерно в 2 раза ниже, чем продуктивность взрослых коз, то в общем объеме заготавливаемого пуха тонкий пух будет составлять около 20%. Такой пух на международном рынке стоит минимум в 1,5, а иногда и в 2-5 раз выше, чем грубый.

Выручка за тонкий пух от молодняка будет не 20% от общей выручки, а 30-50 процентов, т.е рентабельность в масштабах страны составит от 10 до 30%. В масштабах республики Алтай это выразится в сумме 139,5-785,7 руб. ежегодно.

Таким образом применять индивидуальные защитные покрытия (попоны) на пуховых козах для улучшения качества пуха и повышения его начесов, для чего надевать их на коз в конце сентября – начале октября и снимать перед очесом, не позднее февраля следующего года. Для изготовления попон применять прочные и гигиеничные ткани, такие как тик матрацный пестротканый, полипропилен, «кирза», изготавливая попоны в 2 слоя материала.

Создавать для горноалтайских коз лучшие условия содержания и кормления в период наибольшей интенсивности роста пуха - с августа по декабрь.