



Обработка овчины

Овчина — это кожно-шерстный покров (шкура) овцы, снятый с забитого животного. Свежеснятая шкура овцы называется парной овчиной, а после предварительной первичной обработки (консервация и т. д.) становится сырьем, используемым в перерабатывающей промышленности.

В зависимости от стадии обработки шкур их относят к трем категориям: сырье — шкуры, снятые с тушек животных и законсервированные; полуфабрикаты — выделанные шкуры; фабрикаты — готовые изделия из выделанных полуфабрикатов.

ОВЧИНЫ И ИХ ОБРАБОТКА

Снятую с овцы шкуру освобождают от различных прилипших примесей, затем осторожно расправляют, избегая чрезмерного растягивания. Шкура, только что снятая с овцы (парная шкура), особенно в жаркую пору, легко портится, подвергается действию гнилостных бактерий или пересыхает. В связи с этим свежую шкуру необходимо, не откладывая, в течение 1~2 ч законсервировать.

Существует несколько способов консервирования шкур, которые применяются в зависимости от наличия необходимых средств и сезона года.

Мокросоленый способ - наиболее распространенный и надежный, заключается он в обработке шкуры поваренной солью. Для этого овчину растягивают на деревянном стеллаже, предварительно посыпав его солью. Шкура должна лежать вверх мездрой, на которую посыпают и втирают поваренную соль среднего помола (№ 2 с величиной кристаллов 1,3-2,5 мм). На обработку шкуры обычно расходуют 30—50% соли от ее массы. Посыпать и втирать соль следует равномерно, особо тщательно обрабатывая толстые, грубые участки. Для более успешного консервирования рекомендуется добавлять в соль антисептики: парадихлорбензол – 2- 4%, кремнефтористый натрий -1- 2% или нафталин – 2-3%, что предохранит от появления насекомых, портящих кожу и шерсть, особенно в летнее время. Обработанные солью овчины складывают одна на другую мездрой вверх так, чтобы с ней соприкасался шерстный покров положенной на нее шкуры. Шерстный покров также посыпают солью.

В личном хозяйстве часто проводят убой одной овцы, следовательно, необходимо законсервировать только одну шкуру. В таком случае ее расстилают мездрой вверх, обрабатывают солью, а затем по линии спины складывают боковые стороны друг на друга мездрой внутрь. После 2-3 суток шкуру опять расстилают, подсыпают соли и сворачивают в виде пакета. Для этого шкуру кладут мездрой вверх, как она была при подсолке, затем обе боковины накладывают на середину и потом заворачивают переднюю и заднюю части друг к другу. В таком пакете мездра прикрыта со всех сторон, что предохраняет ее от высыхания, а находящаяся внутри пакета соль способствует надежному консервированию. Срок выдержки шкуры в таком состоянии 5-8 суток.

Сухосоленый способ обычно применяют в летнее время, особенно в южных районах. Шкуру расстилают мездрой вверх и обрабатывают солью, но в меньшем количестве (на 35-40%), чем при мокросоленом консервировании. Через 2- 3 суток выдержки в штабеле или пакете овчину вешают по линии спины на жердях мездрой наружу для просыхания. Сушить шкуры необходимо в тени, под навесом. Если тени нет, то во избежание пересыхания надо периодически вывешивать их утром и вечером. Не рекомендуется сушить шкуры на солнце, на чердаках под железными крышами — это может привести к пересыханию и ломке овчин.

При открытом способе консервирования следует обязательно применять антисептики.

Пресносухой способ консервирования заключается в обычной сушке парных овчин без обработки солью. В таких случаях овчину сушат на вешалках в тени, как и при сухосоленом способе. Надежность консервирования при пресносухом способе намного ниже, чем при мокро- и сухосоленом, так как овчины зачастую пересыхают, появляются трещины, надломы, что снижает их качество. Применяется такой способ только в жаркую пору лета и то в исключительных случаях.



В зимнее время иногда замораживают овчины. Однако это приводит, как правило, к сильным механическим повреждениям шкур, их разламыванию, трещинам.

Хранить консервированные овчины можно в штабелях или пакетах. Но в домашних условиях следует избегать длительного хранения и лучше сдать овчины скорнякам или на перерабатывающее предприятие.

На шкурах желательно не допускать следующих основных пороков: тощести, болячек и парши, порезов, выхватов, остатков мяса, жира, трещин, ороговения мездры, молседин, коже-дин, прелины, теклости кожи (ослабления связи волокон с мездрой из-за плохого или запоздалого консервирования), большой засоренности овчины и т. д.

По требованиям стандарта овчины должны быть сняты путем продольного разреза по средней линии груди и брюшной полости до основания хвоста с сохранением всей площади овчины с передних ног до запястного сустава, а с задних — до скакательного сустава. Шкуры необходимо очищать от крови, грязи, прирези мяса и сала. Чтобы избежать порезов, необходимо большую часть операций осуществлять руками, а не ножом.

Резко снижает качество овчин несвоевременная и неправильная их консервация. Главная цель консервирования - остановить бактериальный процесс в шкурах, а также автолиз, то есть разложение шкур под действием собственных ферментов. Гниение и автолиз наиболее интенсивно проходят при влажности шкуры более 40% и температуре окружающей среды более 20 °С.

Обезвоживание и подавление жизнедеятельности микроорганизмов достигаются путем введения насыщенного раствора поваренной соли, поэтому в практике обработки овчинного сырья наибольшее распространение получило мокросо-леное консервирование. Консервирование парных овчин необходимо проводить после их остывания, но не позднее 1,5 часа после съема шкур с тушек животных. Шкуры укладывают на стеллаж мездрой вверх и наносят ровным слоем сухую соль, расход которой должен быть около 40% от массы кожи в парном состоянии. Принято считать, что 7-8 дней достаточно для консервирования. Влажность шкур при этом снижается до 50%.

Имеется в практике и тузлучное консервирование кож. Парные овчины при этом погружают в 25-30%-ный раствор поваренной соли на 6~8 часов, после чего их вывешивают для стекания соли. Применяют также сухосоленое консервирование. При этом способе шкуры после пролежки в штабелях высушивают до 8-10% влажности под навесом, при хорошем проветривании.

За редким случаем используют пресно-сухой способ консервирования. При этом способе происходит высушивание шкуры до влажности 13-15%, в результате чего создаются менее благоприятные условия для развития микроорганизмов, чем в парной овчине. Описанный способ имеет ряд недостатков - при высушивании овчин на мездре образуется сухая пленка, препятствующая испарению влаги из глубоких слоев кожной ткани, что способствует развитию гнилостных процессов.

В зимнее время в хозяйствах и индивидуальном секторе консервируют овчины методом замораживания. Замораживание временно сохраняет сырье от порчи, так как при этом не убиваются микробы и не разрушаются ферменты. Поэтому при размораживании необходимо провести консервацию засолкой или тузлукованием.

Хранить овчины можно только в законсервированном виде и в крытых помещениях. Овчины, законсервированные пресно-сухим способом, должны иметь влажность в пределах 13-15%, а сухосоленые - 8-12%.

Температура воздуха в помещении должна быть 10~11 °С, относительная влажность 60-65%.

Меховые шкурки отмачивают в растворе в течение 14-26 часов при температуре 18-20 °С; при повышении температуры до 28-35 °С время отмачивания сокращается.

Овчины в законсервированном виде должны поступать в заготовительные организации не позднее десяти дней после убоя животных.

ВЫДЕЛКА МЕХОВОГО СЫРЬЯ



Выделка меховых шкур предусматривает два этапа - подготовительные процессы и собственно выделка.

Подготовительные процессы включают в себя механическую обработку - удаление участков шкурок, не подлежащих обработке; отмоку - обводнение белков кожного покрова и удаление консервантов, отмывание загрязнений; мездрение и строгание - удаление прирезей мяса и жира, избыточной толщины дермы и обезжиривание.

Выделка - изменение природной структуры дермы и придание ей новых свойств. При этом происходит разрыхление дермы за счет раскрытия коллагеновых волокон на более мелкие составные, благодаря чему кожная ткань в готовом изделии приобретает мягкость и тягучесть.

Выделка включает следующие процессы: пикелевание, дубление, жирование, сушку, отделку.

Отмока и мездрение. Перед выделкой меховых шкурок их отмачивают. При этом характер распределения воды в кожной ткани приближается к парному состоянию шкурки. В это время с дермы вымываются консерванты, растворимые белковые вещества, омывается вся шкурка.

Из-за способности основного белка - коллагена - поглощать влагу происходит набухание дермы, в результате чего шкурка сильно утолщается. На отмоку и набухание влияет также температура воды, которая ускоряет процесс.

Процесс отмочки шкур благоприятно способствует развитию гнилостных микроорганизмов, в результате чего на шкурке, помещенной в воду, через 8 часов обнаруживается теклость волоса. Во избежание этого к воде при отмоке добавляют химические вещества, которые тормозят развитие микроорганизмов или убивают их, - формалин, хлористый цинк, антисептики (формалин или хлористый цинк из расчета 0,5 г/л), которые способствуют закреплению связи волоса с дермой. Количество отмочной жидкости должно быть в 5-10 раз больше, чем масса шкурки. Соли берут 60 г/л и антисептика - 0,5 г/л.

Хорошо обводненная шкурка - мягкая, эластичная - приближается по состоянию кожной ткани к парной.

При отмочке следует учитывать способ консервирования. Шкуры, законсервированные пресно-сухим способом, отмочают дольше, чем су-хосоленые. Отмока мокросоленых шкур идет быстрее всего - в течение 4-6 часов.

По завершении отмоки шкурки отжимают, удаляя лишнюю влагу, и мездрят - очищают дерму от прирезей мяса, жира и подкожной клетчатки. Мездрение проводят вручную на болванке, косе, скобе или колоде, применяя в качестве режущего инструмента нож, косу.

После мездрения шкурки промывают при температуре 18~20°C в проточной воде с использованием моющих средств, затем - в чистой - воде.

Обезжиривание. Кожевая ткань шубных и волосяной покров меховых овчин, другие шкуры содержат много жирных веществ.

В волосяном покрове овец в зависимости от их направления продуктивности содержится достаточное количество жиропота, способствующего склеиванию волос. Жир дермы придает грубость кожной ткани.

Для обезжиривания готовят раствор. Сначала в воду вливают щелочь, а затем, перемешав, добавляют моющие вещества из расчета от 2 до 10 г/л (при жидкостном коэффициенте СЖК) 6-8 г/л. От за жиренности шкуры промывают два-три раза. После обезжиривания шкуры дополнительно промывают в растворе кальцинированной соли (2~3 г/л) и окончательно - в воде. Обезжиривание считается законченным, если за жиренность волоса не превышает 1%.

Пикелевание. Пикелевание - обработка шкур в растворе кислоты и нейтральной соли. Кислота взаимодействует со свободными беляками, вследствие чего волокнистая структура разрыхляется и дерма набухает, приобретая новые свойства. Нейтральные соли не способствуют набуханию коллагена. В



кислотно-солевым растворе меховые шкурки могут находиться длительное время без изменения свойств.

Для пикелевания применяют серную, уксусную, муравьиную, молочную кислоты, нейтральные кислые соли - алюминиевые квасцы, сернокислый натрий (бисульфит). Как правило, в практике используют серную, уксусную кислоты, алюминиевые квасцы.

Примерный состав пикельной ванны: уксусная кислота - 15 г/л, соль -60 г/л; ЖК - 6~ 8, температура 18-20°C, время пикелевания - от 18 до 26 часов, а иногда и более, в зависимости от толщины и плотности шкуры.

Рекомендуется после окончания пикелевания оставлять шкуры на пролежку (22-28 ч), после чего их надо тщательно разбить на косе, предварительно отжав избыточный раствор. Все это способствует лучшему проникновению в дерму дубильных и жирующих реагентов.

Пикелевание можно считать окончанным, если при сдавливании мездры на месте сгиба появляется белая полоска-сушинка.

Дубление. После пикелевания шкуры подвергают дублению. Дубление фиксирует состояние кожной ткани после предыдущих обработок, не изменяя структуры дермы. Такой способностью обладают химические вещества, называемые дубителями. В практике предпочтение отдается солям трехвалентного хрома, алюминия и формалина.

Концентрация хромовой соли в растворе дубления меховых овчин составляет 0,5—3 г/л (в пересчете на окись хрома); для повышения водостойкости кожной ткани (например, шубной овчины) концентрация хромовой соли увеличивается до 3,5 - 4,0 г/л.

Дубители с пониженной основностью действуют эффективнее, так как по мере повышения основности частицы дубителя увеличиваются, и их проникающая способность в толщу дермы ухудшается, в результате чего происходит частичное задубление кожной ткани. Для повышения основности величину хромового дубителя регулируют кальцинированной содой: для понижения ее используют кислоту. Например, чтобы повысить основность дубителя на 1%, на каждый грамм хромовых квасцов берут 0,0032 г кальцинированной соды. Понижения же основности на 1% достигают добавлением 0,0029 г серной кислоты на каждый грамм хромовых квасцов.

Исходным дубящим материалом служат хромовые квасцы, получаемые путем восстановления хромпика в условиях выделки в виде экстракта. Для этого хромпик растворяют в горячей воде, после чего в раствор осторожно заливают концентрированную серную кислоту в соотношении 1:1.

Затем в раствор добавляют восстановители: гипосульфит, глицерин и мелассу. Их расход от массы хромпика должен составлять: глицерина - 21%, гипосульфита - 11% и мелассы - 24%.

Примерный состав дубильной ванны следующий: хромовые квасцы (экстракт) – 3-3,5 г/л в пересчете на окись хрома, ЖК - 6~8, температура - 30~35°C, соль — 30-50 г/л, время — 5-10 часов.

Жирование. С целью придания овчинам мягкости и пластичности после предыдущих операций их жируют.

Используемые для этого жирующие материалы подразделяют на следующие виды: животные жиры, жиры рыб и жиры (масла) растительного происхождения.

Пропитанная жиром дерма почти не способна пропускать влагу в кожу.

Технически жирование проводят в следующем порядке. В расправленном виде шкуру раскладывают на столе и кисточкой или ватой на кожную ткань наносят подогретую до 40 °С тщательно перемешанную жировую эмульсию.

После жирования шкурки высушивают. Обработка шкур заканчивается разбивкой (разминкой).