



Модницы одеваются в рыбы «меха»

А.Б. Киладзе – МГАВМиБ им. К.И. Скрябина

Контур и топография шкур рыб относятся к числу важнейших свойств, формирующих внешний облик кожевенного сырья.

Эффект экзотичности

Контур снятой шкуры обусловлен формой тела, зависящей от вида и места обитания рыбы. Эти факторы накладывают существенный отпечаток на контуры сырья, однако практически во всех случаях следует отметить преобладание головной части и туловища над хвостовой, что придает трапециевидное очертание шкуре. Наиболее широкую часть контур снятой шкуры имеет у головы, затем, по мере продвижения к хвосту, без резких изменений происходит постепенное сужение, наблюдаемое приблизительно до уровня $\frac{2}{3}$ длины, начиная от головной части, после чего отмечается резкое сужение к хвосту (рис. 1).

Чешуя на шкуре уложена черепицеобразно, ориентирована от головы к хвосту и образует сплошной чешуйный покров. Глубина залегания чешуи формирует естественную поверхность шкуры, а следовательно, специфическую мерю полуфабриката и кожи. Во время отмочно-зольных операций чешую удаляют, что придает поверхности кожевенного полуфабриката неординарную фактуру в виде шероховатости. Отметим, что только при наличии чешуйных карманов срабатывает эффект экзотичности, и потребитель предпочтет именно такое изделие. Так, например, кожа, вы-

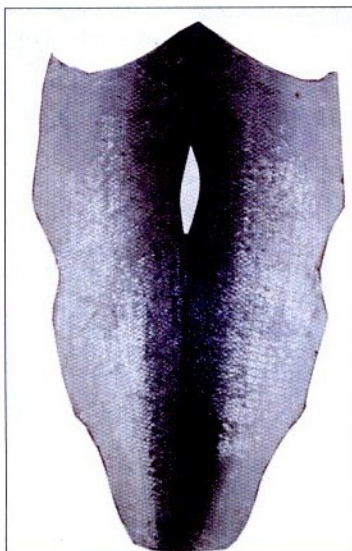
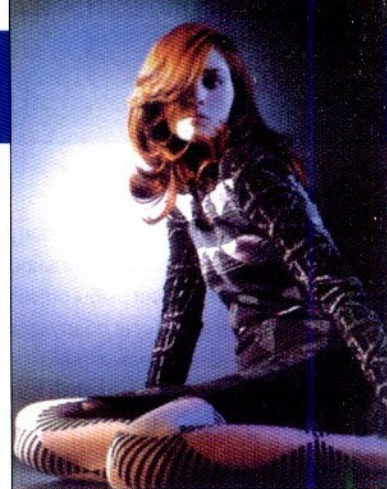


Рис. 1. Внешний вид шкуры атлантического лосося



работанная из шкур сома, которая, как известно, лишена чешуйного покрова, оказывает меньшее психолого-физиологическое восприятие на потребителя за счет тривиальной фактуры.

Плавники, как не имеющие производственной ценности, отрезают, что неизбежно приводит к появлению сквозных отверстий на шкуре. Однако в последнее время все больше отмечается тенденция сохранять плавники на некотором кожевенном сырье, которые в итоге придают еще большую экзотичность и экспрессию вещи, изготовленной из рыбьей кожи. Таким образом, можно сделать вывод, что чем больше моментов, говорящих об экзотичности кожи, тем дороже ее можно реализовать на рынке, ибо потребительские предпочтения последнего времени ориентированы в пользу максимальной броскости в изделиях, намеренно подчеркивающих высокий материальный и социальный статус обладателя товара. Исходя из приведенных рассуждений, можно заключить, что изделия из рыбьей кожи удовлетворяют не только физиологические потребности, но и обеспечивают реализацию индивидуальных и общественных социальных потребностей, играющих важнейшую роль при ранжировании материального благополучия потребителей.

Планметрические показатели влияют на цену

Современные способы съемки, практикующиеся на рыбоперерабатывающих предприятиях, не предусматривают сохранения всей площади шкуры; кожевенное сырье снимают в основном половинками с филе. Участки шкур, снятые с филе, в геометрическом плане напоминают прямоугольный треугольник (рис. 2).

Учитывая неравномерность ширины по всей протяженности шкуры (табл. 1), ее площадь рекомендуем определять как произведение длины на средний арифметический показатель ширины, измеренной у приголовка, в средней части шкуры, а также в области хвоста, т.е. по формуле:

$$S = L \frac{\sum_{i=1}^3 H_i}{3}, \quad (1)$$

где S – площадь шкуры, см²; L – длина шкуры, см;

$$\frac{\sum_{i=1}^3 H_i}{3} \text{ – средний арифметический показатель ширины, см.}$$

Таблица 1
Показатели ширины на разных участках шкуры морской форели

n = 13

Область промеров	Статистические показатели		
	$\bar{X} \pm m_x$, см	$\pm \sigma$, см	Cv, %
Ширина в области приголовка	20,9 ± 0,4	1,2	5,7
Ширина в средней части шкуры	16,5 ± 0,3	1,2	7,1
Ширина в области хвоста	5,9 ± 0,2	0,6	9,7

Из табл. 1 видно, что ширина шкуры форели в средней части по сравнению с показателем, замеренным у приголовка, сократилась только на 4,3 см, или на 20,8 % (соотношение 4:5). Ширина в хвостовой части примерно в 3,5 раза меньше, чем соответствующий показатель, измеренный в области приголовка (соотношение 7:24). Учитывая данные соотношения, формула (1) для расчета площади приобретет следующий вид:

$$S = L \left(\frac{H + \frac{a}{b}H + \frac{c}{d}H}{3} \right) = L \left(\frac{H + \frac{4}{5}H + \frac{7}{24}H}{3} \right) = L \left(\frac{251}{360}H \right) = 0,697LH, \quad (2)$$

где H – ширина, измеренная в области приголовка, см;

$\frac{a}{b}H$ – соотношение ширины в средней части к ширине, измеренной в области приголовка;

$\frac{c}{d}H$ – соотношение ширины в хвостовой части к ширине, измеренной в области приголовка.

Таким образом, зная соотношения ширины в разных зонах шкуры по отношению к ширине, измеренной в области приголовка, достаточно измерить ширину только в этой области и подставить фактическое значение в выведенную формулу (2).

Важно отметить, что ряд планиметрических показателей шкур рыб (длина, площадь) могут выступить в качестве признаков, реализующих такое потребительское свойство, как

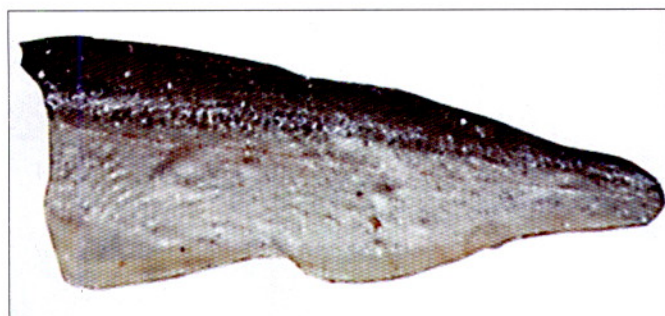


Рис. 2. Внешний вид шкуры морской форели, снятой с филейной части рыбы

классификационное назначение, которое находит широкое применение в нормативно-технической документации при разделении товара на размерные градации, которые, в свою очередь, имеют большое значение при определении стоимостной характеристики, т.е. цены.

Топографические участки шкур

Исходя из анатомических особенностей рыб, на их шкуре можно выделить топографические участки. Технологически значимыми участками можно считать спинную и брюшную части, которые занимают наибольшую площадь шкуры. По нашим данным, на спинную часть приходится 41% площади шкуры атлантического лосося, на брюшную – 45 и на хвостовую – 14 %. Контраст цветов спинного и брюшного участков также способствовал такому разделению. На серебристом фоне шкуры атлантического лосося черный тжж, тянущийся на всем протяжении хребтовой части, дополнен X-образными темными пятнами, не выходящими за пределы боковой линии. Для морской форели характерна меньшая контрастность участков. Болотно-зеленая полоса, покрывающая спину, плавно переходит в серый цвет с зеленоватым оттенком, а вдоль боковой линии проходит широкий малиновый пояс, являющийся отличительным признаком морской форели. В процессе производства естественная окраска шкуры исчезает и полуфабрикат сначала приобретает цвет дубителя, а затем – заданный цвет красителя.

Эстетические преимущества и производственные возможности шкур рыб могут быть сведены на нет из-за ряда пороков, как имеющих технологическую этиологию, так и обусловленных прижизненной патологией кожных покровов (рис. 3). Эти повреждения существенно снижают потребительскую стоимость кожевенного сырья, иногда делая его абсолютно непригодным для дальнейшей переработки.

Внешний вид шкуры является естественным «индикатором» на негативные проявления внешней среды и о многом говорит. Например, чрезмерная теклость чешуи может свидетельствовать о микробиологическом поражении кожевен-

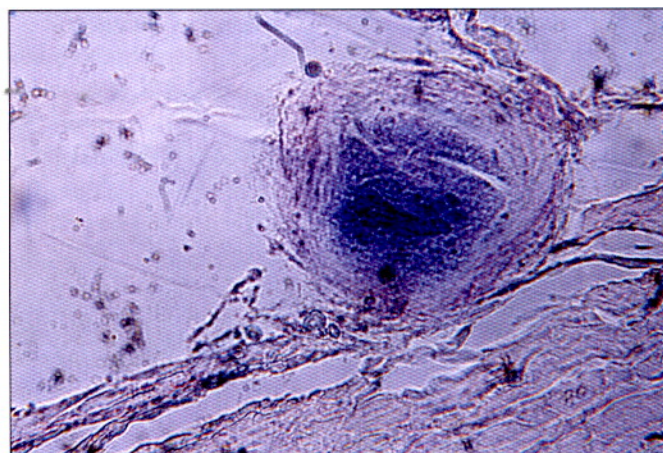


Рис. 3. Личинка гельминта в кисте, обнаруженная в дерме кожного покрова атлантического лосося. Окраска – гематоксилин и эозин · 200

какая душка эта отдушка

ного сырья. Желтый налет с мездряной стороны шкуры позволяет судить о недостаточном обезжиривании сырья.

Процессу обезжиривания должно уделяться самое пристальное внимание, так как от того, как проведен этот процесс, в значительной степени зависит качество кожевенного полуфабриката. Недостаточно обезжиренное сырье отличается низким качеством и не пригодно для хранения. Быстро окисляющийся жир снижает прочность кожной ткани и способствует образованию многих пороков.

Фу, какой запах!

Большой проблемой для специалистов, перерабатывающих шкуры рыб, является наличие остаточного запаха, обусловленного как раз липидными компонентами, на полуфабрикате и даже на готовом изделии. Данная задача требует скорейшего решения. В противном случае окись, прямо не влияющая на товарно-технологические свойства кожевенного сырья, может перерасти в главный фактор, препятствующий реализации рыбьей кожи в результате несовместимости изделия в эргономической системе «человек – изделие – внешняя среда». В связи с этим для более действенного удаления специфического запаха целесообразно использовать антиоксиданты, добавляя их в процессе отмочки-обезжиривания, а на более поздних стадиях технологии – отдушки.

Дефекты

Визуальный анализ шкур атлантического лосося позволил дать характеристику часто встречающимся повреждениям (табл. 2).

Данные табл. 2 хорошо дополняет рис. 4, на котором представлен образец шкуры атлантического лосося с некоторыми пороками.

Таким образом, представленный материал необходимо учитывать как в заготовительно-перерабатывающей деятельности, так и при проведении органолептической экспертизы рыбного кожевенного сырья.

Таблица 2

Характеристика технологических пороков шкур атлантического лосося

Порок	Описание
Разрывы	Сквозные отверстия в шкуре, носящие линейный характер.
Дыры	Сквозные отверстия, носящие площадной характер, представленные в виде прорезей или вырезов.
Отсутствие частей	Недостающие части топографических участков.
Выхваты	Утончение шкуры в местах глубоких срезов мездры. Проявляются в виде многочисленных параллельно изогнутых полос, которые сохраняются на кожевенном полуфабрикате. Являются следствием машинной съемки рыбьих шкур.
Безличина	Отсутствие сетки, являющейся верхней частью чешуйных карманов, на отдельных участках шкуры, формирующей лицевой слой.
Прирезы мяса	Куски мышечной ткани, локализующиеся на разных топографических участках шкуры.
Теклость чешуи	Ослабление связи чешуи с кожной тканью лосося, что приводит к образованию участков шкуры, лишенных чешуи.
Окись	Порок, характеризующийся неприятным запахом.
Жировая гарь	Оранжевый налет, ржавые пятна на поверхности шкуры лосося, образующиеся в результате окисления жира кислородом воздуха.

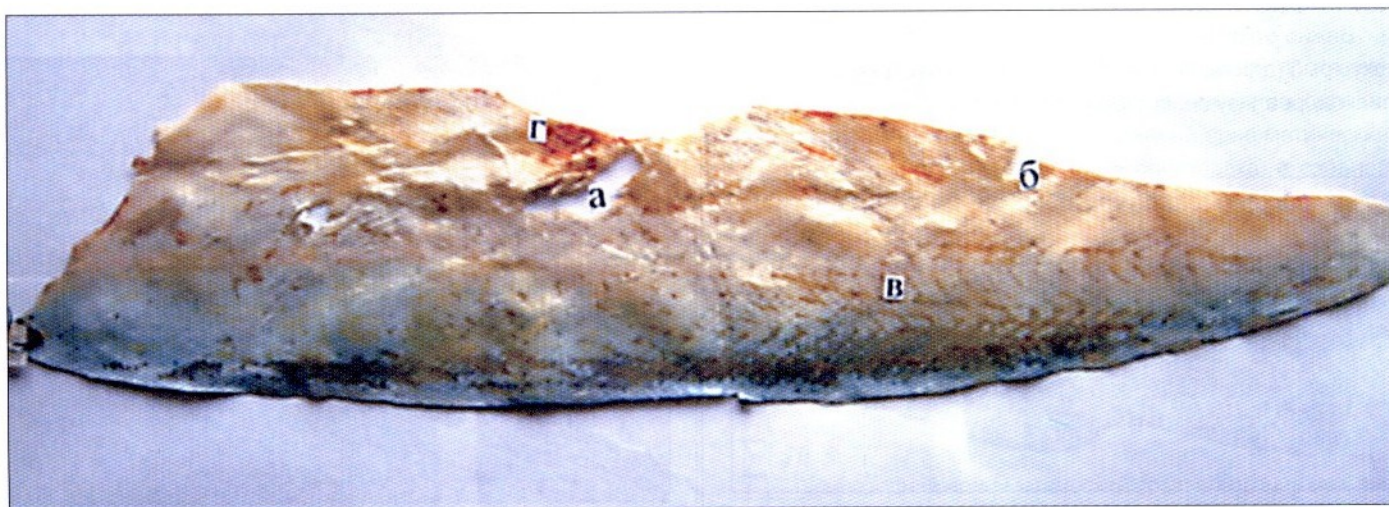


Рис. 4. Шкура атлантического лосося, пораженная различными пороками (мездряная сторона):

а) дыра; б) разрыв; в) выхваты в виде дугообразных полос, идущих параллельно друг другу; г) жировая гарь