

Рейнфорсингом называется процесс усиления натуральной окраски меха. Для шкур норки, ондатры, нутрии, бобра, соболя и других цветовой тон окраски меха имеет особенно важное значение. Наиболее тёмный тон окраски имеет лучшее качество и поэтому стоит дороже. Поэтому рейнфорсинг главной целью имеет придание покрашенным шкурам более тёмного окраса меха и придание шкурам большей ценности.

**Рейнфорсинг-покраска меха** выполняется как с использованием красителей (обычно окислительных), так и без них. Главным условием данного метода покраски является то, что кожаная ткань шкурки должна быть белого цвета и не отличаться от натуральной. Натуральный цвет меха зависит от находящихся в волосе пигментов – меланинов. Меланины образуются в структуре волоса при помощи фермента тирозиназы. Это образование усиливается при наличии ионов некоторых металлов, таких например, как медь или железо. Поэтому интенсивность окраски волосяного покрова, будет тем выше, чем больше содержание в нем ионов этих металлов. А значит самый простой и дешёвый способ утемнения меха шкурок использует обработку волоса солями железа или меди и носит название "простого рейнфорсинга". Компанией «Lowenstein» производится для этого специальный материал P-40-B-NEW.

Утемнение в данном случае осуществляется во время выделки при пикелевании шкур с применением кислот, которые в растворе с солями меди или железа образуют комплексные связи.

Лучшими свойствами для этого обладает гликолевая кислота, которую вводят за 2 часа в раствор перед добавлением P-40-B-NEW для улучшения его стабильности. На стадии пикелевания соли металлов проникают внутрь волоса. С целью усиления этого процесса и получения наиболее тёмного тона окраски меха вместе с препаратом P-40-B-NEW используют L-10-C и Stabilizer MK, применение которых даёт уменьшение затемнения кожаной ткани шкур, повышая равномерность окрашенного меха и увеличивая стабильность препарата P-40-B-NEW. На конечной стадии обработки пигментов производят окисление. По окончании пикелевания шкуры хорошо отжимают и в течении 1 часа протряхивают в сетчатом барабане с хорошим доступом воздуха.

В отличие от "**простого рейнфорсинга**" при сильном темнении меха необходимо не только изменение свойств имеющихся пигментов волоса, для чего и используются препараты P-40-B-New, 3-P-F и другие состоящие из солей металлов совместно с нерастворимыми окисляемыми полупродуктами. Для этих целей компания «Lowenstein» предлагает целый ряд препаратов имеющих название Dye ( Dye 66-FX Extra, Dye 77, Dye HR-30 и так далее). А для улучшенного проникновения в структуру волоса данных материалов производится предшествующая этому воздействию восстановителями-препаратом PT-90. Который представляет собой активный восстановитель, образующий щелочную реакцию в растворе и способствующий разрушению кутикулы волоса, в связи с чем волос гораздо лучше воспринимает различные обработки.

**Двойной рейнфорсинг**, пример- "[Рецепт покраски двойной рейнфорсинг на шкурах норки СТК](#)". начинается с традиционной мойки с

применением препарата РТ-90 после дублирования шкур. Препарат РТ-90 имеет достаточную агрессивность, в связи с чем обработка с его использованием должна занимать непродолжительное время, затем шкуры по окончании быстрой мойки подвергаются покраске (или крашению) меха. Первоначальный раствор для покраски (крашения) меха состоит из смачивателей LP-12-B, Wetter HAC и стабилизаторов для солей меди и железа - препарат Stabilizer MK. После загрузки шкур для покраски их недолго помешивают в баркасе и дают в раствор оставшиеся вещества, причём даже нерастворяя их изначально. Затем шкуры в баркасе вращают в течении получаса. Это позволит не осадиться всем продуктам которые не растворились. После остановки баркаса необходимо проследить, чтобы шкуры во время обработки были погружены в раствор полностью. Спустя 6-8 часов с момента начала покраски (крашения) меха в красильный раствор добавляют препарат Developer KMC, улучшающий процесс окисления и образование окрашенных пигментов. При этом шкуры необходимо вращать после применения Developer KMC в течении получаса и затем остановить на время процесса окисления. С целью облегчения окисления материалов, лучше использовать открытые аппараты. Окончательная окраска меха происходит во время протряхивания шкур в сетчатом барабане и во время следующего процесса обработки в растворе препарата Super Lotan A. Конечное окрашивание меха достигается только по окончании обработки в растворе с применением Super Lotan A, что объясняется более лучшим закрашиванием окончаний остевых волос.

Во время покраски меха пигмент частично попадает на кожаную ткань шкур, после чего требуется её осветление специально разработанным препаратом LS-33, который по своим свойствам достаточно активен и во время длительного хранения утрачивает частично свои свойства. Поэтому компания «Lowenstein» выпускает этот продукт в виде состава 2-х частей (первая часть - LS-33 part A, вторая - LS-33 part B). Данные части начинают взаимодействовать только в баркасе непосредственно при осветлении. Для осветления расход препаратов составляет: 15 % LS-33 part B, 85% LS-33 part A от общей концентрации используемого LS-33. Первое осветление осуществляется в период додубливания, перед мыльным жированием и повторно по окончании строчки шкур. Осветление шкуры LS-33 проводят быстро, чтобы не осветлить мех и воздействуя исключительно на поверхностные пигменты в кожаной ткани. Однако в процессе строчки на коже появляются потемнения. Во время второго осветления кожаной ткани препаратом LS-33 достигают требуемых результатов, а применение Mink Oil WL как спец. жирующего материала способствует дополнительному улучшению белизны.

В отличие от простой окислительной покраски (крашения) меха двойной реинфорсинг (рейфорсинг) считается значительно более чистым процессом с экологической точки зрения, потому что нет необходимости применения вредных шестивалентных солей хрома и использует нерастворимые окисляемые вещества не на столько вредных для людей, в отличие от привычных окислительных красителей. Хотя на практике применение этого способа встречает препятствие обычно из-за трудности получения необходимого цвета окраски. Так же нельзя достичь значительных утончений на шкурах светлых окрасок (например мех норка пастель).

**Тройной реинфорсинг** используют для сильного темнения меха, в котором уже используют хромирование (протравливание) меха и покраску смесями красителей Rodol. Этот метод, вероятно, можно определить как покраску (крашение) меха окислительными красителями с последующим осветлением кожаной ткани.

Пример такой покраски меха описывается в "[Рецепт покраски в коричневый цвет.Тройной рейнфорсинг на норке](#)".

Окислительные красители Rodol гораздо лучше способны проникать в волос в отличие от препаратов серии Dye.Всё это даёт возможность получить значительно более тёмный тон окраски меха с одновременно более сильным закрашиванием кожаной ткани.С целью дополнительного осветления в описанном случае используют обработку шкур в растворе  $KMnO_4$  (растворе перманганата калия),а потом препаратом LS-33.Однако такое сильное воздействие применимо далеко не для всех видов сырья.Следует отметить,что кожаная ткань таких шкур,как например соболь или бобёр,чрезвычайно чувствительна к применению как окислителей,так и восстановителей.Поэтому для них лучше всего использовать первый упрощённый вариант с неполным осветлением кожаной ткани шкур в процессе мялковой жировая и химчистки.