

کراست

۱- نوع تولیدات:

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	کراست	گوسفندی	۱۳۲۳۰۰	فوت مربع
۲	کراست	بزی	۴۸۶۰۰۰	فوت مربع

ذرات فیزیکی جدا نشده می‌باشند سائیده و آن را به ضخامت مطلوب می‌رسانند. آنچه که در این مرحله کار باید بدان توجه داشت میزان رطوبت موجود در پوست است که باید در حد کنترل شده‌ای باشد مرطوب بودن زیاده از حد باعث پارگی، خشک بدون باعث تراش ناهمگون پوست خواهد شد. طرز کار دستگاه بدین ترتیب است که با عبور پوست از میان دو غلطک که دارای شیار در سطح خارجی خود می‌باشند، اضافات پوست از آن جدا می‌شود.

۴- رتاناژ= دباغی مجدد:

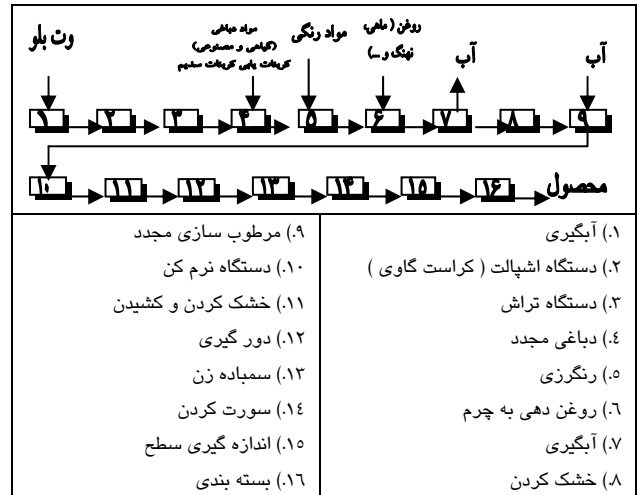
اصلی‌ترین مرحله کراست که جهت استحکام و نرمی چرم است این مرحله می‌باشد که با استفاده از مواد دباغی گیاهی یا مصنوعی انجام می‌گیرد. برای این کار که از بالابان استفاده می‌شود. پوستها به اندازه ظرفیت بالابان به داخل آن ریخته شده با تنظیم PH (با اضافه کردن آب و مواد خنثی کننده قلیائی مثل کربنات سدیم) در حدود ۲ ساعت پوستها در بالابان می‌مانند آنگاه مواد دباغی متناسب با درصدهای مورد نظر درون باده‌بان ریخته شده و پوستها با چرخش پروانه‌ای درون محلول غوطه‌ور می‌شوند.

۵- رنگ‌ریزی:

در صورت سفارش مصرف کننده یا برنامه تولید واحد می‌توان کراست رنگی یا دامی کراست نیز تولید نمود که مواد استفاده در این مرحله باید متناسب با نوع مواد بکار رفته برای دباغی مجدد (رتاناژ) باشد. مثلاً رنگینه‌های بازی، چرمی دباغی گیاهی را به سرعت پر رنگ می‌نمایند در صورتی که همین رنگدانه‌ها قادر به رنگ نموده چرم حاصل از دباغی کرومی نمی‌باشند و تنها با استفاده از دندانه‌ها (موادی که بصورت دو جانبه با ملکولهای رنگ و الیاف اتصال برقرار کرده و در نتیجه رنگینه را در سطح الیاف پایدار می‌نمایند) قادر به رنگ آمیزی هستند. آنچه که در این مرحله باید مورد توجه جدی قرار گیرد دما از ۶۰°C تجاوز ننماید. مسئله دیگر اسیدی یا اسیدی نبودن محیط و اندازه‌گیری PH های پائین رنگ سریعتر تثبیت می‌شود. عملیات رنگ آمیزی در همان بالابان با افزودن مواد رنگی در زمانی حدود ۱ ساعت انجام می‌شود. پس از آن چرمها در محیط بالابان با آب شسته می‌شوند.

۶- روغن دهی:

۲- فرآیند تولید:



۳- ویژگیهای فرآیند، نکات فنی و شرایط عملیاتی:

مراحل تولید کراست (چرم خام) به شرح زیر می‌باشد:

۱- آبگیری وت بلو (=samming)

وت بلو (=Wet-blue) چنانکه از اسم آن نیز بر می‌آید دارای مقدار زیادی آب در بافت خود می‌باشد که لازم است قبل از ورود به مرحله بعد تراش توسط دستگاه آبگیری پوست آن خارج گردد. آبگیری توسط وسایل دیگری مثل سانتریفوژ و یا ... نیز انجام است. طرز کار دستگاه بدین طریق است که پوست توسط یک غلطک انتقال دهنده وارد فضای میان دو غلطک نمدی شده و تحت فشار قرار گرفته آب خارج می‌شود.

۲- ورقه کردن:

پس از این مرحله در صورت داشتن پوست ضخیم (مثل گاو یا گاو میش و ...) می‌توان از دستگاه اشپالت استفاده نمود دستگاه اشپالت که دستگاه بسیار ظریف و حساسی می‌باشد قادر به ورقه ورقه کردن پوست می‌باشد در این حالت می‌توان محصولاتی مثل جیر و یا ... را نیز در پروسه تولید داشت که با توجه به محصول مورد نظر طرح (کراست گوسفندی یا بزی) این قسمت از فرآیند موضوعیت ندارد.

۳- تراش دادن (=shaving) با توجه به اینکه پوست در مراحل مختلف تولید تا این قسمت از نظر ضخامت یکسان سازی شده است با استفاده از یک دستگاه فالس، قسمت پشت پوست که دارای

می‌گردد. از طرفی در این مرحله از کار پوست نباید در تحت کشش خشک شود چرا که روغنی که به چرم داده شده بتواند در حالت جذب باقی بماند (روغن تا ۸ ساعت جذب کامل نمی‌شود)، پس از خروج از خروج از پوست از خشک‌کن رطوبت می‌تواند تا حدود ۸٪ پائین آمده باشد.

۹- پس از خشک شدن چرم، از دستگاه نم‌زنی جهت ایجاد رطوبت و جلوگیری از ترک خوردگی چرم از دستگاه نم‌زن استفاده می‌شود. در دستگاه نم‌زن پوستها بر روی تارهای ریل مانند دستگاه قرار گرفته و حین عبور از زیر لوله‌های اسپری، آب بر روی آنها پاشیده شده، رطوبت حاصل بر روی پوست باقی می‌ماند.

۱۰- نرم کردن چرم:

زیر شدن چرم بعد از خشک شدن آن باعث فرو رفتگی الیاف چرم در یکدیگر شده که باید از ماشینهای نرم‌کنی جهت از بین بردن این حالت استفاده نمود. این ماشینها با کشیدن پوست و دادن حرکتهای مختلف نرمی لازم را در آن بوجود می‌آورند.

۱۱- خشک کردن و کشیدن:

در این مرحله خشک کردن چرم (مرحله ثانویه خشک کردن) می‌توان از روش خشک کردن با استفاده از گیره (ماشین گیره زنی)، خشک کردن چرم در هوای معمولی از طریق اتصال چرم به تخته توسط میخ و یا روش خشک کردن بوسیله چسبانیدن بر روی صفحات شیشه‌ای، چینی یا فلزی استفاده نمود، که روش اخیر هر چند سرعت بالا و کیفیت ایجاد شده مناسبی در چرم دارد ولی بدلیل نیروی انسانی زیاد و هزینه بالا، همچنین از بین رفتن لطافت چرم بعلاوه حالت اتوئی بودن آن که ارزش آن را برای چرمهای لباسی از بین می‌برد، تنها مختص چرمهای گاوی بوده در طرح حاضر موضوعیت ندارد. خشک کردن در هوای معمولی نیز کارآئی پائینی داشته و نیروی انسانی زیادی را می‌طلبد بدین علت از ماشین گیره زنی جهت این قسمت استفاده می‌شود. در این روش پوستها بصورت کشیده توسط گیره بر ضخامت دستگاه گیره زنی متصل شده و حین عبور از قسمت خشک‌کن از دو جهت عرضی و طولی با کشیده شدن افزایش سطح پیدا می‌کنند.

۱۲- دورگیری چرم:

بدلیل باقی‌ماندن ردگیره‌ها بر روی پوست و یا اثرات جانبی بعد از کشیده شدن اطراف چرم توسط قیچی و بصورت دستی، بریده و دور ریخته می‌شود (بصورت ضایعات قابل فروش نیز می‌باشد).

۴- مواد اولیه اصلی:

ردیف	مصرف سالانه		مشخصات فنی	مواد اولیه اصلی	ردیف
	تعداد	واحد			
۱	۱۸۹۹۴۵	جلد	گوسفندی	وت بلو	۱
۲	۸۱۴۰۵	جلد	بزی	وت بلو	۲
۳	۱۵۲۰/۹	کیلوگرم	گیاهی	مواد دباغی	۳
۴	۲۹۴۸۴	کیلوگرم	مصنوعی	مواد دباغی	۴

جهت ایجاد یکنواختی متناسب در تمام سطح چرم و بهبود خواص شکنندگی، نرمی، پاره‌گی، الاستیسیته از عمل روغن دهی استفاده می‌شود. ماده مورد استفاده می‌تواند روغنهای ترکیب شده با اسیدسولفوریک یا اسیدسولفونیک باشد. در هنگام استفاده از روغن سولفات، روغن بصورت امولسیون مورد استفاده قرار می‌گیرد و PH محیط باید بگونه‌ای باشد که امولسیون به میزان معقولی پایدار بماند از آنجائیکه PH چرم از PH مورد نیاز، جهت تداوم ثابت امولسیون روغن کمتر است، روغن بر روی چرم ته‌نشین می‌گردد. نفوذ روغن که دارای بار منفی می‌باشد سبب تغییر بار مثبت چرم به بار منفی گردیده، باعث نفوذ بیشتر روغن در چرم می‌گردد. پس از خشک شدن چرم، روغنها با الیاف آن پیوند پایداری بوجود آورده و بعبارت دیگر روغن بر روی چرم تثبیت می‌گردد. در انتخاب نوع روغن مصرفی، عوامل مختلفی از جمله ارزش یون، نقطه ذوب، تیت، صابونی شدن باید مدنظر قرار گیرد. در هر صورت عملیات روغن دهی در بالابان پس از شستشوی کامل با آب و به مدت یکساعت انجام می‌گیرد، می‌توان جهت تثبیت بیشتر رنگ مقداری اسید فرمیک به محتوی بالابان اضافه کرد. در انتها پوستها شسته شده و بر روی خرک به مدت ۱۲ ساعت باقی می‌مانند آب موجود اجازه خارج شدن پیدا کند.

۷- آگیری = setting out

پس از اینکه درصد زیادی از آب در خرکها از پوست گرفته سد جهت تسهیل عملیات خشک کردن چرم لازم است مقدار دیگری نیز از رطوبت موجود در الیاف از آن گرفته شود. برای این کار باید مجدداً از دستگاه آگیری استفاده شود. این کار علاوه بر کاهش میزان آب موجود، باعث صاف و اتو شدن پوست بدلیل عبور از میان غلطکهای ماشین آگیری نیز می‌شود.

۸- خشک کردن:

خشک کردن چرم، بعد از دباغی از مهمترین مراحل تولید چرم است. چرا که اصولاً چرم، ماده آبدوستی می‌باشد. روشهای خشک کردن چرم از روشهای قدیمی آویزان کردن چرم بر روی طناب و در هوای معمولی گرفته تا روشهای مدرن خشک شدن تخت خلاء و خشک‌کن تونلی وجود دارند. هر کدام از روشها مزایا و معایبی دارند مثلاً در روش خشک کردن سنتی، با وجود سرمایه‌گذاری کم و سهولت عملیات، پائین بودن میزان تولید و کاهش سطح چرم خشک شده وجود دارد و یا حتی اگر با اتصال چرم به تخت توسط سیم کاهش چرم از بین ببریم باز هم با توجه نیروی انسانی اضافه شده کارآئی عملیات پائین است. در حال حاضر بجای استفاده از روش خشک کردن در هوای آزاد از خشک‌کن‌های تونلی یا اتاقک‌های خشک‌کن استفاده می‌شود. در این محفظه‌ها چرم‌ها از میله‌های موازی هم آویزان شده توسط فن‌های تعبیه شده درون محفظه چرم خشک می‌شود. این روش با توجه به سرعت بالا، نیروی انسانی کم، بالابردن کیفیت چرم و عدم ایجاد چروک بر روی سطح آن و نیز سهولت عملیات در این قسمت انتخاب

چکیده طرح‌های صنعتی طرح‌های تیب • تهیه در داخل ایران □ تهیه از خارج □ تهیه در داخل و خارج

•	۱	ابعاد ۲۴۰×۱۵۰ و توان ۱۵kw	ماشین تراش	۴
•	۱	ابعاد ۲۰۰×۱۵۰ و توان ۲kw	نم‌زنی	۵
•	۱	ابعاد ۱۶۰۰×۳۰۰×۴۰۰	خشک کن تونلی	۶
•	۱	ابعاد ۲۲۰×۱۵۰	نرم کن (شدل)	۷
•	۱	ابعاد ۱۲۰×۶۰	ماشین گیره‌زنی	۸
•	۲	ابعاد ۱۰۰×۱۵۰ و توان ۱kw	سمباده زنی (buffing)	۹
•	۱	ابعاد ۲۰۰×۳۰۰ و توان ۲kw	ماشین اندازه‌گیری (عیب‌یابی) (measuring)	۱۰

•	۵	مواد رنگینه	داخلی	۵۸۹۷	کیلو گرم
•	۶	روغن		۲۹۴۸۴	کیلوگرم
•	۷	اسید سولفوریک		۲۹۴۸/۴	کیلوگرم
•	۸	کیسه	جهت بسته بندی	۲۸۱۳	عدد

۵- ماشین آلات و تجهیزات اصلی (فرآیند تولید، آزمایشگاه و تعمیرگاه):

ردیف	تعداد	مشخصات فنی	ماشین آلات و تجهیزات
•	۲	توان ۷/۵kw و ابعاد ۳۰×۲۸۰	بالابان (درام)
•	۱	ابعاد ۲۵۰×۱۵۰ و توان ۱۰kw	ماشین آبیگری samming
•	۱	ابعاد ۲۵۰×۱۵۰ و توان ۱۰kw	ماشین آبیگری setting out

۶- تعداد کارکنان:

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگرماهر	کارگرساده	کل کارکنان
۱	۰	۲	۱۱	۳	۲۳

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب‌روزانه (مترمکعب)	سوخت روزانه (کیلوگرم)
۱۵۴	۳۸	۵

۸- زمین و ساختمانها: (مترمربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۳۶۰۰	۴۱۰	۳۱۰	۱۰۳۰