

روشهای تولید پسته مکانیک خندان

امین حسین زاده



فرآوری

تولید پسته مکانیک خندان به روش آب خندان

در این روش ابتدا پسته های دهان بست بوجاری می شوند تا پوست پسته، نخ و پسته های پوک با فشار هوا جدا شوند. سپس دانه های پسته بوسیله غربال درجه بندی می شوند. مدت زمان انجام این عملیات برای یک محموله ۲۵ تنی حدود سه روز کار در یک شیفت می باشد. بعد از این مرحله، پسته های دهان بست به پیمانکاران تحویل می شود تا آنها بوسیله ضربه چکش پسته ها را از دهان بست به درز شده (چکش خورده) تبدیل نمایند. انجام این فرآیند برای یک محموله ۲۵ تنی حدود ۱۰ تا ۱۴ روز کاری زمان نیاز دارد.

در مرحله بعد پسته های چکش خورده در کارگاه وارد یک خط مکانیزه و پیوسته می شوند. در ابتدای این خط، مغزهای آزاد و خاکه توسط غربال جدا شده و پسته ها درون یک مخزن استوانه ای شکل با آب مخلوط می شوند و پس از خارج شدن از آب با دوش آب شسته می شوند. در ادامه، پسته ها درون سیلوهای استیل ریخته شده و با آب خیسانده می شوند. این فرآیند حدود ۵ ساعت به ازای هر بار پر شدن سیلوها زمان لازم دارد. با اختصاص دو سیلو به این فرآیند برای یک محموله ۲۵ تنی، سیلوها ۴ بار پر و خالی می شوند و عملاً به ۲۰ ساعت زمان برای اجرای آن نیاز است. لازم به ذکر است که به منظور رعایت مسایل بهداشتی و رویت بهتر پسته، آب سیلوها یکبار مصرف بوده و پس از استفاده، به سیستم فاضلاب شهری منتقل می شوند. برای خیس شدن محموله ۲۵ تنی پسته حدود ۳۰

متر مکعب آب شرب مورد نیاز است.

پس از این مرحله، پوست پسته ها کاملاً نرم شده است و برای اینکه دهان پسته کاملاً باز شود بایستی به آنها شوک حرارتی وارد شود. به این منظور بلافاصله پس از این که پسته ها از زیر سیلو تخلیه شدند وارد دستگاه خشک کن شده و در تماس با هوای ۹۰ درجه سانتی گراد قرار می گیرند. برای انجام این فرآیند سه دستگاه خشک کن بصورت متوالی پشت سر هم قرار داده شده اند.

بعد از آن پسته ها وارد سیلوی مجهز به فن دمنده می شوند، در این مرحله هوای محیط از توده پسته عبور داده می شود تا رطوبت آنها به حدود ۵ درصد برسد.

فرآیند باز شدن دهان پسته ها و خشک شدن آنها برای یک محموله ۲۵ تنی بسته به سایز و نوع پسته ۳ تا ۴ روز با سه شیفت کاری زمان نیاز دارد. جهت انجام این فرآیند در هر ساعت حدود ۸۵۰،۰۰۰ کیلو کالری انرژی گرمایی مورد نیاز است که توسط سه عدد مشعل گازی تامین می شود.

در مرحله نهایی، پسته های مکانیک خندان وارد خط بوجاری شده و پس از جدا شدن پوست، مواد خارجی سبک و سایز بندی، توسط نیروی انسانی کنترل نهایی شده و پسته های بدرنگ و بد شکل توسط دست جدا و محصول نهایی بسته بندی می شود.

کل این عملیات برای تولید یک محموله ۲۵ تنی پسته مکانیک خندان حدود ۲۰ روز زمان نیاز دارد.

لازم به ذکر است که در هر ساعت حدود ۴۰ کیلو وات برق

برای این فرآیند مصرف می شود و لذا حداقل یک خط ۱۰۰ آمپری برق جهت راه اندازی این خط مورد نیاز است.

تولید پسته مکانیک خندان به روش بخ ترکان

در این روش ابتدا پسته های دهان بست به مدت ۲۴ ساعت در آب سرد خیسانده می شوند. هر چه آب سرد تر باشد باز شدن دهان پسته ها بهتر انجام می پذیرد. پس از خیس شدن، پسته ها را مستقیماً داخل خشک کن می ریزند و با توجه به شوک حرارتی وارد، دهان پسته ها باز می شود. مهمترین مشکل این روش آن است که در این روش نمی توان رطوبت پسته را تا حد مجاز (۵ درصد) پایین آورد چون در این صورت پسته ها به اصطلاح پوست مغز می شوند و این خود عامل اصلی بروز آلودگی است. معمولاً پس از گذشت چند روز از تولید این نوع پسته، بوی نامطبوعی از آن به مشام می رسد.

هزینه های تولید پسته مکانیک خندان

- هزینه فرآوری پسته دهن بست (شامل بوجاری، غربال و بسته بندی جهت ارسال برای چکش زدن):

هر کیلوگرم ۱۰۰ تومان

- هزینه چکش زدن: هر کیلوگرم ۴۰۰ تومان

- افت وزنی: حدود ۲ درصد که با توجه به ارزش فعلی دهن بست فندقی حدود هر کیلوگرم ۳۵۰ تومان می باشد.

- هزینه تولید MO (شامل هزینه های کارگری، انرژی، استهلاک و افت): هر کیلوگرم ۱۱۲۰ تومان

- هزینه بسته بندی: هر کیلوگرم ۴۰ تومان