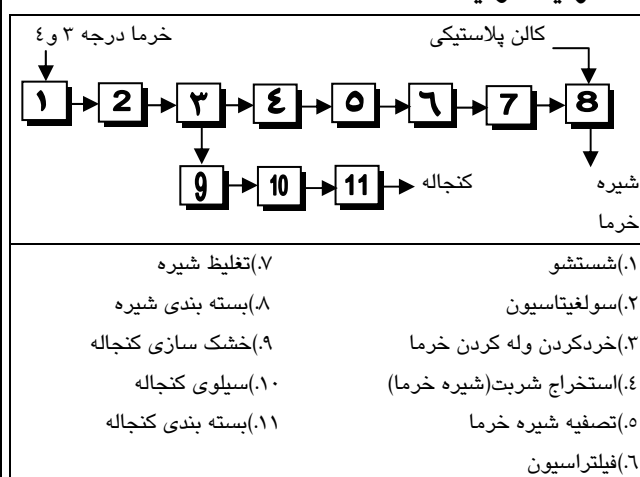


شیره خرما

۱- انواع تولیدات:

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	شیره خرما	مایعی به رنگ قهوه ای مایل به قرمز، با غلظت بین ۶۰ تا ۷۰ بریکس، بسته بندی دربشکه های ۲۰۰ کیلوگرمی	۱۲۰۰	تن
۲	کنجاله خرما	دربسته های ۵۰ کیلوگرمی شامل تفاله هسته و پوست و جداره میانی خرما	۸۰۰	تن

۲- فرآیند تولید:



۳- ویژگی‌های فرآیند، نکات فنی و شرایط عملیاتی:

محصول اصلی در این واحد تولیدی شیره تغلیظ شده خرما (بعنوان تک کالای واسطه‌ای در کاخانجات صنایع غذایی) و محصول جانبی این واحد کنجاله خرما است که به مصرف خوراک دام و طیور می‌رسد. مراحل تولید در این واحد بصورت زیر است:

۱- شستشوی خرما: در این مرحله خرماهای مصرفی در حین عبور از تسمه نقاله در ابتدا با آب سرد و سپس با آب گرم، ۳۰ تا ۴۰ درجه مورد شستشو قرار می‌گیرند.

۲- سولفیتاسیون خرما: اضافه کردن گاز CO₂ (یانمک) های سولفیت می‌تواند روی مخمرها و کپک‌ها اثر گذاشته از تخمیر خرما جلوگیری نماید. علاوه بر آن از قهوره‌ای شدن آنزیمی و غیر آنزیمی جلوگیری می‌کند. با توجه به اینکه بهترین PH برای فعالیت ترکیبات سولفیت بین ۲ تا ۳ می‌باشد. استفاده از سولفیتاسیون باعث جلوگیری از فعالیت میکروبها خواهد گردید.

۳- خردکردن و له کردن: در این مرحله خرماهای شسته شدن پس از مرحله ضدعفونی به ماشین خردکن منتقل میشود و هسته و گوشت خرما کاملاً له میگردد.

۴- استخراج شیره خرما: عمل استخراج شیره خرما به روش دیفرانسیون صورت می‌گیرد. در این روش خرما با سه برابر وزن خود با آب مخلوط می‌شود توسط پس عصاره گیری انجام می‌گیرد با تکرار این عمل استخراج شیره خرما کامل می‌گردد.

۵- تصفیه شیره خرما: شیره در این مرحله به دلیل وجود مواد کلوئیدی و همچنین رنگینه های مختلف کدر می‌باشد با استفاده مواد شیمیایی و ذغال اکتیور اصلاح و رنگهای موجود حذف میگردد. شیره شفاف حاصل می‌شود.

۶- فیلتراسیون شیره خرما: جهت جداسازی مواد معلق و مواد کلوئیدی از فیلتر پرس استفاده می‌گردد.

۷- تغلیظ شیره: در این مرحله شیره رقیق خرما در دو مرحله در سیستم های خلاء با حرارت ۶۰ درجه سانتیگراد عمل تغلیظ انجام می‌گیرد.

۸- بسته بندی: جهت سهولت در حمل و نقل شیره خرما تغلیظ شده دربشکه‌های ۲۰۰ لیتری پرسازی می‌گردد.

۹- خشک سازی کنجاله: پس از عملیات استخراج شیره تفاله حاصل جهت استفاده به عنوان خوراک دام درون محفظه هوای گرم خشک می‌شود.

۱۰- سیلوی کنجاله: کنجاله تولیدی درون سیلوی مخصوص انبار می‌گردد.

۱۱- بسته بندی: محصول جانبی تولیدی در کیسه های ۵۰ کیلوگرمی پلی پروپیلن بسته بندی و به انبار حمل می‌گردد.

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

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگرماهر	کارگرساده	کل کارکنان
۱	۰	۱	۷	۷	۲۴

۴- مواد اولیه اصلی:

ردیف	مواد اولیه اصلی	مشخصات فنی	مصرف سالیانه		ردیف
			مقدار	واحد	
۱	خرما	درجه ۳ یا ۴، قهوه‌ای رنگ، با بافت نرم و طعم نرمال	۲۰۰۰	تن	•
۲	گالن پلاستیکی	از جنس پلی‌اییلن سنگین به ظرفیت ۲۰۰ کیلوگرم، ربدار	۶۰۰۰	عدد	•
۳	آهک	پاکت های ۵۰ کیلو گرمی	۲۰	تن	•
۴	ذغال اکتیو	پاکت های ۵۰ کیلو گرمی	۳	تن	•

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب روزانه (مترمکعب)	سوخت روزانه (گیگاژول)
۱۷۴	۲۳	۳۷

۸- زمین و ساختمانها: (مترمربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۷۱۰۰	۴۶۵	۱۱۶۵	۲۰۲۵

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

ردیف	ماشین آلات و تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	ردیف
۱	مخلوط کن خرما	تولید ۱۰۰۰ کیلوگرم بر ساعت برق مصرفی ۵ کیلووات	۲	•
۲	پرس حلزونی	تولید ۱۲۰۰ کیلوگرم بر ساعت برق مصرفی ۱۵ کیلووات	۲	•
۳	مخزن ذخیره شیره رقیق	ظرفیت ۲۰۰۰۰ لیتر،	۲	•
۴	فیلتر مکانیکی	برق مصرفی ۹ کیلووات، جنس فیلتر ذغال اکتیو	۱	•
۵	رنگ تغلیظ	تحت خلاء برق مصرفی ۱۲/۵	۲	•
۶	مخزن ذخیره شیره غلیظ	ظرفیت ۱۰۰۰۰ لیتر	۱	•
۷	نوار نقاله	کاسه‌ای - به طول ۶ متر	۳	•
۸	محفظه هوای گرم	برق مصرفی ۱۲ کیلووات	۱	•
۹	سیلوی ذخیره سازی کنجاله	به حجم سه متر مکعب	۱	•
۱۰	لوازم آزمایشگاهی	اتوکلاو آزمایشگاهی، PH متر، ترازو، دستکاتور و ..	۱	•
۱۱	چیلر مرکزی	جهت سرمایش انبارها	۱	•
۱۲	لوازم تعمیرگاهی	موتور برش برق و سایر ابزار آلات کارگاهی	۱	•

۶- تعداد کارکنان:

% بررسیهای مالی، اقتصادی و فنی مربوط به سال ۱۳۷۹ میباشد. طبعاً برای اجرا نیاز به امکان سنجی جدید خواهد بود %