

رب گوجه فرنگی

۱- انواع تولیدات:

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	رب گوجه فرنگی	بریکس ۲۲-۲۸ در قوطی‌های یک و نیم کیلوگرمی به عنوان چاشنی مواد غذایی	۱۵۰۰	تن

۳- سپس گوجه‌ها برای شستشوی نهایی از زیر دوش‌های آب رد شده و روی میز سورتینگ قرار می‌گیرد. گوجه فرنگی‌ها در حین عبور از روی سورتینگ توسط کارگرانی که در دو طرف میز قرار دارند مورد بازرسی قرار می‌گیرند و گوجه‌های نامناسب و کال و لهیده و یا چیزهای دیگری مثل چوب و غیره که احتمالاً همراه گوجه باشند از گوجه‌ها جدا می‌گردند.

۴- گوجه‌های تمیز شده پس از عبور از زیر دوش آب که شستشوی نهایی را انجام می‌دهد وارد خردکن می‌شود و در آن خردکن که از یکسری تیغه‌های را انجام می‌دهد وارد خردکن می‌شود و در آن خردکن که از یکسری تیغه‌های متحرک تشکیل شده است سبب خرد شدن گوجه‌ها می‌شود. گوجه‌های خرد شده وارد مخزنی با حجم حدود یک متر مکعب در زیر خردکن موسوم با بالانس تانک می‌شوند.

۵- گوجه‌های خرد شده توسط منوپمپ وارد پری هیتر می‌شوند. پری هیتر یک دستگاه افقی استوانه است که درون آن لوله‌های استیل با قطر کمتر قرار دارد و اطراف لوله‌ها بخار می‌باشد بطوریکه گوجه‌های خرد شده با عبور از داخل این لوله‌های به حرارت حدود ۹۰-۸۵ درجه سانتیگراد می‌رسند. حرارت داده شده در پری هیتر اولاً سبب می‌شود تا راندمان آبدهی در مرحله فیلتراسیون افزایش یابد ثانیاً آنزیم پکتیناز از بین برود و در نتیجه رب تولیدی از ویسکوزیته مناسبی برخوردار باشد ثالثاً بار میکروبی کاهش یافته و به رندمان سالم سازی در مراحل بعدی کمک می‌کند و بعلا متلاشی و نرم شدن بافت گوجه‌ها ضمن آسانتر کردن عمل آبگیری استهلاک صافی‌ها را نیز کاهش می‌دهد.

۲- فرآیند تولید:



۳- ویژگی‌های فرآیند، نکات فنی و شرایط عملیاتی:

فرآیند تولید محصول بشرح ذیل قابل بیان می‌باشد:

۱- گوجه فرنگی در سبدهای یا جعبه‌های ۲۵ کیلوگرمی وارد کارخانه می‌شود و پس از توزین در سکوی بارگیری قرار می‌گیرد و کالای توزین شده و با کنترل تعداد جعبه با سبد تحویل گرفته می‌شود.

۲- در محل سکوی بارگیری یک حوضچه سیمانی قرار دارد که کف آن از صفحات مشبک پوشانده شده و پر از آب است. گوجه‌ها از سبد در آب حوضچه تخله می‌شود البته کف حوضچه دارای شیب مناسب می‌باشد بطوریکه باباز کردن دریچه خروج گوجه‌ها به راحتی همراه آب در کانال مربوطه جاری شده و ضمن شستشوی اولیه به سمت خط تولید بعد از آن بوده و مجهز به لوله‌های هوا می‌باشد هوای دمیده شده از این لوله‌ها سبب به غلیان در آمدن گوجه‌ها و در نتیجه شستشوی بهتر گوجه‌ها می‌شود.

نتیگراد حرارت میبند.

۱۱- رب گوجه توسط دستگاه پرکن درقوٹی یا ظروف مشابه پر میشود.

۱۲- سپس قوطیهای پرشده از رب گوجه فرنگی دربندی می شود.

۱۳- پس از دربندی قوطی پرشده از تونل بخار عبور داده می شود بطوریکه حرارت مرکز قوطی به ۹۰ درجه سانتیگراد برسد وپاستوریزه گردد ونگهداری زمان اقامت محصول درحرارت مذکور بستگی به نوع ظرف بسته بندی و اندازه آن دارد.

۱۴- پس از عبور از تونل بخار قوطی از زیر دوش آب سرد عبور کرده بطوریکه درجه حرارت مرکز قوطی ۴۰-۳۸ درجه سانتیگراد کاهش یابد پس از عبور از زیر دوش آب سرد از زیر یک پنکه که هوای گرم می زند عبور کرده و خشک می شوند.

۱۵- سپس قوطی اتیکت خورده و در کارتن بسته بندی میشود.

۱۶- محصول تولید شده به انبار محصول حمل و پس از طی مدت قرنطینه (حدود ۵ روز) در صورت منفی بودن نتیجه آزمایشات مورد لزوم قابل عرضه به بازاری می باشند.

۴- مواد اولیه اصلی:

ردیف	مواد اولیه اصلی	مشخصات فنی	مصرف سالیانه	
			مقدار	واحد
۱	گوجه فرنگی	ماده اولیه رب عاری از هرگونه ضایعات	۷۵۰۰	تن
۲	نمک طعام	افزودنی	۵۰	تن
۳	پرکلرین	پودر ضد عفونی کننده	۲	تن
۴	سود کاستیک	جهت شستشو	۴	تن
۵	اتیکت	به منظور درج مشخصات کالا	۲۵۰۰	هزار عدد
۶	چسب	چسب مایع	۱۰	هزار عدد
۷	قوطی	یک کیلوگرمی	۷۶۵	هزار عدد
۸	قوطی	نیم کیلوگرمی	۱۵۳۰	هزار عدد
۹	کارتن	۲۴ تایی	۶۴	هزار عدد

۶- گوجه های خردشده پس از عبور از پری هیتر وارد صافیها می شوند این صافیها دو یا سه مرحله ای می باشند بطوریکه تفاوت مراحل مختلف در قطر توری های آنها می باشد توری مرحله اول با سوراخهای با قطر یک و مرحله دوم حدود ۷/۰ و مرحله سوم ۴/۰ میلی متر می باشد. مراحل مختلف اولاً برای بالابردن کیفیت وکمیت آب گیری می باشد و ثانیاً بسته به شرایط مواد اولیه می توان به دلخواه از بعضی مراحل استفاده کرد ویا آن را از دور خارج نمود.

۶- پس از آن آب گوجه وارد تانک فرموله که مخازنی استیل می باشد می شوند در این مخازن به میزان حداکثر ۳ درصد وزن محصول نهایی به آب گوجه نمک طعام افزوده می شود.

۸- آب گوجه فرموله شده توسط پمپ وارد دیگ تغلیظ می گردد. البته نمک را می توان در محصول نهایی پس از خروج از دیگ تغلیظ اضافه کردن اما بعلت بالابودن ناخالصی درکشور ما ولزوم افزودن آب نمک بجای نمک خشک اینکار اگر در تانک فرموله انجام شود صحیح تر است. آب گوجه می تواند دریک یا دو یا چند مرحله تغلیظ شود(تا به محصول نهایی تبدیل گردد اینکار در کارخانجات رب گوجه فرنگی معمولاً در دو مرحله بصورت بچ و یا دریک سیستم مداوم و به صورت سیرکولاسیون انجام می شود اما در کارگاه کوچک می توان از دیگهای تحت خلا یک مرحله ای و یا از دو دیگ مشابه هم و در طی دو مرحله استفاده نمود. در هر حال آب گوجه دردیگ تغلیظ تحت خلا و بصورت غیرمستقیم تماس با حرارت بخار حرارت می بیند و آب خود را از دست می دهد و بنا به دلخوا تولید کننده تا درجه بریکس مورد نظر تخلیه می شود. همانطوریکه قبلاً اشاره شده تغلیظ آب گوجه تحت خلا سبب حفظ کیفیت زنگ و ویتامینها از یکطرف افزایش سرعت عمل و صرفه جوئی در انرژی از طرف دیگر می گردد.

۹- رب گوجه فرنگی آماده شده از دیگ تغلیظ وارد مخزن ذخیره میشود.

۱۰- گوجه از مخزن ذخیره با عبور از دستگاهی مشابه پری هیتر پاستوریزه شده و در درجه حرارت حدود ۸۵ درجه سانتیفریژی

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

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

ردیف	تعداد	مشخصات فنی	ماشین آلات و تجهیزات	ردیف
•	۱	ظرفیت ۴ تن در ساعت	خط کامل سورتینگ	۱
•	۱	ظرفیت ۴ تن در ساعت	خردکن بامخزن و منوپمپ	۲
•	۱	استوانه ای	پیش‌گرمکن و متعلقات	۳
•	۱	بساط توری ۴/۱۰، ۰/۰ میلی متر	صافی سه مرحله‌ای	۴
•	۱	حلزونی	تفاله برزیر صافی	۵
•	۲	استیل - ۲۵۰۰ لیتر	تانک فرموله	۶
•	۲	سیستم کامل خلاق کندانسور و همزن - دو بل	دیگ پخت	۷
•	۱	یک ننتی استیل با ضخامت ۲ میلی متر	مخزن ذخیره	۸
•	۱	افقی ستونی افقی اوله ای با پمپ	پاستوریزاتور و متعلقات	۹
•	۱	پیسٹونی	پرکن	۱۰
•	۱	۱۰ قوطی در دقیقه	در بندی	۱۱
•	۱	۴ متر	سینی و نوار انتقال قوطی	۱۲
•	۱	۱۳ متر طول و همراه قسمت خنک کن	تونل پاستوریزه	۱۳
•	۱	۳ متر	خشک کن بافن	۱۴
•	۱	ظرفیت ۱۰ قوطی در دقیقه	اتیکت زن	۱۵
•	۱	قیان معمولی	باسکول	۱۶
•	۱	یک تنی	دیگ بخار با سختی گیر	۱۷
•		۱۰۰ کیلووات ساعت	ژنراتور اضطراری	۱۸

۶- تعداد کارکنان:

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگر ماهر	کارگر ساده	کل کارکنان
۱	۲	۴	۰	۲۵	۴۱

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب روزانه (مترمکعب)	سوخت روزانه (گیگاژول)
۲۲۴	۹	۱۱

۸- زمین و ساختمانها: (مترمربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۵۸۰۰/۰۰	۱۱۰۰	۲۰۰	۱۶۵۵

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