

وزارت کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی

نشریه شماره ۱۵

بررسی و مقایسه خواص کمی و کیفی ارقام گوجه‌فرنگی از نظر قابلیت استفاده در صنایع تبدیلی تولید رب

مهندس ناصر فصیحیان

کارشناس بخش تحقیقات مهندسی صنایع غذایی و فرآورده‌های کشاورزی
مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی زراعی



نشر آموزش کشاورزی

۱۳۷۶

مقدمه

تولید گوجه فرنگی در سراسر دنیا بالغ بر ۳۰ میلیون تُن می‌باشد سهم کشور ایران در این تولید برابر با ۲/۳۹۸۵۱۲ تُن می‌باشد که در سال‌های اخیر نیز کشت و کار آن رو به افزایش نهاده و بر مقدار تولید آن افزوده شده است. ۶۰-۸۰ درصد از کل تولید این محصول در صنایع تبدیلی به فرآورده‌هایی نظیر پودر، ورقه‌های خشک، کنسرو، انواع سس و رُب تبدیل می‌شود. در بین فرآورده‌های گوجه فرنگی رُب آن کاربردش بیشتر از سایر محصولات آن می‌باشد. رُب گوجه فرنگی یکی از فرآورده‌های سهم گوجه فرنگی می‌باشد که در اکثر کشورهای دنیا تولید و از آن جهت طعم و مزه دادن به غذا به مصرف می‌رسد، رُب گوجه فرنگی فرآورده‌ایست که از آب گوجه فرنگی کاملاً رسیده دارای رنگ قرمز طبیعی پس از صاف کردن و جوشاندن و تغلیظ بدست می‌آید.

مواد و روش‌ها

مراحل تهیه رُب گوجه فرنگی

۱- برداشت گوجه فرنگی از مزرعه: گوجه فرنگی‌های کاملاً رسیده که سفتی خودش را حفظ کرده باشد از بوته جدا و در داخل جعبه پلاستیکی قرار داده و به محل تهیه رُب آورده می‌شود حتی المقدور باید سعی شود از مخلوط شدن گوجه فرنگی‌های لهیده، آبکی و گوجه فرنگی‌های سبز با سایر گوجه فرنگی‌ها خودداری شود زیرا سبب بدی رنگ و آلودگی رُب می‌شوند. همچنین گوجه فرنگی‌های برداشت

شده نباید در مقابل آفتاب قرار گیرند زیرا به دلیل بالا رفتن درجه حرارت داخل جعبه‌ها گوجه‌فرنگی‌ها شروع به نرم شدن می‌نمایند.

۲- حمل گوجه‌فرنگی به محل تهیه رُب: نکته‌ای که باید به آن توجه گردد کوتاه نمودن فاصله مزرعه تا محل تهیه رُب می‌باشد زیرا هر چه این فاصله کوتاه‌تر باشد آلودگی گوجه‌فرنگی‌ها کمتر شده و در نهایت رُب حاصل از نظر رنگ و طعم و مواد مغذی بهتر خواهد بود. حمل گوجه‌فرنگی از مسافت‌های دور باعث می‌شود که اکثر ویتامین‌های آن از بین برود.

۳- جدا کردن گوجه‌فرنگی‌های نارس و آلوده: پس از حمل گوجه‌فرنگی مهمترین اقدامی که بایستی قبل از تهیه رُب انجام گیرد، جداسازی گوجه‌فرنگی‌های نارس و کال از بقیه گوجه‌فرنگی‌ها می‌باشد. چنانچه این نوع گوجه‌فرنگی‌ها آبگیری شوند سبب بدی رنگ رُب می‌شوند. همچنین گوجه‌فرنگی‌های لهیده، آبکی و کپک زده نیز بایستی از سایر گوجه‌فرنگی‌ها جدا گردد. در صورتی که گوجه‌فرنگی‌ها زده‌گی یا دارای لکه باشند به وسیله کارد تمیز بایستی لکه‌گیری شوند.

۴- شستشوی گوجه‌فرنگی‌ها: قبل از عمل آبگیری، گوجه‌فرنگی‌ها را بایستی کاملاً با آب تمیز شستشو نمود برای این منظور می‌توان گوجه‌فرنگی‌ها را در سبد ریخته و در زیر دوش آب شست.

۵- له کردن و آماده کردن گوجه‌فرنگی برای تهیه رُب: گوجه‌فرنگی‌های یکدست و رسیده پس از جدا کردن قسمت‌های خراب و لهیده آنها را در داخل ظرفی بزرگ به مدت ده دقیقه در حدود ۸۵-۹۰ درجه سانتی‌گراد حرارت داده می‌شود، زیرا این عمل سبب انهدام آنزیم‌ها شده و رُب قوام بیشتری پیدا می‌کند.

۶- آبگیری از گوجه‌فرنگی: پس از سرد شدن گوجه‌فرنگی‌ها را از ظرف بیرون آورده به وسیله فشار دست یا هر نوع وسیله دیگر مثل آب میوه‌گیری یا چرخ‌گوشت آبگیری انجام می‌شود. آب و گوشت گوجه‌فرنگی به داخل کیسه‌های پارچه‌ای یا آبکش ریخته به وسیله فشار، آب از گوشت جدا می‌گردد.

۷- تهیه رُب (تغلیظ آب گوجه فرنگی): پس از صاف کردن و جدا نمودن آب از تفاله آب گوجه فرنگی را داخل ظرف مخصوص پخت ریخته و حرارت داده می شود تا به غلظت دلخواه برسد (غلظت های متداول برای رُب ۲۸-۳۰ درصد می باشد)، سپس رُب بدست آمده را پس از اضافه کردن ۲٪ نمک، در ظرفی که قبلاً آماده و تمیز شده باشد بطور داغ پُر نموده و عمل درب بندی انجام می گیرد (بهتر است ظرف ها را به مدت ۵ دقیقه در آب جوش قرار داده شود) برای اینکه رُب حاصل مدت بیشتری سالم و عاری از کپک باشد ظرف محتوی رُب را به مدت ۱۵ دقیقه پس از درب بندی در آب جوش قرار داده پس از سرد شدن در محلی خنک نگهداری می شوند (چنانچه عمل سرد شدن دیر انجام گیرد باعث بدی رنگ رُب می شود).

نتیجه

ویژگی ها و مشخصات رُب

۱- طعم رُب،

رُب گوجه فرنگی باید دارای طعم مخصوص به خود بوده و عاری از هر گونه طعم سوختگی، تلخی یا هر گونه طعم خارجی باشد.

۲- رنگ رُب،

رُب گوجه فرنگی باید رنگ گوجه فرنگی رسیده را داشته باشد.

۳- بافت رُب،

رُب گوجه فرنگی باید دارای بافت یکنواخت و بدون دانه های ریز باشد.

۴- لکه های سیاه رنگ،

در رُب گوجه فرنگی لکه های سیاه رنگ نباید وجود داشته باشد.

۵- نمک رُب،

مقدار نمک رُب نباید از ۵ گرم درصد تجاوز کند.

۶- مواد محلول در آب (رُب)

پس از کم کردن نمک نباید کمتر از ۲۰ درصد باشد.

بررسی و مقایسه خواص کمی و کیفی از قام گوجه فرنگی از ...

منابع

- ۱- فصیحیان، ناصر، ۱۳۷۵. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی، بررسی و مقایسه خواص کمی و کیفی ارقام گوجه فرنگی از نظر قابلیت استفاده در صنایع تبدیلی تولید رُب.