

عنوان طرح: بررسی اثر پارامترهای نظیر دما، فشار، بخار محلول شیمیایی، زمان ماندن در محلول و ... در خشک کردن انگور بی‌دانه

مجری طرح: دکتر نژادعلی

مدت اجرا: ۱۰ ماه

چکیده

خشک شدن انگور بی‌دانه تابع شرایط مختلف از جمله دما، مقدار و نوع محلول شیمیایی مورد استفاده، زمان و محیط فیزیکی است. بهینه نمودن شرایط ذکر شده بسیار موثر در مرغوبیت کشمش حاصل است. اصولاً هر چه کشمش حاصل شفافتر باشد از کیفیت بالاتری نیز برخوردار است. انگور بی‌دانه و عسگری محصول شهرستانهای بجنورد، شیروان و کاشمر در شرایط مختلف مورد آزمایش قرار گرفت. محلول‌های مورد استفاده در آزمایشات مختلف به ترتیب شامل آب، کربنات پتاسیم، کربنات سدیم، روغن کشمش، روغن کشمش با کربنات پتاسیم و روغن کشمش با کربنات سدیم بود. نتایج نشان داد میزان خشک شدن انگور تابع دمای اون بوده و دماهای بالا و پایین مناسب نبوده به طوریکه مناسب‌ترین دما برای زمان بهینه یک شبانه روز دماهای بین ۷۰°C تا ۸۰°C است. بررسی نوع ترکیبات شیمیایی نشان داد گرچه هر دو محلول کربنات سدیم و پتاسیم تقریباً به یک میزان در خشک نمودن انگور موثرند ولی شفافیت کشمش حاصل در استفاده از محلول کربنات پتاسیم بیشتر از کربنات سدیم است. حضور روغن کشمش نیز نقش کاملاً واضحی در شفافیت انگور دارد. pH بهینه در بازه ۱۱/۵ - ۱۱ در تمام آزمایشات استفاده از محلول کربنات بدست آمد. مقایسه روش حاضر (خشک کردن در اون) با خشک نمودن انگور در سایه با حضور پنکه، بدون حضور پنکه و خشک نمودن انگور بر روی درخت به صورت اسپری محلول کربنات پتاسیم به همراه روغن کشمش نشان داد، هر کدام از روشها نسبت به دیگری مزایا و معایبی دارد که بسته به امکانات لازم برای خشک کردن می‌توان از آنها استفاده کرد و هیچ کدام ارجحیت مطلق نسبت به دیگری ندارند. روش حاضر روش سریع بوده ولی کشمش حاصل نسبت به خشک نمودن در سایه تیره‌تر می‌شود. خشک نمودن در سایه با حضور یا عدم حضور پنکه تقریباً نتایج یکسانی داشته و کشمش حاصل زرد مایل به سبز ایجاد می‌کند ولی زمان زیادی (حدود چهار تا پنج روز) لازم است، در صورتیکه در روش حاضر ۲۴ ساعت وقت لازم است. خشک نمودن انگور بر روی درخت گرچه بخشی از هزینه‌ها را کم می‌کند ولی علاوه بر زمان چهار یا پنج روز، احتمال اسپری نشدن کامل خوشه‌های انگور وجود داشته و کشمش شفافیت خود را از دست می‌دهد.