

تأثیر روش های آماده سازی انگور بر تولید محصول سالم و زمان خشک شدن و مصرف انرژی در تهیه کشمش

دما و روش های آماده سازی تأثیر معنی داری بر زمان خشک شدن دارد. مهندس سالک زمانی در تحقیقی اثر بهبود روش های آماده سازی انگور بر تولید محصول سالم و تأثیر آن بر زمان خشک شدن و مصرف انرژی در تهیه کشمش را بررسی کرد. وی روش های آماده سازی (آغشته کردن انگور در محلول ها و مدت زمان های مختلف) در ۵ سطح شامل: ۱- روغن زیتون ۵٪ + کربنات پتاسیم ۱٪ به مدت سه دقیقه، ۲- روغن زیتون ۵٪ + کربنات پتاسیم ۳٪ به مدت دو دقیقه، ۳- محلول ۲ درصد سرکه و آب معمولی جوشان به مدت ۱۰ ثانیه، ۴- اتیل اولئات ۲٪ + کربنات پتاسیم ۵٪ به مدت یک دقیقه و ۵- شاهد (بدون آماده سازی انگور) با دمای ۶۰، ۶۵ و ۷۰ درجه سلسیوس و سرعت جریان هوای خروجی ۱/۵ متر بر ثانیه را روی انگور رقم مجلسی یا شاهانی مورد بررسی قرار داد.

پارامترهای مورد بررسی در این تحقیق شامل مدت زمان خشک شدن، کیفیت کشمش (طعم و شکل ظاهری) و میزان مصرف گاز بود. نتایج به دست آمده نشان داد که دما و روش های آماده سازی تأثیر معنی داری در سطح احتمال یک درصد بر زمان خشک شدن داشتند. در میان روش های آماده سازی، تیمار روغن زیتون ۵٪ + کربنات پتاسیم ۱٪ + مدت سه دقیقه، و در بین تیمارهای دما، دمای ۷۰ درجه سلسیوس، به ترتیب با مدت زمان خشک شدن ۲۶ ساعت و ۲۴/۸ ساعت، کمترین زمان مورد نیاز را برای تهیه کشمش، داشتند.

از نظر کیفیت کشمش (طعم و شکل ظاهری) پس از ارزیابی به روش تست پانل و تجزیه واریانس داده‌ها مشخص گردید که ترکیب تیماری آغشته کردن انگور به روغن زیتون ۵٪ + کربنات پتاسیم ۱٪ به مدت سه دقیقه و خشک کردن در دمای ۶۰ درجه سلسیوس طعم بهتر و تیمار روغن زیتون ۵٪ + کربنات پتاسیم ۳٪ به مدت دو دقیقه با دمای ۶۵ درجه سلسیوس شکل ظاهری مناسب تری نسبت به سایر تیمارها داشتند. فاکتورها بر میزان گاز مصرفی تفاوت اثر بسیار معنی داری داشتند. تیمار روغن زیتون ۵٪ + کربنات پتاسیم ۱٪ به مدت ۳ دقیقه با مصرف ۱۳۱۲/۸۸ مگاژول در بین روش آماده سازی و تیمار دمای ۷۰ درجه سلسیوس با مصرف ۱۳۲۴/۹ مگاژول در بین تیمارهای دما به ترتیب کمترین و بیشترین انرژی مصرفی را داشتند.