



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: میلاد محمدپور، ۱۳۹۶

## بررسی امکان غنی‌سازی رب گوجه‌فرنگی با ویتامین C لیپوزومال

چکیده

گوجه‌فرنگی و فرآورده‌های آن یکی از محصولات صنعتی کشاورزی است که می‌تواند نقش به‌سزایی در رشد اقتصادی کشور داشته باشد. رب گوجه‌فرنگی به‌عنوان چاشنی غذا جهت بهبود طعم و رنگ، نقش اساسی در رژیم غذایی ایرانیان دارد. زیرا ایرانیان عموماً به رنگ و طعم غذا اهمیت بسیار زیادی می‌دهند. البته رب گوجه‌فرنگی دارای ارزش‌های غذایی بسیاری نیز می‌باشد که بسته به کیفیت ماده اولیه و طرز تهیه آن این ارزش غذایی در آن حفظ می‌شود.

در این پژوهش ابتدا تیمارهای رب به صورت رب بدون غنی‌سازی و دو تیمار شامل ویتامین C و ویتامین C لیپوزومال تعریف شد. سپس میزان ترکیبات فنلی و قدرت مهار رادیکال‌های آزاد و میزان آب‌اندازی ویتامین C و خواص حسی در نمونه‌های رب مورد سنجش قرار گرفت.

نتایج نشان داد در نمونه‌های حاوی ویتامین C لیپوزومال به دلیل افزایش میزان ترکیبات فنلی و فعالیت مهارکنندگی رادیکال‌های آزاد به تبع آن ترکیبات آنتی‌اکسیدانی افزایش یافت.

در مرحله ارزیابی میزان ویتامین C و خواص ارگانولپتیکی نیز، میزان ویتامین C لیپوزومال بیشترین مقدار را به خود اختصاص داد و پس از آن نمونه حاوی ویتامین C در رده پایین‌تر قرار داد.

تاثیر زمان نگهداری بر فاکتورهای مورد ارزیابی در نمونه‌های رب نشان داد افزایش زمان نگهداری تا روز 30 تغییرات محسوسی نداشته ولی در روزهای 45 و 60 روند کاهشی داشته است.

**کلیدواژه‌ها:** رب گوجه‌فرنگی، ویتامین C لیپوزومال، ترکیبات فنلی، خواص حسی

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۰۲۹۵۲۰۰۵

تاریخ دفاع: ۱۳۹۶/۰۶/۳۰

رشته‌ی تحصیلی: علوم و مهندسی صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر امیرحسین الهامی‌راد

استاد مشاور: رضا صفاری

### **M.A. Thesis:**

## Evaluation of enrichment of tomato paste by liposomal ascorbic acid

Tomatoes and their products are one of the industrial agricultural products that can play a



significant role in the country's economic growth. Tomato paste, as a food flavor and taste enhancer, plays a major role in Iranian diet. Because the Iranians generally give a lot of attention to the color and taste of the food. Tomato paste, of course, has many nutritional values, which, depending on the quality of the primary material and the way in which it is prepared, preserves this nutritional value. In this research, firstly, the treatments were defined as paste without enrichment and two treatments including vitamin C and vitamin C liposomal. The content of phenolic compounds and the inhibitory power of free radicals and the rate of uptake and vitamin C and sensory properties in the measured paste samples it placed. The results showed that liposomal vitamin C-containing specimens were increased due to increased phenolic compounds and inhibition of free radicals and consequently antioxidant compounds. In the evaluation stage of vitamin C and organoleptic properties, the amount of vitamin C in liposomal was the highest subsequently, the sample containing vitamin C was placed in a lower class. The effect of storage time on the factors evaluated in the paste samples showed that the increase in storage time until day 30 had no significant changes, but decreased on days 45 and 60.

tomato paste, vitamin C liposomal, phenolic compounds, sensory properties