



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: سمانه پوررجب عبس اباد، ۱۳۹۴

## بررسی اثر پوشش دهی بر پایه‌ی صمغ بالنگو و آبگیری اسمزی در خشک کردن برش‌های شلغم

امروزه خشک کردن یکی از فرآیندهای مهم و معمول در صنایع غذایی جهت افزایش عمر ماندگاری میوه‌ها و سبزی‌ها می‌باشد. استفاده از فرآیند اسمز قبل از خشک کردن با هوای گرم باعث حفظ مواد مغذی موجود در فرآورده شده و میزان نیاز به انرژی حرارتی جهت حذف آب محصول را کاهش می‌دهد. در این آزمایش، شلغم تازه شستشو و پوست‌گیری گردید و جهت پوشش دهی محصول قبل از آبگیری اسمزی از صمغ دانه بالنگو استفاده گردید و 4 تیمار به عنوان محیط اسمزی استفاده گردید. در این مطالعه شلغم بعد از حلقه شدن تحت فرآیند آبگیری اسمزی از 4 سطح؛ 35% (30% شکر + 5% نمک طعام)، 45% (10% نمک + 35% شکر)، 50% ساکارز، 60% (45% شکر + 15% نمک طعام) استفاده گردید. پس از انجام پیش تیمار اسمزی نمونه‌ها در آن هوای داغ خشک شدند و ویژگی‌های کاهش آب، جذب مواد محلول، افت وزن، PH، اسیدیته و ارزیابی حسی مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که افزایش غلظت نمک باعث افزایش کاهش آب و جذب مواد جامد، افت وزن شدند. زیرا نمک بدلیل وزن مولکولی کمتر نسبت به ساکارز فشار اسمزی بیشتری را ایجاد کرده و خروج آب بیشتری را باعث شده است و در نتیجه جذب مواد جامد و کاهش آب بیشتری را مشاهده شد. همچنین با افزایش غلظت محلول و زمان آبگیری اسمزی چروکیدگی و باز آپوشی کاهش و تغییرات کلی رنگ در میوه بطور معنا داری کاهش یافت. ارزیابی حسی در مورد رنگ، عطر، طعم، بافت و پذیرش کلی بین نمونه‌های پوشش دار و بدون پوشش نشان داد که نمونه‌های بدون پوشش از مقبولیت بیشتری نسبت به نمونه‌های پوشش دار و شاهد برخوردار بودند کلمات کلیدی: خشک کردن، اسمزی، شلغم، کاهش آب، جذب مواد جامد

**کلیدواژه‌ها:** خشک کردن، اسمزی، شلغم، کاهش آب، جذب مواد جامد

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۰۲۹۴۱۰۰۷

تاریخ دفاع: ۱۳۹۴/۱۱/۰۶

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر امیرحسین الهامی راد

استاد مشاور: مهندس سیدحسین استیری

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

Effect of coating by citrus medica gum and osmotic dehydration on drying of turnip slices



The drying process is one of the most important and commonly used in the food industry to increase the shelf life of fruits and vegetables is. Using the process of osmosis before drying with hot air, keep the nutrients found in dairy products and the need for thermal energy to reduce water loss product. In this experiment, the effect of peeling and washing turnip greens covering the product before use osmotic dehydration of gum Balangu Grdydvaz 4 seed treatment was used as osmotic environment. The turnip after the ring under osmotic dehydration process of the 4 levels,; 35 %% (30 sugar + 5% NaCl), 45% (10% salt + 35% sugar), 50 sugar, 60% (45% sugar + 15% NaCl) was used. After osmopriming samples were dried in hot air and water reduction properties, absorption of the solution, weight loss, PH ,, acidity sensory evaluation were assessed. The results showed that increasing the concentration of salt increases water loss and absorption of solids, the weight loss. Because salt because of lower molecular weight than sucrose osmotic pressure created more and more water loss is triggered and thus absorb more water was observed to reduce solid materials. With increasing concentration and time of osmotic dehydration and hydrating reduce wrinkles and changes the color of the fruit are significantly reduced. Sensory assessment of the color, flavor, texture and overall acceptability between the coated and uncoated samples showed that samples of more acceptable than the uncoated samples were coated and control.

Keywords: drying, osmotic, turnips, water loss, solid gain