

عنوان مقاله:

مدل سازی نرخ تنفس گلابی رقم درگری به همراه پوشش اسانس مینایی در طراحی بسته بندی اتمسفر اصلاح شده

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 16، شماره 95 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

shima naeemi - Ferdowsi university

Mohammad hossein Haddad khodaparast - FERDOWSI UNIVERSITY

NASER SEDAGHAT - FERDOWSI UNIVERSIYT

MAJID AZIZI - DEPARTMENT

FERESHTE HOSSEINI - FERDOWSI UNIVERSITY

خلاصه مقاله:

در این پژوهش تاثیر دما، غلظت اکسیژن و زمان نگهداری روی نرخ تنفس گلابی رقم درگری بدون پوشش و پوشش دهی شده با اسانس مینای نیشابوری (*Sclerorhachis platyrachis*) در غلظت های ۰، ۱۲۵، ۲۵۰ و ۵۰۰ ppm مورد بررسی قرار گرفت. مدلسازی ریاضی با استفاده از معادله میکائیلز-منتن انجام شده و ثوابت معادله با رابطه آرنیوس توصیف و نرخ تنفس در دماهای مختلف (۴، ۱۰ و ۲۵ درجه سانتیگراد) و غلظت های اکسیژن پیش بینی شده و نهایتا بسته بندی اتمسفر اصلاح شده (MAP) جهت افزایش انبارمانی گلابی رقم درگری طراحی شد. نتایج نشان داد که تمام فاکتورها بر نرخ تنفس گلابی ها تاثیر گذار بود ولی دمای نگهداری تاثیر چشمگیرتری بر نرخ تنفس داشت. افزایش دما سبب افزایش نرخ تنفس و کاهش اثر مثبت اسانس بر کاهش این پارامتر شد. همچنین براساس نتایج مشخص شد پس از زمان تقریبی ۱۰۰ ساعت، حالت نسبی تعادلی تنفس ایجاد شد. گلابی رقم درگری در دمای ۴ و ۱۰ درجه سانتیگراد در محدوده کسر تنفس هوازی بود. در حالیکه در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد پس از طی زمان حدود ۱۱۰ ساعت و رسیدن غلظت گاز دی اکسید کربن به حدود ۲۳ درصد، کسر تنفسی آن از محدوده بحرانی عبور نمود. در نهایت بسته بندی حاوی ۷/۳ % گاز اکسیژن، ۱/۸ % گاز دی-اکسید کربن و مابقی گاز ازت به عنوان MAP بهینه جهت نگهداری گلابی رقم درگری پیشنهاد شد.

کلمات کلیدی:

modeling, modified atmosphere packaging, pear, respiration rate

بندی اتمسفر اصلاح شده، گلابی، مدلسازی، نرخ تنفس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1833144>

