

## عنوان مقاله:

بررسی تشکیل دای ان های مزدوج و مواد واکنش دهنده با اسید تیوباربیتوریک به عنوان معیاری از پیش بینی پایداری اکسایشی بادام

## محل انتشار:

پژوهش های صنایع غذایی، دوره 26، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

مرصیه رئیسی - 1 دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

محمد قربانی - 2 دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

علی رضا صادقی ماهونک - 2 دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

مهدی کاشانی نژاد - 2 دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

## خلاصه مقاله:

عمر ماندگاری بادام به طور عمده بدلیل اکسایش چربی ها محدود می شود و میزان پیشرفت این واکنش را می توان عامل تعیین کننده در عمر ماندگاری بادام در نظر گرفت. در این پژوهش پایداری اکسایشی بادام در دو شکل مغز و پودر در شرایط واقعی یعنی در دمای محیط و تاریک و در شرایط تسریع یافته یعنی در دماهای ۴۵، ۶۰ و ۷۵ درجه سانتی گراد بمدت ۱۰ ماه با سنجش شاخص های دای ان مزدوج (CDV) و مواد واکنش دهنده با اسید تیوباربیتوریک (TBARS)) بررسی شد. با استفاده از معادله آرنیوس به دست آمده از شرایط تسریع یافته، عمر نگهداری (پایداری اکسایشی) محصول نگهداری شده در شرایط محیطی پیش بینی شد. بیشترین ثابت سرعت تشکیل دای ان مزدوج و مواد واکنش دهنده با اسید تیوباربیتوریک برای پودر بادام در دمای ۷۵ درجه سانتی گراد و کمترین مقدار برای مغز بادام در دمای ۴۵ درجه سانتی گراد به دست آمد. بیشترین و کمترین انرژی فعال سازی به ترتیب برای تشکیل دای ان مزدوج (۱۱/۵۷ کیلوژول بر مول درجه-کلوین) و مواد واکنش دهنده با اسید تیوباربیتوریک (۳۷/۲۴ کیلو ژول بر مول درجه کلوین) در پودر بادام تعیین شد. همچنین بالاترین فاکتور تسریع به ازای ۱۰ درجه سانتی گراد تغییر دما (Q<sub>10</sub>) برای تشکیل دای ان مزدوج، ۸۶/۱ و کمترین مقدار برای مواد واکنش دهنده با اسید تیوباربیتوریک، ۳/۱، هر دو برای پودر بادام حاصل شد. طبق نتایج میانگین خطای پیش بینی پایداری اکسایشی مغز و پودر بادام به ترتیب ۱۲ و ۶ درصد برای عدد دای ان مزدوج و ۱۵ و ۲۰ درصد برای شاخص مواد واکنش دهنده با اسید تیوباربیتوریک حاصل شد. بنابراین با استفاده از اعداد دای ان مزدوج و مواد واکنش دهنده با اسید تیوباربیتوریک به دقت می توان عمر ماندگاری محصول در شرایط عادی را تخمین زد.

## کلمات کلیدی:

آزمون تسریع یافته، بادام، عدد دای ان مزدوج، عمر ماندگاری، مواد واکنش دهنده با اسید تیوباربیتوریک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1568769>

