

## عنوان مقاله:

اثر تخمیر بوسيله دو باکتریلاکتوباسیلوس روتری و لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس بر فعالیت آنتی اکسیدانی عصاره کینوا

## محل انتشار:

دوماهنامه پژوهش های علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 17، شماره 5 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

رنا طهماسبی - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

مهتا میرزایی - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

محمد رضا خانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس

## خلاصه مقاله:

فعالیت پروتئولیتیک باکتری های تخمیرکننده می تواند منجر به تولید پپتیدهای زیست فعال با فعالیت های آنتی اکسیدانی، ضد فشارخون، ضد دیابت و غیره گردد. در این پژوهش اثر تخمیر بوسيله دو باکتری لاکتوباسیلوس روتری و لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس و ترکیب دو باکتری بر فعالیت آنتی اکسیدانی عصاره کینوا در زمان های مختلف تخمیر بررسی گردید. فرآیند تخمیر با تلقیح میکروارگانیسم های لاکتوباسیلوس روتری و لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس به صورت جداگانه و ترکیبی به عصاره آبی کینوا آغاز و در زمان های صفر، ۲۴، ۴۸ و ۷۲، ساعت نمونه برداری انجام شد. سپس فاکتورهایی از قبیل pH، اسیدیته، میزان پروتئین محلول، میزان هیدرولیز، میزان ترکیبات فنولی و فعالیت آنتی اکسیدانی نمونه ها با روش مهار رادیکال های DPPH و ABTS مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان دادند که لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس توان اسیدسازی بیشتری در مقایسه با لاکتوباسیلوس روتری دارد. به طوریکه میزان اسیدیته در نمونه تخمیر شده توسط لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس بعد از ۷۲ ساعت از ۲۷/۰ به ۱۳/۱ درصد رسید در حالیکه این مقدار در نمونه تخمیر شده توسط لاکتوباسیلوس روتری ۸۰/۰ درصد اندازه گیری شد. درجه هیدرولیز در نمونه های تخمیر شده توسط تمام گونه ها افزایش یافت و بیشترین افزایش مربوط به نمونه تخمیر شده توسط باکتری لاکتوباسیلوس روتری بود به طوری که میزان گروه های آمین آزاد از ۲۸/۲۰ به ۱۴/۵۸ میکرومول لوسین/ میلی گرم پروتئین در طی ۷۲ ساعت تخمیر رسید. میزان فعالیت آنتی اکسیدانی براساس مهار رادیکال های DPPH و ABTS در تمامی نمونه های تخمیری افزایش یافت. بیشترین میزان فعالیت آنتی اکسیدانی به ترتیب در نمونه های تخمیر شده توسط لاکتوباسیلوس روتری، ترکیب دو باکتری لاکتوباسیلوس روتری و لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس (با نسبت ۵۰:۵۰) و لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس مشاهده شد. میزان ترکیبات فنولی در تمامی نمونه های تخمیر شده افزایش یافت. اما بیشترین افزایش مربوط به نمونه تخمیر شده توسط لاکتوباسیلوس روتری بود که بعد از ۷۲ ساعت فرآیند تخمیر از ۷۳/۰ به ۲۱/۱۶ میلی گرم اسیدگالیک/ میلی لیتر رسید. در نهایت نتایج این تحقیق نشان دادند که تخمیر عصاره کینوا باعث بهبود خواص آنتی اکسیدانی آن می شود و محصول تولیدی دارای پتانسیل کاربرد به عنوان نوشیدنی تخمیری می باشد.

## کلمات کلیدی:

تخمیر، عصاره کینوا، فعالیت آنتی اکسیدانی، لاکتوباسیلوس روتری، لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1296492>



