



سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

مرکز ملی تحقیقات فرآوری آبزیان



عنوان:

تأثیر استفاده از پکتین بر بهبود کیفیت بافت برگر ماهی



گردآوری:

مینا احمدی، صغری کمالی، فاطمه نوغانی، فرشته خداپنده

و رضا روار

تأثیر پکتین در افزایش ماندگاری محصول

اگرچه پکتین به تنهایی خاصیت ضد میکروبی یا آنتی اکسدانی قوی ندارد اما می تواند با مهار انتقال اکسیژن و رطوبت در ماتریکس یا پوشش خوراکی فرآورده، میزان اکسیداسیون چربی ها و فعالیت میکروبی را کاهش دهد. بررسی فاکتورهای شیمیایی، میکروبی، حسی و آنالیز بافت نشان داده است که افزودن پکتین به میزان ۰/۳٪ موجب کاهش اکسیدشدن چربی می گردد و بر کیفیت برگر ماهی و مدت زمان ماندگاری محصول در مدت زمان شش ماه نگهداری در شرایط سردخانه (۱۸- درجه سانتیگراد) تأثیر قابل ملاحظه ای دارد.



منبع:

افشین، ف. مرادی، ی. زارع گشتی، ق. وطن دوست، م. بهشتی، پ. لکزی، ف. خداپنده، ف. کمالی، آ. بهمدی، ه. (۱۳۹۰- ۱۳۸۹). گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی "بررسی امکان بهبود بافت و قابلیت پذیرش برگر ماهی کپور نقره ای با افزودن پکتین در مواد برگر". موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، مرکز ملی تحقیقات فرآوری آبزیان. ۶۰ صفحه

تأثیر پکتین در بهبود بافت فرآورده

پژوهش علمی انجام شده نشان می دهد که افزودن پکتین به فرمولاسیون برگر ماهی می تواند اثرات مثبتی بر روی بهبود بافت داشته باشد. پکتین می تواند با آب پیوند برقرار کند و ژل بسازد که موجب بهبود قوام و آبدارشدن فرآورده می گردد بدون اینکه محصول خمیر شود. این ویژگی کمک می کند که آب و عصاره های درونی برگر حفظ شوند و محصول بعد از یخ زدایی کمتر آب می اندازد و به هنگام طبخ و نگهداری خشک یا سفت نشود که از نظر حسی برای مصرف کنندگان مطلوب است. نتایج نشان داد برگر ماهی حاوی ۰/۳٪ پکتین باعث حفظ آبداری و بهبود بافت محصول شد.



مقدمه

پلی ساکاریدها و پروتئینها ترکیبات هیدروکلوئیدی غذایی هستند که نقش مهمی در ساختار، مقاومت و خواص عملکردی غذاهای عمل آوری شده دارند. پکتین ملکول قندی پیچیده ای است که در دیواره سلولی گیاهان وجود دارد و به عنوان عامل ژل کننده در انواع مرباها، ژله ها و به عنوان پر کننده و تثبیت کننده در انواع شیرینی، محصولات لبنی و فرآورده های میوه ای به کار می روند. پکتین تاثیر زیادی در قوام دهی و بهبود بافت فرآورده های غذایی دارد و جهت بهبود خواص مکانیکی بافت ژلی مورد استفاده قرار می گیرد. از آنجاکه خشکی بافت برگر تاثیر زیادی بر نوع نگرش مصرف کنندگان نسبت به این محصول دارد لذا با بهبود بافت با استفاده از مواد بهبود دهنده نظیر پکتین، محصولی با کیفیت بالا تولید می شود. عموماً پکتین نوع پودری و خشک با مرغوبیت و درجه خلوص بالا برای مصارف داروسازی و فرآورده های خمیری و نوع آبکی یا تغلیظ شده آن برای تهیه مربا و شیرینی استفاده می شود.



منابع استخراج پکتین

پکتین تجاری و غیر تجاری از منابع گیاهی مختلف مرکبات با ۲۵٪، سیب ۱۲٪، نیشکر و آفتابگردان ۲۰-۱۰٪ استخراج می شود و متداولترین منبع آن، تفاله سیب و پوست مرکبات است. پکتین تفاله مرکبات با قدرت ایجاد ژل قوی، بهترین منبع استخراج پکتین می باشد.

استخراج پکتین در مقیاس صنعتی

برای استخراج پکتین از ضایعات کشاورزی- صنعتی روش های مختلفی از جمله آب داغ، محلول داغ و یا سرد، اسیدهای داغ رقیق (به عنوان روش متداول شیمیایی) و روش های نوین آنزیمی استفاده می شود. با این وجود استخراج پکتین در صنعت، همچنان با استفاده از روش متداول شیمیایی صورت می پذیرد. مهمترین فاکتورهای موثر بر بازده استخراج و کیفیت پکتین تولیدی شامل دما، pH، زمان استخراج و نسبت ماده خشک نمونه به حلال می باشد.



هدف های رفتاری:

- بهبود بافت برگر ماهی
- افزایش کیفیت محصول
- استفاده از ترکیبات طبیعی به جای افزودنی های شیمیایی

مخاطبان هدف:

- بهره برداران و تولید کنندگان خرد فرآورده های شیلانی
- کارشناسان و مروجان شیلات و صنایع غذایی

