

عنوان مقاله:

تاثیر فعالیت های مختلف آنزیم ترانس گلوتامیناز میکروبی بر رفتارهای رئولوژیکی ژلاتین پوست ماهی کپور سرگنده (*Hypophthalmichthys nobilis*)

محل انتشار:

سومین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

الهه ابویی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه شیلات دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

سیدعلی جعفرپور - دانشیار گروه شیلات دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

علی معتمدزادگان - دانشیار گروه صنایع غذایی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

پوست ماهی یکی از ضایعات اصلی صنایع شیلات و کارخانجات فرآوری آبزیان می باشد، که می توان از آن یک ماده با ارزش همانند ژلاتین تولید کرد. از طرفی کیفیت ژلاتین به ویژگی های رئولوژیکی آن وابسته می باشد که می توان ای ویژگی ها را توسط آنزیم ترانس گلوتامیناز بهبود داد زیرا آنزیم ترانس گلوتامیناز با ایجاد باندهای کووالانت بین پروتئین ها، باعث بهبود بافت و کیفیت محصول غذایی می گردد و پروتئین های جدید با ویژگی های جدید و منحصر به فرد ایجاد می کند. در این مطالعه از پوست ماهی کپور سرگنده (*Hypophthalmichthys nobilis*) به منظور تولید ژلاتین استفاده شد و ژلاتین استحصالی با آنزیم ترانس گلوتامیناز در فعالیت های مختلف (1، 3 و 6 واحد بر گرم ژلاتین) ترکیب شده است. نتایج نشان داد که افزودن آنزیم ترانس گلوتامیناز در غلظت 1 واحد بر گرم ژلاتین، قدرت ژله ژلاتین را به طور معنی درای (250 گرم) نسبت به ژلاتین شاهد (1+228 گرم) افزایش داده است. ($p \leq 0/05$) هر چند با افزایش مقدار آنزیم قدرت ژلی کاهش پیدا کرده و نتیجه عکسی را به همراه داشته است که احتمال می رود دلیل آن افزایش شدت پیوندهای کووالانسی داخل مولکولی به عنوان مانعی برای تشکیل شبکه ژلی آلفا هلیکس عمل می کند، باشد. همچنین نقطه ذوب و نقه بستن ژل با تاثیر آنزیم افزایش پیدا کرده است. افزایش الاستیک مدولوس (G) همراه با افزودن آنزیم ترانس گلوتامیناز، تشکیل ژله قوی تر را نشان داده است و تغییرات در G و G در رویش گرمایشی و رویش سرمایشی نشان دهنده افزایش نقطه ذوب و نقطه بستن ژل بوده است.

کلمات کلیدی:

ژلاتین، بیگ هد، ترانس گلوتامیناز، رفتارهای رئولوژیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/416816>

