

## عنوان مقاله:

بهینه سازی ریزپوشانی روغن ماهی در پوشش کازئینات سدیم، مالتودکسترین، کنستانتره پروتئین آب پنیر و نشاسته اصلاح شده به روش طرح مخلوط

## محل انتشار:

مجله بهره برداری و پرورش آبزیان، دوره 12، شماره 3 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

## نویسندگان:

شیرین حسنی - دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

مریم حسنی - دانشکده علوم و صنایع غذایی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

مهین ریگی - گروه علوم آبزیان، پژوهشکده تالاب بین المللی هامون، پژوهشگاه زایل، زابل، ایران

معظمه کردجزی - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

## خلاصه مقاله:

پژوهش حاضر با هدف درون پوشانی روغن ماهی با نسبت ۳:۱ (روغن: پوشش) با پوشش هایی از مالتودکسترین، کازئینات سدیم، کنستانتره آب پنیر و نشاسته اصلاح شده با نسبت های متفاوت توسط خشک کن انجمادی انجام شد و با استفاده از طرح مخلوط به منظور دستیابی به حداکثر بهره وری کپسولاسیون بهینه سازی گردید. بهینه یابی غلظت دیواره های مختلف برای ریزپوشانی با استفاده از بهینه یابی عددی و نموداری مشخص نمود که ترکیب دیواره بهینه حاوی مالتودکسترین (۱۶/۱۵ درصد)، کازئینات سدیم (۲۰ درصد)، کنستانتره آب پنیر (۲۰ درصد) و نشاسته اصلاح شده (۸۴/۱۹ درصد) با راندمان درون پوشانی ۳/۸۹ درصد بود. نتایج نشان داد که با توجه به تفاوت در ترکیبات دیواره و نسبت های آن ها اندازه ذرات، شاخص پراکندگی ذرات و راندمان درون پوشانی مقادیر متفاوتی داشتند. بطوری که اندازه ذرات به ترتیب از ۳۴/۰ میکرومتر تا ۳/۱ میکرومتر و شاخص پراکندگی از ۱/۰ تا ۹۲/۰ متغیر بود. ارزیابی ثبات اکسایشی در پودر میکروکپسوله بهینه و روغن ماهی نگهداری شده در رطوبت های صفر و ۳۲ درصد طی ۲۱ روز نگهداری نشان داد که روغن کپسوله در رطوبت صفر ثبات اکسیداتیو بالاتری را طی دوره نگهداری داشت. به علاوه، افزایش رطوبت در محیط نگهداری ریزپوشینه ها باعث افزایش شدت اکسیداسیون در تیمار های نگهداری شده در رطوبت ۳۲ درصد گردید. لذا می توان دریافت بکارگیری تکنیک ریزپوشانی روشی کاربردی و موثر برای افزایش پایداری اکسیداتیو روغن ماهی به منظور استفاده در صنعت غذا و دارو می باشد.

## کلمات کلیدی:

روغن ماهی، ریزپوشانی، طرح مخلوط، راندمان، ثبات اکسیداتیو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1818769>

