



رتبه دوم پژوهش‌های کاربردی

پژوهشگر: مهران عالم محمد قاسملو

عنوان طرح: روش تولید بیوفیلیم های خوراکی از کفیران

استاد راهنما: دکتر فرامرز خدائیان

استاد مشاور: دکتر عبدالرسول ارومیه‌ای

موسسه همکار: دانشکده پردیس کشاورزی و منابع طبیعی کرج

چکیده طرح:

پساب حاصل از کارخانجات پنیر سازی (آب پنیر) به طور عمده در کشور تولید می شود و معمولاً زیاد کاربرد ندارد و به عنوان فاضلاب این کارخانجات محسوب می شود. استفاده از این ماده ارزان به عنوان یک سوپسترای مغذی برای رشد مخمر های کفیر برای تولید کفیران است. کفیران بیوپلیمری است که در ساخت پوشش های خوراکی استفاده می شود. این بیوپلیمر دارای خواص سلامت بخش مانند خواص ضدسرطانی و خصوصیات ضد میکروبی است. بیوفیلیم های خوراکی به صورت لایه های نازکی از مواد خوراکی بر روی سطح مواد غذایی یا میان ترکیبات آن ها قرار می گیرند و به عنوان یکی از راههای اساسی کنترل تغییرات فیزیولوژیکی، میکروبی و فیزیکی شیمیایی در مواد غذایی مطرح می باشند. ساختار اصلی آن ها بر پایه پلیمرهای طبیعی با خواص ویژه می باشد. عملکرد آن ها ایجاد یک سد در مقابل انتقال مواد (آب، گاز، چربی)، حفظ و انتقال اجزای مواد غذایی و افزودنی ها (رنگها، طعم دهنده ها و نظایر آن)، جلوگیری از رشد ریزسازواره ها در سطح مواد غذایی و نیز حفاظت مکانیکی آن ها می باشد. استفاده از کفیران در تولید بیوفیلیم های خوراکی دارای مزیت های ذیل است: (۱) باعث افزایش خواص ارگانولپتیک مواد بسته بندی می شوند. (۲) این بیوفیلیم ها می توانند به عنوان انتقال دهنده مواد ضد میکروبی و آنتی اکسیدان به کار روند. (۳) باعث کاهش آلودگی های زیست محیطی می شوند زیرا مصرف توام بیوفیلیم های خوراکی با محصول بسته بندی شده باعث می شود که هیچ باقیمانده ای دور ریخته نشود. -۴ تولید این بیوفیلیم خوراکی در داخل کشور موجب صرفه جویی اقتصادی می شود.

13th khwarizmi
youth award

۳۲

