

عنوان پروژه: ساخت کرم آنتی باکتریال

پژوهشگران: پARMIDA خلیج ، کیمیا فاریابی

چکیده:

امروزه کرم‌های بسیاری برای محافظت از پوست استفاده می‌شوند که خواص متفاوتی دارند. معمولاً به دلیل آلودگی‌های محیطی پوست ما و به‌خصوص دست‌ها مکان مناسبی برای تجمع باکتری‌ها هستند لذا می‌توان در کرم‌های مصرفی از مواد آنتی باکتریال استفاده کرد تا به کاهش بیماری‌ها کمک کرد. در این پژوهش کرمی ساخته شده که علاوه بر خاصیت نرم‌کنندگی و مرطوب‌کنندگی خواص آنتی باکتریال نیز دارد که توسط گیاهانی با همین ویژگی تامین می‌شود. از گیاهانی مانند رزماری، گل‌گاو زبان و پوست‌انار استفاده شد که خواص ضد باکتری دارند. استفاده از این گیاهان نه تنها ضرری ندارد بلکه بدون وجود مواد شیمیایی خواص ویژه‌ای به کرم ساخته شده می‌دهد.



ساخت کرم آنتی باکتریال

پژوهشگران: پارمیدا خلج - کیمیا فاریابی
استاد راهنما: سرکار خانم تولیه

نمایشگاه دستاوردهای پژوهشی،
آموزشی، پرورشی مجتمع آموزشی
نواور

چکیده

امروزه کرم‌های بسیاری برای محافظت از پوست استفاده می‌شوند که خواص متفاوتی دارند. معمولاً به دلیل آلودگی‌های محیطی پوست ما و به‌خصوص دست‌ها مکان مناسبی برای تجمع باکتری‌ها هستند لذا می‌توان در کرم‌های مصرفی از مواد آنتی باکتریال استفاده کرد تا به کاهش بیماری‌ها کمک کرد.

در این پژوهش کرمی ساخته شده که علاوه بر خاصیت نرم‌کنندگی و مرطوب‌کنندگی خواص آنتی باکتریال نیز دارد که توسط گیاهانی با همین ویژگی تامین می‌شود. از گیاهانی مانند رزماری، گل‌گاو زبان و پوست‌انار استفاده شد که خواص ضد باکتری دارند. استفاده از این گیاهان نه تنها ضرری ندارد بلکه بدون وجود مواد شیمیایی خواص ویژه‌ای به کرم ساخته شده می‌دهد.

با تکرار آزمایش و بررسی نتایج و تهیه محیط کشت باکتری توانستیم کرمی با خاصیت ضد باکتری که امروزه بسیار برای ما قابل توجه است تهیه کنیم.

مقدمه

امروزه استفاده از کرم‌های گوناگون با اسانس‌ها و مدل‌های مختلف بین همه افراد رایج شده است و اکثر خاصیت این کرم‌ها نرم‌کنندگی آنها است که برای دست و صورت استفاده می‌شوند.

از طرفی همه ما در طول روز با انواع مختلفی از باکتری‌ها مواجه هستیم و بدون اینکه متوجه شویم تماس مستقیم با آنها زمینه ایجاد بسیاری از بیماری‌ها را در خود به وجود می‌آورد. بسیاری از افراد از کرم‌های آنتی باکتریال با مواد شیمیایی استفاده می‌کنند که ممکن است دارای عوارض جانبی باشند. میتوان گیاهانی با این خواص را برای ساخت کرم‌ها به کار برد. کرمی که در این پژوهش تهیه شده است علاوه بر خاصیت نرم‌کنندگی که ویژگی مشترک همه کرم‌ها است دارای خاصیت ضد باکتری است که به دلیل آن که خیلی قوی نمی‌باشد همه‌ی باکتری‌ها از جمله باکتری‌های مفید را از بین نمی‌برد و برای کودکان نیز کاربرد دارد.



مواد و روش‌ها

برای ساخت کرم از لاولین، موم، روغن بادام استفاده شد و سپس عصاره‌ی گرفته شده به آن‌ها افزوده شد. برای عصاره‌گیری از رزماری و گل‌گاو زبان از دستگاه تقطیر استفاده شد. برای این کار عمل عصاره‌گیری به مدت سه ساعت ادامه داشت.

به منظور بررسی خواص ضد باکتری، کشت باکتری در محیط مغذی آگار نیاز است. که از روش کشت در محیط جامد استفاده شد و خواص آنتی‌باکتریالی مورد بررسی قرار گرفت.

تحلیل و بحث

به‌منظور بررسی خواص آنتی‌باکتریالی از روش کشت باکتری استفاده شد. به این صورت که با شمارش تعداد کلنی‌های تشکیل شده می‌توان به میزان رشد باکتری‌ها پی برد. هرچه این تعداد نسبت به نمونه‌ی شاهد که صرفاً دارای باکتری و آگار است کمتر باشد نشان دهنده‌ی بهتر عمل کردن آن ماده است.

بر اساس نتایج به دست آمده، پوست انار نتیجه‌ی مطلوبی نداشت و رزماری نسبت به گل‌گاو زبان نتیجه بهتری داشت.



منابع

پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی SID
سایت تبیان



نتایج

در پروژه انجام شده کرمی با خواص نرم‌کنندگی و مرطوب‌کنندگی ساخته شد. همچنین به وسیله‌ی گیاهانی مانند رزماری و گل‌گاو زبان خواص ضد باکتری داشت و چون این مواد کاملاً گیاهی بوده و دارای مواد شیمیایی نیستند می‌توانند برای افرادی با پوست‌های حساس از جمله کودکان نیز به کار روند. همچنین نتایج کشت باکتری نشان می‌دهد که گیاه رزماری خاصیت ضد باکتری بیشتری نسبت به گل‌گاو زبان دارد.