

عنوان مقاله:

بررسی خواص فیزیکی - مکانیکی و آنتی باکتریال زخم پوش هیدروژل کامپوزیتی پلی کاپرولاکتون/ کیتوسان حاوی عصاره خوشاریزه و آمفوتریسین B

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی گیاهان دارویی و کشاورزی پایدار (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

فرید ملایانی - گروه شیمی دارویی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهریار، شهریار، ایران

گیتا باقری - گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهریار، شهریار، ایران

خلاصه مقاله:

مقدمه: هیدروژل های کامپوزیتی بر اساس نوع نانوذرات به کاررفته در ساختار هیدروژل، به چهار گروه بر پایه کربن، پلیمر، فلز یا اکسید فلز و مواد معدنی طبقه بندی می شوند. مقدار آب موجود در شبکه هیدروژل های پلیمری به ساختار شبکه پلیمر و شرایط محیطی مانند دما، pH و مقاومت یونی محلول در تماس با پلیمر بستگی دارد. روش کار: در این مطالعه هیدروژل پلی کاپرولاکتون ۱ پوشش داده شده با کیتوسان ۲ تهیه گردیده و سپس آمفوتریسین B و عصاره هیدروالکلی گیاه خوشاریزه بر روی آن بارگذاری شد. تاثیر غلظت PCL و E. Platyloba بر روی میزان تورم اثرات ضدباکتریایی هیدروژل بررسی گردید و همچنین ساختار فیزیکی شیمیایی هیدروژل ها توسط آزمون های تیفسنجی مادون قرمز، پراش پرتو ایکس، گرماسنجی حرارتی بررسی گردید. بحث و نتیجه گیری: میزان تورم هیدروژل CS/PCL نسبت به PCL خالص به سبب پیوند هیدروژنی افزایش یافته و آنالیز FTIR بیانگر پیوند بین CS و PCL بوده و وجود همه پیک های در سه هیدروژل نشان دهنده همگنی مواد و ساختار یکنواخت هیدروژل ها و تایید انجام پیوندها در ساختار هیدروژل است. نتایج بررسی خاصیت ضد میکروبی هیدروژل ها بر مخمر کاندید آلبیکانس به روش دیسک دیفیوژن نشان دادند که با افزایش درصد E. Platyloba حساسیت مخمر و قطر هاله عدم رشد افزایش یافته است. عصاره E. Platyloba از AmB خاصیت ضدقارچی کمتری دارد، اما استفاده همزمان عصاره E. Platyloba و AmB باعث افزایش قطر هاله عدم رشد نسبت به AmB به تنهایی شده است.

کلمات کلیدی:

هیدروژل، پلی کاپرولاکتون، عصاره خوشاریزه، آمفوتریسین B

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1772709>

