

## عنوان مقاله:

بررسی مورفولوژی و خواص آنتی باکتریال نانو الباف کامپوزیتی پلیوینیلالکل/ بره موم زنبور عسل PVA/Propolis الکترورسی شده

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی نانو ساختارها، علوم و مهندسی نانو (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

عبدالوحید طاهری گرجی - کارشناس ارشد مهندسی نساجی - ساختارهای نانولیفی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قایمشهر، ایران

محمدابراهیم حیدری گلفزانی - استادیار گروه مهندسی نساجی و پوشاک، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قایمشهر

پیمان ولیپور - دانشیار گروه مهندسی نساجی و پوشاک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قایمشهر ایران

## خلاصه مقاله:

پلی وینیل الکل PVA با خواص نظیر حلالیت در آب، زیست سازگاری، غیرسمیت، توانایی حمل و رهاسازی مناسب دارو و غیره پلیمری با خواص فیزیکی و شیمیایی مناسب است. این پلیمر با درجات متفاوتی از پلیمریزاسون و هیدرولیز در صنایع مختلف بکار می رود. PVA به آسانی الکترورسی شده و البافی در ابعاد میکرو و نانو به صورت شبکه نفاخته تولید می کند. پارامترهای متعددی نظیر وزن مولکولی، درجه پلیمریزاسون، درجه هیدرولیز DH و غلظت محلول بر مورفولوژی نفاخته و ضخامت الباف الکترورسی شده تاثیرگذار هستند. افزودن برخی مواد نظیر اتانول، آلبومین سرم گاوی BSA و بره موم زنبور عسل Propolis به محلول PVA باعث افزودن برخی خواص به آن می گردد. بره موم ترکیبی است که، زنبور عسل با جمع آوری از درختان و گلها و اختلاط آن با موم تولید می کند. این ماده به دلیل دارا بودن فنل و فلاونوئید یکی از بهترین مواد طبیعی با خاصیت ضد میکروبی و ضدباکتریایی است که زنبور عسل جهت حفاظت از کندو در برابر بیماری ها و مهاجمان از آن استفاده می کند. در این تحقیق برهموم زنبور عسل با درصدهای 2، 4، 6، 8، 10 به محلول پلی وینیل اکل 9% اضافه گردید. سپس در ولتاژهای 10، 13، 16 و 20 Kv و فواصل جمع کنندگی 11، 13، 16 و 18 Cm توسط دستگاه الکتروریس تک نازله ریسندگی شد. نتایج نشان می دهد که در فاصله و ولتاژ بهینه الکترورسی 13 Cm و 16 Kv افزایش درصد بره موم باعث همگنتر شدن محلول شده و نانوالیاف تولیدی نازکتر و ممتدتر می گردند. نتایج نشان می دهد که کامپوزیت PVA/Propolis دلیل داشتن عصاره های اتیل استاتی بره موم که حاوی ترکیباتی نظیر فلاونوئید و فنل در خود می باشد دارای خاصیت ضدباکتریایی در برابر باکتری های بیماری زای استافیلوکوکوس اورئوس و اشرشیا کولی می باشد.

## کلمات کلیدی:

پلی وینیل الکل، برهموم، الکترورسی، مورفولوژی، ضدباکتری، نانوالیاف

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/743634>

