

عنوان مقاله:

مقایسه ی رهایش تدریجی اسانس و عصاره معطر اکالیپتوس از لایه های الکتروریسی شده با ترکیبات درختسان برای ماسک تنفسی

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مریم مونسان - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی نساجی،

سمیه اکبری - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی نساجی،

خلاصه مقاله:

تمایل به ماندگار کردن عطر محبوس در ماسکهای تنفسی، بسیار روز افزون و جالب توجه است. در این مطالعه سعی شده از پلیمر پلی اکریلونیتریل که یک پلیمر رایج در تولید ماسک تنفسی است استفاده شود و ماسک تنفسی معطر با ماندگاری بالا، تولید کرد. یکی از ترکیباتی که به منظور ماندگاری رایحه استفاده می شود، ترکیبات درختسان است که با داشتن تعداد گروه انتهایی زیاد و همچنین فضای خالی در بین شاخه ها امکان حبس ترکیبات معطر را فراهم میسازد. همچنین نوع عصاره ی معطر در سنجش رهایش، موثر میباشد. بنابراین دو نوع متفاوت عطر اکالیپتوس که یکی منشا طبیعی دارد و دیگری سنتزی است و ترکیبات درختسان به همراه پلیمر پلی اکریلو نیتریل الکتروریسی شدند تا دو نوع لایه ی معطر الکتروریسی شده با رهایش تدریجی، تولید و مقایسه شدند. آبدوستی نمونه های تولیدی با آزمون زاویه تماس، قطر الیاف الکتروریسی شده با میکروسکوپ الکترونی پویشی و رهایش رایحه اکالیپتوس با استفاده از بینی الکترونیکی به صورت کمی مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج نشان داد از بین دو عطراکالیپتوس، یکی از آنها که منشا طبیعی داشت، ماندگاری بهتری دارد و رهایش را از 6 روز به 8 روز افزایش داده است. الکتروریسی اکالیپتوس، زمان رهایش را نسبت به اسپری کردن عطر، از 3 روز به 6 روز افزایش میدهد که با افزودن ترکیبات درختسان این رهایش طولانی تر میشود. افزودن عصاره موجب آبریزی و افزایش زاویه ی تماس از 3 ± 112 به 5 ± 114 و افزودن ترکیبات درختسانی آبدوستی و زاویه ی تماس $0,0$ را باعث شد. قطر الیاف در اثر افزودن عصاره و ترکیبات درختسان به ترتیب از 40 ± 328 به 80 ± 414 و 20 ± 645 رسید.

کلمات کلیدی:

پلی اکریلونیتریل، عصاره های معطر، ترکیبات درختسان، ماسک معطر، رهایش تدریجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/758519>

