

## عنوان مقاله:

بررسی نقش خشک کردن سرمایشی امولسیون در مهندسی بافت

## محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی زیست شناسی و علوم زمین (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مهدی قربانی - دانشجو کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی میکروبی، دبیر انجمن سلول های بنیادی دانشگاه مراغه

سعیده حیاتی - دانشجو کارشناسی بیوتکنولوژی عضو انجمن سلول های بنیادی دانشگاه مراغه

پریسا ورنلو - دانشجو کارشناسی بیوتکنولوژی عضو انجمن سلول های بنیادی دانشگاه مراغه

## خلاصه مقاله:

مهندسی بافت علمی است که با هدف ایجاد جایگزین های زیستی که امکان بازیابی حفظ و بهبود عملکرد بافت صدمه دیده را داشته باشند، مورد استفاده قرار می گیرد. اجزای اصلی در مهندسی بافت داربست، سلولها فاکتورهای رشد هستند. وجود بیوری اکتورها نیز جزئی ارکان مهندسی بافت محسوب می شود. داربست یک ساختار سه بعدی است که به عنوان چارچوبی برای هدایت سلول ها مورد استفاده قرار می گیرد و جایگزینی برای ماتریکس خارج سلولی محسوب می شود. در این روش پلیمر در یک حلال آلی به طور کامل حل می شود و سپس این محلول درون اب ریخته شده و به هم زده می شود تا امولسیون پایدار تشکیل شود. پس از آن آمولسیون به سرعت تادماهای پایین سرد می شود، در همان دما حلال و اب جدا شده و تخلخل ایجاد می گردد. بحث خشک کردن انجمادی به طور خلاصه فرایندی است که در طی آن ماده ای را منجمد می کنند و سپس با کاهش فشار سامانه، آب منجمد درون ماده مورد نظر را به طور مستقیم بخار تبدیل می کنند (تصعید) از این فرایند برای مهندسی پزشکی، برای ساخت داربست های سلولی و ایجاد ماده متخلخل برای رشد سلول ها از این روش استفاده می شود. پلی هیدروکسی بوتیرات PHB و پلی هیدروکسی بوتیرات - کو- هیدروکسی والریت PHBV پلیمرهای طبیعی و زیست تخریب پذیر هستند و توجه زیادی را به خود جلب کرده اند کاربرد مواد به عنوان داربست های مهندسی بافت در مطالعه حاضر تکنیک انجماد / خشک کردن انجمادی امولسیونی برای ساخت داربست های مبتنی بر PHBV مورد بررسی قرار گرفت. داربست کیتوزان هیدروکسی آپاتیت CS-HA تقویت شده توسط پلی متیل متاکریلات PMMA با استحکام مکانیکی خوب ساخته شد.

## کلمات کلیدی:

مهندسی بافت، داربست سلولی، خشک کردن، سرمایشی، امولسیون

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1435533>

