

عنوان مقاله:

پرتو پیوند زنی کوپلیمر (N- وینیل کاپرولاکتام/N- ایزوپروپیل آکریل آمید) بر روی سطح ظرف کشت سلول پلی استایرنی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی نوآوری و فناوری علوم زیستی، شیمی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

زهرا آب باریکی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، دانشکده فناوری های پزشکی، تهران، ایران

نسرین شیخ - پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده کاربرد پرتوها، تهران، ایران

آزاده آصف نژاد - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، دانشکده فناوری های پزشکی، تهران، ایران

هادی بهاری فر - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، دانشکده فناوری های پزشکی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

این پژوهش به دنبال ساخت بستری مناسب جهت کشت سلولی می باشد تا بتوان صفحات سلولی را برای کاربردهای زیست پزشکی تولید نمود. به این منظور یک لایه نازک از کوپلیمر (N- وینیل کاپرولاکتام/N- ایزوپروپیل آکریل آمید) را روی سطح ظرف کشت سلولی پلی استایرنی پیوند زده شد از ویژگی صفحات مذکور این است که با تغییرات دما از خاصیت آب گریزی به خاصیت آب دوستی و یا بالعکس تغییر فاز داده، و چسبندگی و جدا شدن سلول ها از سطح را که وابسته به این خاصیت می باشد را میسر می سازد. در این بررسی سطوح حساس به دما از طریق تابش پرتوی گاما از محلول کومونومری (N- وینیل کاپرولاکتام/N- ایزوپروپیل آکریل آمید) روی سطح پلی استایرن تهیه گردید. جهت اطمینان از پیوند زنی پلیمر بر بستر کشت سلولی و بررسی آن از (ATR/FT-IR) استفاده شد. نتایج به دست آمده از (ATR/FT-IR) نیز پیوند زنی کوپلیمر (N- وینیل کاپرولاکتام/N- ایزوپروپیل آکریل آمید) بر سطح را تایید کردند. جهت بررسی رفتار آبدوستی آبگریزی سطح ازارزیابی زاویه تماس در دو دمای 40 و 10 درجه سانتی گراد پلیمر استفاده شد.

کلمات کلیدی:

پلی (N- وینیل کاپرولاکتام-کو-N- ایزوپروپیل آکریل آمید)، صفحات سلولی، پرتو گاما، ظروف کشت حساس به دما، پلیمرهای هوشمند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1043935>

