

عنوان مقاله:

بررسی اثر پلاسمای سرد بر روی سلول های زنده ی گیاهی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی علوم، مهندسی، تکنولوژی و کسب و کارهای فناورانه (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

زهرا رضائی - دانشگاه ارومیه

محمدتقی احمدی - دانشگاه ارومیه

امیر شریفی میاوقی - دانشگاه صنعتی ارومیه

خلاصه مقاله:

پیشرفت های اخیر باعث تولید پلاسما در دمای اتاق شده است. این کار به دلیل مزایای بسیار زیاد از جمله ارزان قیمت بودن و داشتن تجهیزات ساده بسیار مورد توجه قرار گرفته است. پلاسمای سرد اتمسفری امکان انتقال مستقیم گونه های اکسیژن واکنشی به بافت ها را فراهم می کند. فناوری پلاسمای سرد چندین کاربرد بسیار مفید در زمینه های مختلف از جمله در حوزه ی زیست پزشکی ارائه می دهد. این تحقیق با هدف نشان دادن کاربرد پلاسمای سرد در حوزه ی پزشکی انجام شده است. ما اثر پلاسمای سرد تولید شده توسط دستگاه پلاسما جت پرینتر مبتنی بر هوا را مورد مطالعه قرار دادیم. این دستگاه از منبع تغذیه AC با ولتاژ و فرکانس بالا تشکیل شده است. الکترودها به منبع تغذیه با ولتاژ بالا وصل شده و با جاری شدن هوا بین الکترودها، پلاسما بین این دو، در دمای اتاق و فشار اتمسفر تشکیل می شود. لایه ای از پیاز را روی بستری ثابت نگه داشته، روی آن به وسیله ی جوهر آلودگی ایجاد کرده و در زمان و فرکانس ثابت با فاصله های مختلف، در مواجهه با پلاسما قرار دادیم. تغییرات ایجاد شده در سطح به وسیله ی فرآیند پلاسما، با استفاده از میکروسکوپ دیجیتالی با بزرگنمایی 800x ثبت شد. یافته های ما نشان داد که آلودگی روی سطح پیاز به مرور کم شده است. چون لایه ی داخلی پیاز دارای سلول های زنده است لذا این مشاهدات، پلاسمای سرد را به عنوان یک پردازش مناسب برای سطوح آسیب پذیر معرفی می کند.

کلمات کلیدی:

پلاسمای سرد، سلول زنده، پردازش سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/903175>

