

عنوان مقاله:

تاثیر میکروگراویتی القایی بر رشد و رویش لوله گرده لیلیوم

محل انتشار:

فصلنامه فناوری در مهندسی هوافضا، دوره 3، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

فاطمه موسوی - مرکز زیست فضا و محیط زیست، پژوهشگاه هوافضا، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

نیاز به تحقیقات پایه گیاهی تحت شرایط پیچیده فضا بارها توسط سازمان های فضایی دنیا، از جمله ناسا، عنوان شده است. هدف از پژوهش حاضر بررسی اثرات میکروگراویتی القایی روی رویش و رشد لوله گرده لیلیوم می باشد. در این تحقیق، میزان زیست پذیری دانه های گرده توسط روش رنگ آمیزی با استوکارمن تعیین شد. دانه های گرده لیلیوم در محیط کشت مایع حاوی 10 درصد سوکروز، 6/1 میلی مول 1 H₃BO₃ میلی مول KCl و 1/0 میلی مول CaCl₂ (pH=5.7) تحت هر دو شرایط کنترل زمینی و کلینواستت رویش پیدا کردند. پس از اینکوباسیون به مدت دو ساعت، گرده ها به منظور بررسی درصد جوانه زنی و جهت رشد لوله گرده مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج نشان داد که درصد یا نرخ رویش دانه های گرده تحت شرایط میکروگراویتی نسبت به شرایط کنترل زمینی تمایل رو به افزایش را نشان می دهد. به هر حال، طول لوله های گرده تحت شرایط میکروگراویتی کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

دانه گرده، بی وزنی، کلینواستت، سیستم پشتیبان حیات، لیلیوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/964717>

