

عنوان مقاله:

تاثیر میکروگراویتی بر محتوای پروتئین های هستکی و تنظیم تقسیم سلولی گیاهان

محل انتشار:

فصلنامه فناوری در مهندسی هوافضا، دوره 4، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

حلیمه حسن پور - پژوهشگاه هوافضا، گروه فیزیولوژی هوافضایی

خلاصه مقاله:

موجودات زنده روی کره زمین در حضور جاذبه ثابت (1g) تکامل یافته اند و رشد آنها به میزان بیوسنتز ریبوزوم، پروتئین و تنظیم دقیق فازهای چرخه سلولی ارتباط دارد. میکروگراویتی بر فازهای مختلف چرخه سلولی اثرات یکسانی ندارد و فعالیت برخی از فازها را افزایش و برخی را کاهش می دهد. همچنین، در این حالت تعداد چرخه سلولی در واحد زمان تغییر می کند. در فرایند رشد سلولی، میزان بیوسنتز ریبوزوم ها تحت میکروگراویتی شبیه سازی شده کاهش یافته و تنوع زیادی در فراوانی پروتئین های هستک (نوکلئولین و فیبریلارین) مشاهده می شود. در شرایط عادی بین رشد و تقسیم سلولی هماهنگی وجود دارد، اما شرایط میکروگراویتی این هماهنگی را از بین می برد. بررسی پاسخ سلولی گیاهان می تواند در پیشرفت دانش زیستی و آماده سازی سیستم پشتیبان حیات در فضا کمک نماید.

کلمات کلیدی:

تقسیم سلولی، رشد، میکروگراویتی، چرخه سلولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1234901>

