

عنوان مقاله:

بررسی پاسخهای سلولی و ملکولی گیاهان تحت جاذبه ناچیز

محل انتشار:

فصلنامه فناوری در مهندسی هوافضا، دوره 3، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حلیمه حسن پور - پژوهشگاه هوافضا، گروه فیزیولوژی هوافضایی

رقیه پور حبیبیان - دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشکده علوم پایه

خلاصه مقاله:

مطالعه گیاهان در فضا و شرایط جاذبه ناچیز برای اعزام موجود زنده به فضا بسیار اهمیت دارد. نیروی جاذبه رشد و نمو گیاه را تغییر میدهد و این فرآیند با تعادل بین تکثیر و تمایز سلولی در مریستمها صورت میگیرد. تنظیم چرخه سلولی سبب تکثیر، رشد سلولی و در نتیجه تولید بهینه بیومس میشود. بی وزنی و جاذبه ناچیز روی فرآیندها و ترکیبات سلولی تاثیر دارد. تغییر رشد و نمو گیاه تحت جاذبه ناچیز در ارتباط با تغییرات القا شده در غشا سیتوپلاسمی، ترانسکریپتوم، پروتئوم، دیواره سلولی و علامتدهی کلسیم در سلولهای اختصاصی و غیراختصاصی درک جاذبه است. بررسی سلولی و ملکولی بافتهای گیاهی میتواند در آشکارسازی ساز و کارهای پاسخ به شرایط جاذبه ناچیز و توسعه دانش کشت گیاهان در فضا کمک نماید.

کلمات کلیدی:

جاذبه ناچیز، گیاهان، غشای سلول، بیان ژن، تکثیر سلول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1190385>

