

نگاهی جامع به زیست-فضا با رویکرد بررسی آزمایشگاهی تنش های مکانیکی بر گیاهان

نرگس قدیانی^۱، ایمان شفیعی نژاد^۲، شراره قاسمی^۳، سینا رستمیان^۴، علی محمودی^۵

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد هوا فضا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

^۲ استادیار و عضو هیئت علمی پژوهشگاه هوا فضا، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

^۳ دکتری بیوتکنولوژی و ژنتیک گیاهی، دانشگاه پلی تکنیک مادرید، اسپانیا.

^۴ دانشجوی کارشناسی ارشد هوا فضا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

^۵ استادیار گروه مهندسی هوا فضا، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

چکیده

در طی سال های اخیر علم میان رشته ای جدیدی مانند گیاه-فضا نیز به بحث میان رشته های جدید اضافه شده که به مطالعه در خصوص کشت و به کارگیری انواع گیاهان در شرایط فضا جهت بهره برداری مفید برای انسان می پردازد. در این مقاله به بررسی عملکرد یکی از دستگاه های آزمایشگاهی در حوزه زیست فضا به نام کلینواستات پرداخته شده است. این دستگاه نقش موثری در ایجاد تنش های مکانیکی گرانشی دارد و به طور گسترده در آزمایشگاه های زیست فضا مورد استفاده قرار می گیرد. لذا در این مقاله به بررسی و نحوه عملکرد کلینواستات جهت شبیه سازی تنش های گرانشی بر گیاهان در سفرهای فضایی پرداخته شده است.

واژه های کلیدی: زیست-فضا، تنش های مکانیکی، گیاهان، مطالعات آزمایشگاهی