

عنوان مقاله:

تقابل مهندسی مکانیک و مهندسی بیوتکنولوژی با تمرکز بر روی کاربرد رباتها در پرورش گیاهان

محل انتشار:

دهمین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیاوش عزیز - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، گرایش تبدیل انرژی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران

الهه کاوسی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی، گرایش کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز

خلاصه مقاله:

در بسیاری از متون علمی، بیوتکنولوژی به عنوان پایه و کاربردی برای علوم زیستی توصیف شده و فقط در موارد معدودی از آنها به عنوان پایه‌ی تکنولوژی و مهندسی معرفی شده است. در این مقاله به دنبال ارائه دیدگاهی جدید برای بیوتکنولوژی به عنوان یک حوزه از مهندسی مکانیک هستیم. هدف اصلی محققان بیوتکنولوژی و رباتیک ایجاد بستری برای استفاده از ربات به منظور حمایت و هدایت گیاهان برای رشد بهتر و تولید فراورده های سالم تر است. امروزه پیوند نزدیک ربات و گیاه امکان تربیت گیاهان به منظور بروز عملکرد مطابق با سلیقه انسان میسر شده است. در این فناوری های نوین رباتها مانند یک تراشه یا سخت افزار در بیرون و حتی درون گیاهان کاشته میشوند و با ایجاد پیوند همزیستانه و مسالمت آمیز با گیاه، در فعالیت طبیعی گیاهان دخالت کرده و به نوعی فرمانهای انسان را به گیاهان منتقل میکنند. در ادامه برخی تحقیقات جدید را در مورد بیوتکنولوژی گیاهی بر اساس این دیدگاه توضیح خواهیم داد. در تعامل مابین مهندسی مکانیک و مهندسی بیوتکنولوژی در آینده نزدیک شاهد سیستم های پایش و ارزیابی برای کشت بافت گیاهی، زیست سلولی و اتوماتیک سازی سیستمهای کشت بافت خواهیم بود.

کلمات کلیدی:

تئوریهای کنترل مدرن، سیستمهای پیچیده، اتوماسیون مزرعه، پردازش تصویر، مکانیزم های میکرو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1036773>

