

بکارگیری روش‌های بیوفیزیک در کشاورزی

۱- حسن فیضی ۲- پرویز رضوانی مقدم ۳- ناصر شاه طهماسبی ۴- علی اصغر برهمند

۱- دانشجوی دکتری زراعت(اکولوژی) دانشگاه فردوسی مشهد

۲- استاد گروه زراعت دانشگاه فردوسی مشهد

۳- استاد گروه فیزیک دانشگاه فردوسی مشهد

۴- کارشناس ارشد مدیریت اجرایی- پژوهشگر و مخترع

Email: hasanfeizi@yahoo.com

چکیده

مواد شیمیایی مختلف برای افزایش تولید گیاهان و حیوانات بکار می رود. کاربرد آنها باعث آلودگی مواد خام برای سلامت مصرف کننده می شود. همچنین جهت تولید یک واحد غذا در سیستم های کشاورزی امروزی، ده برابر انرژی بیشتر نسبت به شروع قرن گذشته مصرف می شود. بنابراین دانشمندان بدبانی روش‌های جایگزین سالم برای افزایش کارایی مصرف انرژی می باشند. در حقیقت تاثیر عوامل فیزیکی بر موجودات زنده بر پایه افزایش موازنۀ انرژی از طریق تبدیل انرژی، مستقل از منشاء آن به الکتریکی و اثر افزایش پتانسیل الکترونی غشای‌های زنده است. تاثیر ظاهری عوامل فیزیکی کاهش یا افزایش تعادل انرژی موجودات زنده و تشدييد تبادل مواد و اكتيواسيون فرایندهای رشد و نمو است. در اين مقاله سعی شده است تا جايگاه و کاربرد علم فیزیک را بعنوان روش‌های زیست سازگار در کشاورزی بر تحریک رشد و نمو گیاهان مورد بررسی قرار دهد. اين روش‌های فیزیکی قابل کاربرد در کشاورزی عبارتند از میدان مغناطیس، اشعه لیزر، اشعه مایکروویو، اولتراسوند و اشعه گاما. با توجه به اينکه خاستگاه اصلی گیاهان دارویی عرصه های طبیعی است و اين گیاهان نسبت به گیاهان زراعی رایج، سازگاری و واکنش كمتری به مواد و نهاده های شیمیایی دارند(کم توقع) لذا به نظر می رسد عوامل تحریک کننده زیست سازگار و غير شیمیایی اثر كاراتری در رشد و نمو آنها داشته باشند.

كلمات کلیدی: روش‌های بیوفیزیک، کشاورزی اکولوژیک، تحریک رشد