

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد سامانه پرکننده جویچه های مرزبندی نوارهای آبیاری در کشت یونجه در استان خوزستان

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

هادی سعدی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مکانیک بیو سیستم دانشگاه دولتی لرستان

محمد منصوری فر - استادیار گروه مکانیک بیو سیستم دانشگاه آزاد اسلامی واحد جامع شوشتر

محمد آل کثیرفرحانی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مکانیک دانشگاه جندی شلیپور دزفول

خلاصه مقاله:

در آبیاری نوری برای هدایت آب از مرزهای ایجاد شده با استفاده از مرزبندهای بشقابی استفاده می شود. یکی از مشکلات در این روش آبیاری، حرکت جریان آب در امتداد نوارها و کناره مرزها و هدر رفت قابل توجه آب است. تحقیق حاضر بررسی کارایی سامانه ای انضمامی به مرزبند با هدف پر کردن شیارهای کنارمرزها و رفع مشکل مذکور است. سامانه طراحی، ساخت و مورد ارزیابی عملکرد در مزرعه قرار گرفت. سامانه الحاقی دارای دو بشقاب مقعر به قطر ۳۵ سانتی متر است که بصورت شناور متعاقب بشقاب های اصلی مرزبند و در امتداد پشته ایجاد شده قرار می گیرد و با انتقال بخشی از خاک بدنه پشته جویچه ها را از بین می برد. آزمایش های ارزیابی عملکردی مزرعه ای در سال ۱۳۹۷ در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر انجام شد. آزمون مقایسه عملکرد در یک طرح آزمایشی فاکتوریل در قالب طرح پایه کاملاً تصادفی اجرا گردید. تیمارهای آزمایش شامل: نوع دستگاه (مرزبند با سامانه پرکننده جویچه ها و مرزبند بدون پرکننده جویچه ها)، عرض نوار آبیاری (۵ و ۱۰ متر)، اثر متغیرها بر روی میزان هدر رفتن آب (مترمکعب)، هزینه کارگری و زمان انجام عملیات مرز کشی اندازه گیری گردید. نتایج نشان داد: استفاده از سامانه پرکننده در عرض کرت ۱۰ متر موجب کاهش هدر رفتن آب به مقدار ۹۵ مترمکعب در هکتار گردید، کمترین هزینه کارگری جهت پرکردن جویچه های مرزبند کمترین زمان جهت انجام عملیات مرز کشی به ترتیب به مقدار ۱۰۰ هزار تومان در هکتار و ۱۲۰ دقیقه در هکتار و با استفاده از مرزبند مجهز به سامانه پرکننده جویچهها بدست آمد.

کلمات کلیدی:

آبیاری نوری، مرزبند، سامانه پرکننده جویچه ها، یونجه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1535782>

