

عنوان مقاله:

ارزیابی توابع کاهش جذب آب گیاه فلفل در شرایط تنش همزمان خشکی و شوری

محل انتشار:

پژوهش آب در کشاورزی، دوره 29، شماره 4 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

یاسر حسینی - استادیار دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی مغان - دانشگاه محقق اردبیلی.

حسین بابازاده - دانشیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

بابک خاکپور عربلو - کارشناس ارشد شرکت خدمات مهندسی سامان آبراه.

خلاصه مقاله:

مدل های ریاضی متعددی در زمینه چگونگی پاسخ گیاهان به تنش همزمان شوری و خشکی و سهم هر یک از آنها در کاهش جذب آب، وجود دارد. مدل های جذب آب در شرایط تنش همزمان به سه دسته جمع پذیر، ضرب پذیر و مدل های مفهومی تقسیم بندی می شوند. در این مطالعه پنج تابع کاهش جذب آب ماکروسکوپی وان گنوختن جمع پذیر و ضرب پذیر، دیرکسن و آگوستیجن، وان دام و همکاران و همایی همکاران با استفاده از داده های کشت گلدانی گیاه فلفل دلمه ای مورد ارزیابی قرار گرفت. آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار و در سه سطح شوری (۵/۲، ۵/۴، ۵/۶ دسی زیمنس بر متر) انجام شد. سطوح خشکی به صورت تغییرات پتانسیل ماتریک (سه سطح تخلیه رطوبتی ۵۰، ۶۰ و ۷۰ درصد ظرفیت زراعی) اعمال گردید. نتایج نشان داد که در سطح شوری ۵/۲ دسی زیمنس بر متر واکنش گیاه به تنش همزمان شوری و خشکی بیشتر جمع پذیر و در سطوح ۵/۴ و ۵/۶ دسی زیمنس بر متر ضرب پذیر است. همچنین مدل وان گنوختن (متوسط خطای ماکسیمم ۱۵/۰ و درصد متوسط ریشه مربعات خطا ۳) از بیشترین تطابق در سطح شوری پایین (۵/۲ دسی زیمنس بر متر) برخوردار بود. از میان مدل های ضرب پذیر مدل دیرکسن در سطوح شوری ۵/۴ دسی زیمنس بر متر (متوسط خطای ماکسیمم ۹/۰ و درصد متوسط ریشه مربعات خطا ۵) نزدیکی بیشتری با نتایج اندازه گیری ها داشتند. در سطح شوری بالاتر (۵/۶ دسی زیمنس بر متر)، مدل همایی (متوسط خطای ماکسیمم ۱۲/۰ و درصد متوسط ریشه مربعات خطا ۹) و وان دام (متوسط خطای ماکسیمم ۱۱/۰ و درصد متوسط ریشه مربعات خطا ۹) برازش بهتری را با داده های اندازه گیری شده نشان داد.

کلمات کلیدی:

جذب ریشه، خشکی خاک، شوری آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1478070>

