

عنوان مقاله:

پیش بینی سرعت ظهور برگ، شاخص سطح برگ و مراحل رشد دو گیاه ذرت و آفتابگردان

محل انتشار:

مجله تولید گیاهان زراعی، دوره 15، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

نبی خلیلی اقدم - استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

سید جواد طالب زاده - گروه کشاورزی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: پیش بینی فنولوژی، سرعت ظهور برگ (فیلولوکرون) و علی الخصوص حداکثر شاخص سطح برگ در هر منطقه با استفاده از مدل های ریاضی در جوامع گیاهی از اهمیت زیادی برخوردار است. بنابراین با توجه به اهمیت پیش بینی فنولوژی، سطح برگ و زمان تا اتمام رشد برگ دو گیاه مهم صنعتی ذرت و آفتابگردان، این تحقیق جهت معرفی و آزمون اعتبار سنجی مدل فنولوژی Phenology MMS در شرایط محیطی بوکان، پیش بینی سرعت ظهور برگ یا فیلولوکرون در شرایط تنش کم آبی متوسط و تصحیح ضرایب روابط آلومتریک پیش بینی کننده شاخص سطح برگ ذرت رقم سینگل گراس ۷۰۴ و آفتابگردان رقم شمشیری به اجرا درآمد. مواد و روشها: در این تحقیق ابتدا اعتبار مدل Phenology MMS در پیش بینی مراحل نمو و تعداد برگ در ساقه ذرت آفتابگردان با استفاده از داده های مزرعه ای سنجش شد و سپس با برآزش مدل دو تکه ای، به شیوه درون یابی، روز و زمان حرارتی لازم تا پایان رشد برگ و فیلولوکرون (درجه روز بر برگ) در دو حالت بدون تنش و تنش متوسط استخراج شدند. سپس با استفاده از روابط آلومتریک بین تعداد برگ و شاخص سطح برگ بهترین مدل آلومتریک برای تخمین شاخص سطح برگ انتخاب شد. نتایج: نتایج نشان داد که مدل بخوبی قادر به پیش بینی مراحل نمو ذرت و آفتابگردان است و روز و ترمال تایم لازم تا هر مرحله خاص نمو را در دو حالت پس از کشت و پس از سبز شدن پیش بینی می کند. نتایج همچنین نشان داد که گیاه ذرت پس از گذراندن ۹/۷۸۲ درجه روز به زمان پایان رشد برگ خود خواهد رسید که این زمان حرارتی دقیقا پس از طی ۳/۷۲ روز (در منطقه اجرای تحقیق) پس از سبز شدن کسب خواهد شد. در آفتابگردان نیز گیاه پس از کسب ۱/۷۹۸ درجه یعنی در ۱۴/۵۹ روز پس از سبز شدن به پایان رشد برگ میرسد به بیان ساده تر با گذشت هر ۳ و ۶/۲ روز پس از سبز شدن، یک برگ به تعداد برگهای ذرت و آفتابگردان به ترتیب اضافه خواهد شد. در صورت بروز تنش متوسط، شیب خط رگرسیون تغییرات تعداد برگ در مقابل زمان حرارتی نیز افزایش پیدا کرد و به ۰/۲۸۵ و ۰/۳۳۳ برگ بر درجه روز به ترتیب در ذرت و آفتابگردان، افزایش پیدا کرد. نتایج پیش بینی سطح برگ با استفاده از دو رابطه توانی و یک رابطه دو تکه ای نیز نشان داد که هر سه مدل از دقت مشابهی در پیش بینی شاخص سطح برگ ذرت و آفتابگردان برخوردار هستند.

کلمات کلیدی:

تنش، فنولوژی، ظهور برگ، مدل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1491199>

