

عنوان مقاله:

مطالعه عدم قطعیت پارامترهای مدل گیاهی VSM گندم زمستانه با استفاده از روش بیزی در مشهد

محل انتشار:

دومین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

آمنه میان آبادی - دانشجوی دکترای هواشناسی کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

امین علیزاده - اعضای هیئت علمی دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

حسین ثنایی نژاد - اعضای هیئت علمی دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

محمد بنایان - اعضای هیئت علمی دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

در ساختار مدل‌های گیاهی مقادیر ثابتی تحت عنوان پارامترهای مدل به کار می‌رود که باید عدم قطعیت مربوط به آنها را بررسی کرد. در این پژوهش از الگوریتم متروپولیس برای کمی کردن عدم قطعیت مدل ساده VSM برای پیش‌بینی عملکرد دانه گندم استفاده شد. به این منظور از داده‌های مربوط به گندم زمستانه جمع‌آوری شده از مطالعات صورت گرفته در کل کشور در دوره 1002 تا 1022 استفاده شد. داده‌های طول دوره رویشی و زایشی و عملکرد دانه گندم زمستانه نیز از مرکز تحقیقات کشاورزی مشهد در طی این دوره جمع‌آوری شد. تابع توزیع اولیه پارامترهای مدل که شامل شاخص سطح برگ در زمان گلدهی، شاخص برداشت، ضریب استهلاک نور، راندمان مصرف نور در دوره رویشی و زایشی می‌باشد، به صورت تابع توزیع یکنواخت مشخص شد. سپس مدل با الگوریتم گام تصادفی اجرا و تابع توزیع ثانویه پارامترها مشخص شد. نتایج نشان داد که بعضی از مقادیر اندازه‌گیری شده در بازه اطمینان 59 درصد عدم قطعیت پارامتر قرار ندارند. بنابراین برای پیش بینی دقیق‌تر باید عدم قطعیت ساختار مدل و داده‌های ورودی نیز مورد بررسی قرار گیرد. عدم قطعیت کل نیز نشان داد که خطای موجود در مدل می‌تواند ناشی از منابع دیگری به غیر از عدم قطعیت پارامترها باشد.

کلمات کلیدی:

بیزی، عدم قطعیت، گام تصادفی، متروپولیس، مدل VSM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/309822>

