

عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر ویژگی های فیزیکی و شیمیایی خاک بر رشد بانه زعفران (*Crocus sativus* L.) در شهرستان تربت حیدریه

محل انتشار:

فصلنامه بوم شناسی کشاورزی، دوره 8، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

فریبا زرقانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

علیرضا کریمی - دانشیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

امیر لکزیان - استاد گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

رضا خراسانی - دانشیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

زعفران (*Crocus sativus* L.)، یکی از گیاهان مهم اقتصادی ایران و جهان است. استان های خراسان رضوی و جنوبی مهم ترین مناطق کشت زعفران در ایران هستند. با وجود اهمیت این گیاه، تاکنون پژوهش های اندکی درباره تاثیر ویژگی های خاک بر رشد این گیاه انجام شده است. هدف اصلی این پژوهش ارزیابی تاثیر ویژگی های فیزیکی و شیمیایی خاک بر رشد بانه های زعفران بود. برای این منظور، 30 نمونه بانه زعفران از مزارع سه تا پنج ساله شهرستان تربت حیدریه با مدیریت زراعی تقریباً مشابه و یکسان، در شهریور ماه 1391 جمع آوری گردید. همچنین، از خاک محدوده رشد بانه ها (عمق صفر تا 30 سانتی متر) نمونه برداری شد. برخی ویژگی های فیزیکی و شیمیایی خاک شامل نیتروژن کل، فسفر فراهم، پتاسیم قابل استفاده، کلسیم، منیزیم، سدیم pH و هدایت الکتریکی در عصاره اشباع خاک، آهن، مس و روی قابل عصاره گیری با DTPA، کربن آلی خاک، کربنات کلسیم معادل و درصد ذرات شن و سیلت و رس خاک تعیین گردید. قطر و وزن تر و خشک بانه زعفران و مقدار کل آهن، مس و روی اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که همبستگی بین ویژگی های خاک با قطر و وزن خشک بانه ضعیف بود که نشان دهنده وجود روابط غیرخطی بین ویژگی های رشدی بانه و ویژگی های خاک بود. به همین دلیل، از شبکه عصبی پرسپترون چند لایه، روابط بین پارامترهای خاک و بانه زعفران تعیین گردید. نتایج شبکه عصبی پیشنهادی حاکی از 94 درصد رابطه قطر بانه زعفران و 92 درصد رابطه وزن خشک بانه زعفران را با ویژگی های خاک بود. نتایج آنالیز حساسیت دو مدل شبکه، عصبی نشان داد که هدایت الکتریکی، روی، نیتروژن pH، فسفر، پتاسیم و درصد سنگریزه خاک مهم ترین ویژگی های موثر بر وزن خشک بانه و ویژگی های درصد شن، عنصر مس، درصد سیلت، درصد رس، هدایت الکتریکی، SAR، روی و فسفر خاک، به ترتیب، مهم ترین ویژگی های موثر بر قطر بانه زعفران بودند.

کلمات کلیدی:

آنالیز حساسیت، شبکه عصبی، مدل سازی، وزن بانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/663285>

