

تاثیر نیتراپیرین بر جذب ازت - ۱۵، دی نیتریفیکاسیون و آبشویی نیترات خاک

عبدالمجید رونقی

استادیار بخش خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

تاثیر نیتراپیرین بر کودازته در خاک به تحقیق و بررسی بیشتر نیاز دارد. هدف از انجام این آزمایش بررسی تاثیر نیتراپیرین بر سولفات آمونیوم افزوده شده به خاک، تحت دورژیم آبشویی، از نظر جذب موثر ازت توسط ذرت، دی نیتریفیکاسیون، آبشویی نیترات و ازت باقیمانده در خاک بود. غلظت ازت معدنی در خاک مورد آزمایش (Nunn sandy clay loam) کم بود. در این مطالعه از سولفات آمونیوم غنی شده با ازت - ۱۵ (5 atom% N-15) در پنج میزان مختلف (۵، ۵۰، ۱۰۰، ۲۰۰، ۴۰۰ میلی گرم در کیلوگرم خاک) و نیتراپیرین (2-Chloro-6-(Trichloromethyl) Pyridine) در سه میزان مختلف (۰، ۰.۵، ۲.۲۶ و ۴.۷۲ لیتر در هکتار) استفاده شد. رژیمهای آبشویی خاک عبارت بود از ۱۰۰۰ میلی لیتر بیش از رطوبت لازم برای رساندن خاک به ظرفیت مزرعه که در دو نوبت ۵۰۰ میلی لیتری در هفته سوم و ششم بعد از کشت اعمال شد. طرح آماری بکاررفته فاکتوریل کامل در سه تکرار بود. دانه های ذرت در گلدانهای حاوی ۲ کیلوگرم خاک کشت شدند و مدت رویش ۸۰ روز بود. نسبت ازت - ۱۵ در قسمت هوایی گیاه، نمونه های خاک و آب های جمع آوری شده حاصل از شستوی خاک با استفاده از طیف سنج جرمی اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که کودازته میزان محصول، غلظت ازت در گیاه، شسته شدن نیترات خاک و دی نیتریفیکاسیون را افزایش داد. تاثیر نیتراپیرین بر عملکرد از نظر آماری معنی دار نبود اما در میزان ۴.۷۲ لیتر در هکتار باعث کاهش دی نیتریفیکاسیون، شسته شدن نیترات خاک و افزایش جذب موثر ازت توسط گیاه گردید. استفاده از ۴.۷۲ لیتر در هکتار نیتراپیرین جذب موثر ازت را از ۳۹/۶ به ۴۳/۳، دی نیتریفیکاسیون را از ۲۵/۳ به ۲۶/۳ و نیترات را از ۶/۷ به ۲/۷ درصد ازت - ۱۵ مصرفی رساند. استعمال نیتراپیرین میزان کودازته باقیمانده در مواد آلی خاک و ریشه گیاه را افزایش داد. نتایج این آزمایش نشان داد که استفاده از نیتراپیرین به میزان مناسب باعث کاهش دی نیتریفیکاسیون و شسته شدن نیترات خاک و افزایش جذب موثر ازت بوسیله گیاه گردید.