

عنوان مقاله:

بررسی اثر کود کندها، باگاس و بیوچار نیشکر بر عملکرد، بهره وری مصرف آب و آبشویی نیتروژن در کشت ذرت تابستانه در اهواز

محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 16، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

آذرخش عزیزی - دانشجوی دکتری آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی آب و محیط زیست، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

امیر سلطانی محمدی - دانشیار گروه آبیاری و زهکشی دانشکده مهندسی آب و محیط زیست دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

عبدعلی ناصری - استاد گروه آبیاری زهکشی دانشکده علوم آب دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

علیرضا حسن اقلی - دانشیار موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج

خلاصه مقاله:

از روش های کاهش آبشویی نیترات، استفاده از کودهای کندها و همچنین کاربرد اصلاح کننده های خاک است. به منظور بررسی اثر کود کندها، باگاس نیشکر و بیوچار آن بر عملکرد، بهره وری مصرف آب و آبشویی نیتروژن در کشت گیاه ذرت، طرح فاکتوریل در قالب بلوک کامل تصادفی با دو فاکتور شامل نوع کود (N1؛ اوره معمولی و N2؛ اوره نیتروژن) و نسبت ماده اصلاح کننده خاک (B1؛ صفر درصد باگاس و صفر درصد بیوچار، B2؛ ۱۰۰ درصد باگاس و صفر درصد بیوچار، B3؛ ۷۵ درصد باگاس و ۲۵ درصد بیوچار، B4؛ ۵۰ درصد باگاس و ۵۰ درصد بیوچار، B5؛ ۲۵ درصد باگاس و ۷۵ درصد بیوچار، B6؛ صفر درصد باگاس و ۱۰۰ درصد بیوچار) در سه تکرار در سال ۱۳۹۸ در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان اجرا شد. نتایج نشان داد که استفاده از کود کندها موجب افزایش عملکرد دانه، عملکرد زیست توده، بهره وری مصرف آب، کارایی بازیافت نیتروژن و کارایی زراعی به ترتیب ۱/۱۷، ۵/۲۵، ۷/۱۶، ۴/۷۵، ۸/۱۶ درصد در مقایسه با تیمار شاهد (تیمار N1B1) شد. هم چنین استفاده از مواد اصلاح کننده باعث افزایش عملکرد دانه، عملکرد زیست توده، بهره وری مصرف آب، کارایی بازیافت نیتروژن و کارایی زراعی به ترتیب ۱/۱۹، ۸/۲۹، ۰/۱۹، ۷/۸۵ و ۱/۱۹ درصد در مقایسه با تیمار شاهد شد و زه آب خروجی و آبشویی نیتروژن به ترتیب ۲/۳۶ و ۳/۵۸ درصد نسبت به تیمار شاهد کاهش یافت. بیش ترین بهره وری آب در تیمار N2B3 با ۲۶/۱ کیلوگرم بر مترمکعب، کمینه آبشویی نیترات مربوط به تیمار N2B6 با ۱/۷ کیلوگرم در هکتار و بیش ترین کارایی بازیافت نیتروژن در تیمار N2B6 با ۸/۷۴ درصد اتفاق افتاد. بطور کلی، نتایج به دست آمده بیانگر قابلیت کودهای کندها و مواد اصلاح کننده خاک در کاهش مشکلات ناشی از آبشویی نیتروژن و افزایش عملکرد و بهره وری مصرف آب در کشت ذرت تابستانه می-باشد.

کلمات کلیدی:

اصلاح کننده های خاک، آبشویی نیترات، کارایی زراعی، زه آب، خوزستان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1465297>

