

## عنوان مقاله:

ارزیابی کارایی نیتروژن در ارقام ذرت (Zea mays L.) تحت شرایط اقلیمی کرمانشاه

## محل انتشار:

فصلنامه بوم شناسی کشاورزی، دوره 10، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

منصور احمدی - دانشگاه رازی

فرزاد مندنی - دانشگاه رازی

محمود خرمی وفا - دانشگاه رازی

غلامرضا محمدی - دانشگاه رازی

علی شیرخانی - دانشگاه رازی کرمانشاه

## خلاصه مقاله:

کشت ارقام مختلف محصولات زراعی با کارایی جذب و مصرف بالاتر نهاده‌ها از جمله راهکارهای کشاورزی پایدار است که ضمن استفاده مؤثر گیاهان از نهاده‌های شیمیایی و طبیعی، مخاطرات زیست‌محیطی مصرف نادرست نهاده‌ها را نیز به‌طور چشم‌گیری کاهش می‌دهد. بر این اساس به‌منظور ارزیابی کارایی جذب، تبدیل و مصرف نیتروژن ارقام ذرت (Zea mays L.)، آزمایشی به صورت کرت‌های خرد شده در قالب طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی با چهار تکرار در مزرعه تحقیقاتی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی اجرا شد. تیمارهای آزمایش شامل چهار سطح کود نیتروژن (40، 70، 100 و 140 درصد نیاز گیاهی ذرت به عنصر نیتروژن که مقدار توصیه شده بر اساس آزمون خاک معادل 138، 238، 350 و 483 کیلوگرم اوره در هکتار در نظر گرفته شد) در قالب کرت‌های اصلی و سه رقم ذرت 704، سیمون و BC 678 در قالب کرت‌های فرعی بود. نتایج نشان داد کاربرد کود نیتروژن باعث بهبود عملکرد دانه (63 درصد) و عملکرد ماده خشک کل (58 درصد) شد. رقم سیمون نسبت به ارقام دیگر از عملکرد دانه بیشتری (19 درصد) برخوردار بود. بیشترین کارایی جذب نیتروژن مربوط به رقم 704 بود. رقم سیمون دارای بیشترین کارایی تبدیل نیتروژن (1/38 کیلوگرم دانه بر کیلوگرم نیتروژن جذب شده) و کارایی مصرف نیتروژن (3/31 کیلوگرم دانه بر کیلوگرم نیتروژن فراهم خاک و مصرف شده) بود. همچنین کمترین کارایی تبدیل نیتروژن (6/32 کیلوگرم دانه بر کیلوگرم نیتروژن جذب شده) و کارایی مصرف نیتروژن (8/26 کیلوگرم دانه بر کیلوگرم نیتروژن فراهم خاک و مصرف شده) نیز مربوط به رقم BC 678 بود. کاربرد کود نیتروژن به شدت بر صفات مربوط به کارایی جذب و مصرف نیتروژن تأثیرگذار بود. به‌طوری که با افزایش میزان کاربرد کود نیتروژن از 40 به 70 درصد نیاز گیاهی ذرت، کارایی جذب و مصرف نیتروژن افزایش یافت، این در حالی بود که افزایش بیشتر کود نیتروژن از 70 به 140 درصد منجر به کاهش ویژگی‌های مذکور شد. با افزایش میزان کاربرد کود نیتروژن کارایی تبدیل نیتروژن حدود 22 درصد کاهش یافت. بیشترین کارایی تبدیل نیتروژن در سطح کودی 40 درصد (2/30 کیلوگرم دانه بر کیلوگرم نیتروژن جذب شده) و کمترین آن در سطح کودی 140 درصد (6/17 کیلوگرم دانه بر کیلوگرم نیتروژن جذب شده) مربوط به رقم 704 بود. به‌طور کلی، مصرف بیش از حد کود نیتروژن نه تنها منجر به بهبود کارایی مصرف نیتروژن در سیستم تولید ذرت نشده است، بلکه افزایش مخاطرات زیست‌محیطی را به‌همراه خواهد داشت.

## کلمات کلیدی:

جذب نیتروژن، کارایی مصرف نیتروژن، عملکرد دانه، نیتروژن زیست توده

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1172778>

