

## عنوان مقاله:

جذب و انتقال مجدد نیتروژن در گیاه جو تحت شرایط کم آبیاری در حضور بقایای گیاهی و باکتری آزوسپیریوم

## محل انتشار:

مجله پژوهش های تولید گیاهی، دوره 28، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

مریم نیازی اردکانی - بخش اگرواکولوژی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی داراب، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

وحید براتی - بخش اگرواکولوژی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی داراب، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

احسان بیژن زاده - بخش اگرواکولوژی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی داراب، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

## خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: محتوای نیتروژن دانه در گیاه جو متأثر از مقدار انتقال مجدد نیتروژن ذخیره شده در اندام های رویشی به دانه در طول دوره پر شدن دانه است. مقدار انتقال مجدد نیتروژن بطور منفی تحت تاثیر عوامل مختلف محیطی از جمله تنش شدید آبی پس از گلدهی قرار می گیرد. استفاده از باکتری آزوسپیریوم به عنوان کود زیستی و افزایش ماده آلی خاک، از روش های کاهش سطح تنش شدید آبی در مزارع می باشد. بنابراین، این پژوهش به بررسی اثرات کاربرد بقایای گیاه گندم و منابع مختلف نیتروژن (زیستی و شیمیایی) بر انتقال مجدد نیتروژن و محتوای نیتروژن دانه گیاه جو پرداخته است. مواد و روش: این پژوهش به صورت اسپلیت فاکتوریل در قالب طرح بلوک کامل تصادفی با سه تکرار در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی داراب- دانشگاه شیراز در سال زراعی ۹۷-۱۳۹۶ بر روی گیاه جو انجام شد. تیمار ها در این پژوهش شامل: دو سطح آبیاری به عنوان عامل اصلی [۱- آبیاری مطلوب (بدون تنش آبی): آبیاری بر اساس نیاز آبی گیاه تا مرحله رسیدگی فیزیولوژیک و ۲- کم آبیاری (تنش آبی): آبیاری بر اساس نیاز آبی گیاه تا انتهای مرحله ی گلدهی (قطع آبیاری پس از مرحله گلدهی)] بود. همچنین، عامل های فرعی شامل دو سطح بقایای گیاهی [۱- حذف بقایا و ۲- برگرداندن ۳۰ درصد بقایای گیاهی (کاه گندم) به خاک] و چهار تیمار کودی [۱- صفر کیلوگرم نیتروژن در هکتار (شاهد)، ۲- کود نیتروژن: کاربرد ۱۰۰ کیلو گرم نیتروژن در هکتار به صورت اوره (۴۶ درصد نیتروژن) با توجه به آزمون خاک ۳- کود تلفیقی: استفاده تلفیقی از باکتری آزوسپیریوم (*Azospirillum brasilense*) و نیتروژن به مقدار نصف نیاز نیتروژنی گیاه (۵۰ کیلو گرم نیتروژن در هکتار به صورت اوره) و ۴- کود زیستی: تلقیح بذر ها با باکتری آزوسپیریوم] بود. یافته ها: کاربرد کود نیتروژن و تیمار تلفیقی (باکتری بعلاوه کود نیتروژن) سبب افزایش معنی دار کارایی انتقال مجدد نیتروژن به ترتیب به میزان ۳۶ و ۳۴ درصد نسبت به شاهد نیتروژن در شرایط مطلوب رطوبتی شد. در مقابل، در شرایط تنش آبی، تمامی تیمارهای کودی با منابع نیتروژن سبب کاهش کارایی انتقال مجدد نیتروژن در مقایسه با شاهد شدند. اما، مقدار کاهش در تیمار تلفیقی و زیستی (به ترتیب ۱۰ و ۱۱ درصد) کمتر از کود نیتروژن (۲۱ درصد) بود. روندی مشابه کارایی انتقال مجدد در مورد شاخص برداشت نیتروژن نیز در شرایط مطلوب و تنش رطوبتی وجود داشت. از اینرو، شاخص برداشت نیتروژن رابطه خطی و مثبت با کارایی انتقال مجدد در هر دو شرایط رطوبتی نشان داد. اما، میزان تغییرات توجیه شده ی شاخص برداشت به وسیله ی کارایی انتقال مجدد در شرایط تنش رطوبتی به مقدار ۲۵ درصد بیشتر از شرایط مطلوب رطوبتی بود ( $R^2 = 0.70$  و  $0.45$ ). محتوای نیتروژن دانه نیز در هر دو شرایط رطوبتی با افزایش انتقال مجدد به صورت خطی افزایش یافت. کاربرد بقایا سبب کاهش معنی دار کارایی انتقال مجدد و محتوای نیتروژن دانه در تیمارهای تلفیقی و زیستی نسبت به شرایط عدم کاربرد آن شد. همچنین، در شرایط استفاده از کود نیتروژن، تفاوت معنی داری بین تیمارهای ...

## کلمات کلیدی:

کود زیستی، کارایی انتقال مجدد نیتروژن، شاخص برداشت نیتروژن، محتوای نیتروژن دانه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1226169>

