

عنوان مقاله:

بررسی کاربرد سطوح مختلف سولفات پتاسیم بر عملکرد و اجزای عملکرد جو بدون پوشینه (*Hordeum vulgare* L.) تحت تاثیر دوره‌های مختلف آبیاری

محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 10، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

احمد رضا دهقانی تفتی - دانشجوی دکتری زراعت، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه بیرجند.

حسین شمسی - استادیار، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی میبد

ابوالفضل مروتی - استادیار، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی میبد

محمد جواد بابائی زارچ - دانشجوی دکتری زراعت، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

مقدمه تنش خشکی یکی از مهم ترین تنش‌های محیطی است که نه تنها در ایران بلکه در سراسر جهان منجر به کاهش عملکرد گیاهان زراعی به خصوص غلات شده است. یکی از راه کارهای افزایش مقاومت گیاهان زراعی به تنش‌های محیطی همچون تنش خشکی استفاده از مواد مغذی، به خصوص پتاسیم است. پتاسیم یکی از عناصر ضروری برای رشد گیاه می‌باشد. این عنصر یک ماده غذایی چندکاره در گیاه بوده که فرآیندهای متابولیکی مثل فعال کردن آنزیم، کنترل اسمزی، تولید و تقسیم کربوهیدرات‌ها و تعادل آنیون‌ها با کاتیون‌ها را بر عهده دارد. مواد و روش‌ها با هدف بررسی اثرات دوره‌های مختلف آبیاری و کاربرد مقادیر مختلف کود پتاسیم در خاک، بر عملکرد و اجزای عملکرد جو بدون پوشینه، آزمایشی با کرت‌های خردشده در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی در سه تکرار در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه آزاد میبد استاد یزد در سال 1388 انجام گرفت. تیمارهای آزمایش شامل سه دور مختلف آبیاری شامل 7، 14 و 21 روز یک بار (کرت‌ه ای اصلی) و چهار سطح کاربرد کود سولفات پتاسیم شامل صفر، 100، 200، 300 کیلوگرم در هکتار (کرت‌های فرعی) بود. در پایان فصل رشد، عملکرد دانه، کاه و کلش و بیولوژیک و همچنین اجزای عملکرد دانه شامل تعداد پنجه بارور و تعداد دانه در سنبله و وزن هزار دانه جو بدون پوشینه اندازه‌گیری شد. یافته‌ها نتایج نشان داد بیشترین عملکرد و اجزای آن در تیمار 7 روز یک بار آبیاری به میزان 3147 کیلوگرم در هکتار حاصل شده که با افزایش دور آبیاری به 14 و 21 روز یک بار به ترتیب با کاهش 12 و 43 درصدی به میزان 2761 و 1792 کیلوگرم در هکتار رسیده است. همچنین کاربرد کودهای پتاسیمی توانست خصوصیات زراعی گیاه را از جنبه‌های مختلف بهبود بخشد و اثرات منفی تنش خشکی را کاهش دهد. نتایج مقایسه میانگین سطوح مختلف سولفات پتاسیم نشان داد که افزایش کاربرد کود پتاسه از صفر به 300 کیلوگرم در هکتار تاثیر مثبتی بر عملکرد داشته است؛ اما بین کاربرد 200 و 300 کیلوگرم در هکتار پتاسیم تفاوت معنی‌داری در عملکرد دانه مشاهده نشد. در تیمار کاربرد 200 کیلوگرم در هکتار پتاسیم بیشترین شاخص برداشت جو حاصل شد (1/36 درصد) که با عدم کاربرد کود پتاسیم شاخص برداشت به 32 درصد کاهش یافت. بیشترین تعداد پنجه بارور در ترکیب تیماری 7 روز یک بار آبیاری + 200 کیلوگرم پتاسیم (3.9 عدد) و کمترین تعداد پنجه بارور در ترکیب 21 روز یک بار آبیاری + عدم کاربرد پتاسیم (1.2 عدد) حاصل شد. مقایسه میانگین دوره‌های مختلف آبیاری نشان داد بیشترین و کمترین وزن هزار دانه جو به ترتیب در دوره‌های آبیاری 7 و 21 روز یک بار آبیاری و برابر با 36.7 و 38.7 گرم به دست آمده است. این نتایج نشان داد تنش خشکی اثرات منفی بسیار معنی‌داری بر وزن هزار دانه دارد. در میان سطوح مختلف کاربرد سولفات پتاسیم تیمار عدم کاربرد پتاسیم کمترین (9/30 گرم) و تیمار 300 کیلوگرم در هکتار بیشترین (34 گرم) وزن هزار دانه را به دست آمد. نتیجه گیری بررسی نتایج نشان داد در صورت عدم محدودیت آبی می‌توان 7 روز یک بار آبیاری را برای حصول به حداکثر عملکرد این گیاه زراعی توصیه ...

کلمات کلیدی:

تنش خشکی، جوی بدون پوشینه، دور آبیاری، سولفات پتاسیم

