

چکیده

از آنجاکه خشکی به عنوان یکی از مهم ترین عوامل محدود کننده رشد و تولید گیاهان زراعی شناخته شده است، مطالعه واکنش های فیزیولوژیک ارقام مختلف گندم به تنش خشکی می تواند به شناسایی مکانیسم های موثر در مقاومت به خشکی کمک کند. در این راستا طی یک آزمایش مزرعه ای اثر تنش خشکی بر عملکرد دانه و اجزای مرتبط با عملکرد در ۳ رقم گندم در سال ۱۳۹۳-۱۳۹۲ در منطقه پارس آباد مغان، مورد بررسی قرار گرفت. این آزمایش به صورت فاکتوریل و در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی و در ۳ تکرار استفاده گردید. فاکتورهای آزمایشی شامل رقم در سه سطح (آتیلا ۴، چمران و ان ۱۸-۸۰) و رژیم آبیاری در ۵ سطح (بدون آبیاری)، I_2 (آبیاری تا مرحله پنجه زنی)، I_3 (آبیاری تا مرحله خوشه دهی)، I_4 (آبیاری از مرحله طویل شدن ساقه تا گرده افشانی)، I_5 (آبیاری در تمام مراحل رشد) بود. عملیات برداشت با زرد شدن کامل سنبله ها، به منظور تعیین عملکرد نهایی و فاکتورهای مرتبط با عملکرد، یعنی ارتفاع بوته گندم، وزن خشک بوته، شاخص سطح برگ، میزان کلروفیل برگ پرچم، تعداد سنبله در متر مربع، تعداد دانه در سنبله، وزن هزار دانه و غلظت پروتئین دانه صورت پذیرفت. نتایج نشان داد که با کاهش میزان آب در اختیار قرار گرفته گیاه، عملکرد دانه کاهش چشمگیری پیدا کرد. رژیم آبیاری I_1 منجر به کاهش میزان عملکرد از ۲۶ درصد در رقم چمران تا ۵۱ درصد در رقم ان ۸۰-۱۸ شد. در مورد اجزای عملکرد نیز نتایج تقریباً مشابهی حاصل شد، به نحوی که کاهش میزان آبیاری منجر به کاهش ۶۰ درصدی تعداد دانه در سنبله در رقم حساس آتیلا و کاهش ۳۱ درصدی در رقم چمران شد. تعداد سنبله در واحد سطح نیز در رقم چمران ۴ درصد کاهش کمتری در شرایط کم آبیاری نسبت به دو رقم دیگر پیدا کرد. از نظر وزن هزار دانه، اگرچه رقم چمران دارای دانه های کوچک تر و سبک تری بود، ولی در شرایط تنش خشکی و اعمال کم آبیاری کاهش کمتری را در مقایسه با دو رقم دیگر متحمل شد. رقم چمران به عنوان پابندترین رقم کشت شده در این پژوهش، بواسطه تنش خشکی دچار افت ارتفاع کمتر و در نتیجه وزن خشک کمتری در مقایسه با ارقام پاکوتاه تر آتیلا و ان ۸۰-۱۸ شد. از نظر شاخص سطح برگ، نتایج کاملاً متفاوت بود، به نحوی که رقم چمران که در شرایط آبیاری بهینه کمترین شاخص سطح برگ را دارا بود، بواسطه تنش خشکی کاهش بیشتری در مقایسه با ارقام دیگر پیدا نمود. کلروفیل برگ پرچم تاثیرپذیری چندانی نسبت به تنش خشکی نشان نداد. تیمار کم آبیاری همچنین منجر به افزایش محسوسی در میزان پروتئین دانه گندم در هر سه رقم کشت شده شد.

واژگان کلیدی: گندم، ارقام، تنش خشکی، عملکرد دانه، اجزای عملکرد