

عنوان مقاله:

پاسخ شاخص های مورفولوژی و آناتومی گیاه جو (Hordeum vulgaris) رقم بهمن به تنش سرما

محل انتشار:

شانزدهمین کنگره ملی علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

شکوفه حاجیهاشمی - استادیار، زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا بهبهان، خوزستان

فریبا نودوست - استادیار، زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا بهبهان، خوزستان

خلاصه مقاله:

تنش سرما یکی از مهم ترین تنش های محیطی محدود کننده کشت و پرورش گیاهان زراعی در سرتاسر جهان میباشد. در تحقیق حاضر به بررسی پاسخ های مورفولوژیکی و آناتومیکی گیاه زراعی جو به تنش سرما (دمای 5 درجه سانتیگراد) به مدت پنج هفته متوالی پرداخته شد. تنش سرما سبب ایجاد اثرات مضر بر روی اندام فتوستنتز کننده برگ گیاه شد. در پاسخ به تنش سرما طول برگ، وزن خشک برگ، تراکم سلول های اپیدرمی برگ، تراکم و ایندکس روزنه ها، و طول و عرض سلول های محافظ روزنه ای کاهش معنی داری را نشان دادند. بیشترین کاهش شاخص های مذکور در پنجمین هفته تنش سرما مشاهده شد. تنش سرما سبب افزایش تجمع سیلیس در سلول های اپیدرمی برگ شد که باعث افزایش معنی دار طول و عرض سلول های سیلیکابادی شد. بدین ترتیب گیاه جو با استفاده از مکانیسم تجمع سیلیس و افزایش سایز سلول های سیلیکابادی به مقابله با تنش سرما پرداخت. به طور کلی گیاه جو به دمای پایین حساس است و تنش سرما با کاهش تقسیم سلولی سبب کاهش رشد و تقسیم سلول های برگ شده که با کاهش سلول های اپیدرمی و روزنه ای و کاهش رشد برگ همراه بود. به طور کلی، کشت زود هنگام گیاه جو در مناطق سردسیر سبب کاهش خسارت وارد شده به این گیاه زراعی می شود.

کلمات کلیدی:

تنش سرما، جو، سلول های اپیدرمی برگ، سلول های محافظ روزنه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1149423>

