

10th International Conference on Food industry sciences, organic farming and food security



اثر تنش خشکی بر رشد و عملکرد گیاهان زراعی بعنوان تهدیدی جدی برای امنیت

غذایی

عبداله سلطان احمدی*

شهرداری مشهد، سازمان پارکها و فضای سبز

چکیده

در میان تنش‌های غیرزنده، خشکی از جمله عوامل اصلی ایجاد تنش و افت شدید عملکرد گیاهان زراعی محسوب می‌شود. بر این اساس، با توجه به اهمیت خشکی به عنوان یکی از تنش‌های مهم غیرزیستی، در این مقاله اثر خشکی بر رشد، عملکرد و ویژگی‌های فیزیولوژیکی و مورفولوژیکی و برخی راهکارهای مقاومت گیاهان مورد بررسی قرار گرفته است. تنش خشکی روی سه مرحله رشدی شامل پیدایش و تشکیل گل، گرده‌افشانی و لقاح و تشکیل دانه اثر می‌گذارد. تنش آب از بزرگ شدن سلول‌ها جلوگیری نموده و با تاثیر بر فرآیندهای فیزیولوژیکی و زیست‌شیمیایی مثل فتوسنتز، تنفس، انتقال مجدد، جذب یونی، و اختلال در رشد، موجب کاهش رشد و تولید زیست‌توده گیاه می‌شود. از طرف دیگر، گیاهان از طریق مکانیسم‌های مختلفی شامل مقاومت، گریز، تحمل، اجتناب و بهبود در برابر خشکی مقاومت می‌کنند. همچنین جهت مقابله با تنش‌های اکسیداتیو ناشی از گونه‌های فعال اکسیژن، سازوکارهای آنتی‌اکسیدانی آنزیمی و غیرآنزیمی دارند. کاربرد خارجی براسینولیدها، یونی‌کونازول‌ها و متیل‌جاسمونات‌ها تحمل به تنش خشکی را با افزایش فعالیت آنزیم‌های ضداکسیدکننده بهبود می‌دهد. بر این اساس، بهره‌گیری از راهبردهایی برای بهبود مقاومت گیاه جهت حفظ تولید و امنیت غذایی ضروری می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: امنیت غذایی، آنزیم‌های ضداکسیدکننده، تقسیم سلولی، تنش‌های غیرزیستی، عملکرد گیاهان زراعی