

بررسی برخی واکنشهای فیزیولوژیکی انگور به تنش خشکی

ناصر قادری^۱، عادل سی و سه مرده^۲

۱- عضو هیئت علمی گروه باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه کردستان

۲- استادیار گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه کردستان

بررسی اثر تنش خشکی بر خصوصیات فیزیولوژیکی به شناسایی عوامل مؤثر در مقاومت به تنش کمک می‌کند. به منظور بررسی اثر تنش خشکی بر میزان فتوستتز خالص (P_n)، تعرق (E)، هدایت روزنه‌ای (g_s)، CO_2 زیر روزنه‌ای (C_i)، میزان کلروفیل، پرولین و کربوهیدراتهای محلول در آب و الکل، نهالهای سه ساله انگور انتخاب و در گلستان کاشته شدند. تنش از نهم تیر ماه ۱۳۸۲ به مدت هفت روز اعمال گردید. در طی این هفت روز صفات مورد نظر اندازه‌گیری شدند. اندازه‌گیری‌ها در ساعت یازده صبح و در شدت نور ۱۲۰۰ تا ۱۴۰۰ میکرومول فوتون بر متر مربع بر ثانیه به عمل آمد. نتایج نشان داد که تحت تاثیر تنش میزان فتوستتز، تعرق و هدایت روزنه‌ای از روز آبیاری تا پایان تنش بتدریج کاهش پیدا می‌کند. ولی بعد از رفع تنش به حالت اولیه بازگشت می‌نمایند. طی این دوره میزان دی‌اکسید کربن زیر روزنه‌ای ابتدا کاهش و بعد افزایش یافت. علت کاهش اولیه دی‌اکسید کربن به دلیل بسته بودن روزنه‌ها و افزایش بعدی آن به دلیل عدم فرآوری دی‌اکسید کربن بود. بنابراین تنش خشکی علاوه بر کاهش هدایت روزنه‌ای از طریق مکانیسم‌های درونی برگ از فرآوری دی‌اکسید کربن موجود جلوگیری می‌نماید. سرعت فتوستتز تحت تاثیر تنش از ۷/۲۲ در رقم رشه و ۷/۲۱ میکرومول CO_2 بر متر مربع بر ثانیه در رقم خوشناو در ششمین روز به صفر کاهش یافت. تعرق نیز از ۶/۵۸ در رقم رشه به ۰/۴۵ میلی‌مول آب بر متر مربع بر ثانیه و در رقم خوشناو از ۶/۹۵ به ۰/۳۸ میلی‌مول آب بر متر مربع بر ثانیه در روز پایانی تنش رسید. میزان کلروفیل در هر دو رقم کاهش یافت اما میزان کاهش کلروفیل در رقم خوشناو بیشتر بود. میزان افزایش پرولین در هر دو رقم مشاهده شد ولی رقم رشه افزایش پرولین بیشتری را نشان داد. میزان قند محلول در الکل در رقم رشه کاهش ولی در رقم خوشناو افزایش یافت. میزان قند محلول در آب در رقم رشه تغییری نکرده ولی در رقم خوشناو کاهش یافته است. در کل با توجه به پارامترهای تبدلات گازی و میزان کلروفیل و پرولین به نظر می‌رسد که رقم رشه مقاومت بیشتری در مقابل خشکی داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: انگور، تنش خشکی، فتوستتز، تعرق، CO_2 زیر روزنه‌ای، کلروفیل، پرولین،

کربوهیدرات