

## بررسی تاثیر تنش خشکی بر فتوسنتز و تبادلات گازی در انگور

ولی ربیعی<sup>۱</sup>، علیرضا طلایی<sup>۲</sup> و علی عبادی<sup>۲</sup>

۱- استادیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان

۲- استاد و استادیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران (کرج)

به منظور بررسی اثر تنش خشکی بر فتوسنتز و تبادلات گازی در انگور پژوهشی در سال ۱۳۸۰ در دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران اجرا گردید. این تحقیق در قالب آزمایش فاکتوریل در طرح پایه بلوکهای کامل تصادفی در چهار تکرار انجام شد. در این مطالعه انگوره‌های یکساله پیوند نشده ارقام بیدانه سفید، یاقوتی شیراز، خوشناو و سیاه در هوای آزاد در گلدانهای پلاستیکی (به قطر ۳۴ سانتیمتر و عمق ۴۲ سانتیمتر) که با مخلوط خاک رسی لومی و شن به نسبت ۱:۳ پر شده بودند، کاشته شدند. بوته‌ها بصورت شاخه کوتاه هرس شدند (در هر بوته فقط دو شاخه و از هر شاخه فقط سه جوانه نگه داشته شدند). تنش خشکی ۱۱۵ روز پس از باز شدن جوانه‌ها شروع و دو ماه ادامه یافت. بوته‌های شاهد هر پنج روز یکبار (زمانی که پتانسیل آب برگ حدود ۱- مگاپاسکال بود) و بوته‌های تحت تنش هر ۱۰ روز یکبار (زمانی که پتانسیل آب برگ حدود ۱/۵- مگاپاسکال بود) با هفت لیتر آب آبیاری شدند (اعمال تنش خشکی بر اساس منحنی  $w, PWC, FC$  و خاک). فتوسنتز خالص ( $P_n$ )، تعرق ( $T_r$ )، هدایت روزنه ای ( $g_s$ )، غلظت داخلی  $CO_2$ ،  $C_i$ ) و کارایی مصرف آب ( $W.U.E$ ) بوسیله دستگاه اندازه گیری فتوسنتز مدل HCM-1000 ساخت شرکت Walz آلمان از برگهای کره ۵-۷ شاخه‌ها یک روز قبل از آبیاری در طی آزمایش اندازه گیری شدند. تجزیه واریانس و مقایسه تیمارها نشان داد که تنش خشکی فتوسنتز خالص، تعرق و هدایت روزنه ای را در ارقام مورد آزمایش کاهش ولی غلظت داخلی  $CO_2$  را افزایش داد. کاهش فتوسنتز خالص، تعرق و هدایت روزنه ای در رقم بیدانه سفید بیشتر از سه رقم دیگر بود و غلظت داخلی  $CO_2$  در رقم یاقوتی شیراز بیشتر کاهش یافت. کارایی مصرف آب در رقم یاقوتی شیراز تحت تنش خشکی از سه رقم دیگر بیشتر بود که نشانه تحمل و مقاومت آن به خشکی می باشد. نتیجه گرفتند که یاقوتی شیراز به خشکی مقاومتر از بقیه ارقام است.