



تغییرات توازن یون تحت تنش شوری در سه ژنوتیپ انگور

ناصر عباسپور، فریده راجبی*

گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه ارومیه

* نویسنده مسئول: danalo.rajabii@gmail.com

شوری یکی از موانع و محدودیت های کشت انگور در مناطق خشک و نیمه خشک است. هدف از این تحقیق بررسی تأثیر شوری بر شاخص رشد، توازن یون و محتوای آب نسبی (RWC) در سه رقم انگور بود. در این مطالعه، تنش شوری در ۵ سطح شامل (صفر به عنوان شاهد ۲۵، ۵۰، ۷۵ و ۱۰۰ میلی مولار NaCl) بر روی سه رقم انگور (سیاه سردشت، سقل سولیان و صاحبی) به مدت ۱۴ روز با ۳ تکرار در محیط کشت هیدروپونیک اعمال شد. نتایج نشان داد که با افزایش سطوح شوری نشت الکترولیت ها و میزان یون های سدیم و کلر بیشتر شد اما رنگیزه های فتوسنتزی، شاخص های رشد، RWC و میزان یون های پتاسیم و نیترات کاهش یافت. فعالیت آنزیم نیترات ردوکتاز (NR) در برگ رقم صاحبی و سقل سولیان کاهش ولی در برگ رقم سیاه سردشت افزایش یافت، در حالی که فعالیت NR در ریشه هر سه رقم کاهش یافت. نتایج به دست آمده از این آزمایش نشان می دهد که رقم های سقل سولیان و سیاه سردشت تحمل نسبی بیشتری نسبت به رقم صاحبی در شرایط شوری دارا می باشند.

واژه های کلیدی: انگور، تنش شوری، توازن یون

Alterations of ionic balance in three genotypes of grape plants under salt stress

N. Abbaspour, F. Rajabi*

Department of Biology, Faculty of Sciences, Urmia University

* Corresponding author: danalo.rajabii@gmail.com

Soil salinity is a prevalent abiotic stress that adversely affects crop productivity world wide. This study was performed to evaluate the effects of salinity on growth parameters, water relations and ionic balance in grape plants. Salt stress was imposed at five levels (0 as a control, 25, 50, 75 and 100 mM NaCl) on hydroponically grown grape plants with three genotypes including 'Seyah Sardasht', 'Saghal Solian' and 'Sahebi' for 14 days with 3 replications. Results showed that with increasing salinity level, ECE, sodium and chloride contents increased, while leaf pigments, growth parameters, RWC and potassium and nitrate contents decreased. Nitrate reductase (NR) activity decreased in the leaves of 'Sahebi' and 'Saghal Solian' while increased in 'Seyah Sardasht'. Activity of NR decreased in the roots of all three genotypes. Results indicated that 'Saghal Solian' and 'Seyah Sardasht' were relatively tolerant genotypes to salinity compared to 'Sahebi'.

Key words: Grape (*Vitis vinifera*), Salinity stress, Ionic balance

Surf and download all data from SID.ir: www.SID.ir

Translate via STRS.ir: www.STRS.ir

Follow our scientific posts via our Blog: www.sid.ir/blog

Use our educational service (Courses, Workshops, Videos and etc.) via Workshop: www.sid.ir/workshop