

## تأثیر سطوح مختلف شوری بر جوانه‌زنی ۶ رقم بذر گوجه‌فرنگی مناطق جنوبی کشور

سمیه ملک‌مکان (۱)، ناصر عالم‌زاده‌انصاری (۲)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی دانشگاه شهید چمران اهواز، ۲- دانشیار بخش علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز

به منظور شناخت رقم گوجه‌فرنگی مقاوم به شوری در مرحله جوانه‌زنی، ۶ رقم گوجه‌فرنگی به نام‌های "پریمواری، ریو-گراند، چف، پپ، رداستون و سوپریوگراند" که در جنوب ایران در سطح نسبتاً وسیع کشت می‌شوند، تحت تأثیر تیمارهای شوری با هدایت‌الکتریکی "۰/۰۴، ۳/۵، ۵، ۷/۶، ۱۰، ۱۲/۵ دسی‌زیمنس بر متر" قرار گرفتند. این پژوهش در دانشکده کشاورزی دانشگاه شهیدچمران اهواز بصورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با انجام گرفت. نتایج حاصله نشان داد که درصد و سرعت جوانه‌زنی، طول ریشه‌چه و شاخساره، وزن تر و خشک کل گیاهچه به طور معنی‌داری (در سطح ۱٪) تحت تأثیر رقم و شوری قرار گرفتند، بطوری‌که با افزایش سطح شوری از هدایت‌الکتریکی ۵ دسی‌زیمنس بر متر این فاکتورها کاهش یافتند. بالاترین و پایین‌ترین درصد و سرعت جوانه‌زنی به ترتیب مربوط به ارقام پریمواری و سوپریوگراند بود. بلندترین و کوتاه‌ترین طول شاخساره در ارقام ریوگراند و پپ مشاهده شد. بلندترین و کوتاه‌ترین طول ریشه‌چه مربوط به ارقام چف و پپ بود. بیشترین و کمترین وزن تر کل گیاه به ترتیب مربوط به رقم‌های پریمواری و رداستون بود. بیشترین و کمترین وزن خشک کل گیاه را به ترتیب ارقام ریوگراند و سوپریوگراند داشتند. با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان ارقام پریمواری و ریوگراند را برای منطقه توصیه کرد.

مقدمه

شوری یکی از مسائل مهم برای تولید محصول در مناطق خشک و نیمه‌خشک جهان به حساب می‌آید (Levent Tuna et al., 2007). گونه‌های گیاهی و ارقام درون یک گونه مقاومت متفاوتی نسبت به شوری نشان می‌دهند (Dasgan et al., 2002).

مواد و روش‌ها

این پژوهش در آذرماه ۱۳۸۶ بصورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در ۳ تکرار در دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز صورت گرفت. فاکتورهای مورد بررسی شامل ۶ رقم گوجه‌فرنگی متداول در جنوب ایران (پریمواری، ریو-گراند، چف، پپ، رداستون و سوپریوگراند) و ۶ سطح شوری (۰/۰۴، ۳/۵، ۵، ۷/۶، ۱۰، ۱۲/۵ دسی‌زیمنس بر متر) بود. سطوح مختلف شوری با استفاده از کلریدسدیم تهیه گردید. بذور مورد مطالعه توسط هیپوکلریت سدیم ۵٪ به مدت ۵ دقیقه ضدعفونی شده و با آب مقطر شسته شدند. ۱۰۰ عدد بذر از هر رقم در پتری‌دیش‌های با قطر ۱۰ سانتی‌متر قرار گرفت و با محلول‌های شوری آبیاری شدند. پس از پایان جوانه‌زنی، درصد و سرعت جوانه‌زنی، طول شاخساره و ریشه‌چه و وزن تر کل گیاه اندازه‌گیری گردید، سپس در آون در دمای ۷۲ درجه سانتی‌گراد به مدت ۴۸ ساعت خشک شدند و میانگین وزن خشک کل گیاه در هر تیمار اندازه‌گیری شد. اطلاعات بدست آمده با نرم‌افزار آماری SPSS تجزیه و مقایسه میانگین صفات با استفاده از آزمون دانکن انجام گرفت.

نتایج و بحث

نتایج نشان داد که بین ارقام و سطوح مختلف شوری از نظر درصد و سرعت جوانه‌زنی، طول ریشه‌چه و شاخساره، وزن تر و خشک کل گیاه اختلاف معنی‌داری (در سطح ۱٪) وجود دارد، بطوری‌که با افزایش سطح شوری از هدایت‌الکتریکی ۵ دسی‌زیمنس بر متر این فاکتورها بطور معنی‌داری کاهش یافتند. بالاترین و پایین‌ترین درصد و سرعت جوانه‌زنی به ترتیب مربوط

به ارقام پریموارلی و سوپریوگراند، بلندترین و کوتاهترین طول شاخساره مربوط به ارقام ریوگراند و پپ، بلندترین و کوتاهترین طول ریشه چه مربوط به ارقام چف و پپ، بیشترین و کمترین وزن تر کل گیاه مربوط به رقم‌های پریموارلی و رداستون، و بیشترین و کمترین وزن خشک کل گیاه مربوط به ارقام ریوگراند و سوپریوگراند بود. Maggio (۲۰۰۷) و Al Harbi و همکاران (۲۰۰۸) در مطالعات خود دریافتند با افزایش سطح شوری درصد و سرعت جوانه‌زنی و نسبت توده زیستی گیاه کاهش می‌یابد. دو رقم پریموارلی و ریوگراند تا هدایت الکتریکی ۷/۶ کاهش معنی‌داری در درصد جوانه‌زنی نداشتند. با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان دو رقم پریموارلی و ریوگراند را برای منطقه توصیه کرد.

منابع

- Maggio, A., Raimondi, G., Martino, A. and De Pascale, S. 2007. Salt stress response in tomato beyond the salinity tolerance threshold. *Environmental and Experimental Botany*. 59: 276-282.
- Levent Tuna A., Kayab, C
- .. Ashraf, M., Altunlu, H., Yokas, I. and Yagmur, B. 2007. The effects of calcium sulphate on growth, membrane stability and nutrient uptake of tomato plants grown under salt stress. *Environmental and Experimental Botany*. 59: 173-178.

## Effects Of Different Salinity Levels On Seed Germination Of Six Tomato Cultivars In Iran Southern Regions

Somayah Malek Makan and Naser Alemzadeh Ansari

### Abstract

In order to investigate salinity tolerant of tomato cultivars in germination phase, six cultivars of tomatoes that are cultivated in great area in southern Iran including "PrimoEarly, RioGrand, Chef, Pop, RedStone and SuperRioGrand" affecting by salinity treatments with "0.04, 3.5, 5, 7.6, 10, 12.5 ds.m<sup>-1</sup>" electrical conductivity. This study was on the base of fully randomized factorial design in Agricultural College of Chamran martyr University in Ahvaz. The results showed effects of cultivar and salinity were significant (in 0.01 level) on percentage and rate of germination, length of root and shoot, total plant fresh and dry weights. So that, the above characters were decreased by increasing salinity. The maximum and minimum percentage and rate of germination were in PrimoEarly and SuperRioGrand cultivars, respectively. The tallest and shortest length of shoot were related to RioGrand and Pop cultivars, respectively. The tallest and shortest length of root were related to Chef and Pop cultivars, respectively. The highest and lowest total plant fresh weight were obtained from PrimoEarly and RedStone cultivars, respectively. The highest and lowest total plant dry weight were in RioGrand and SuperRioGrand cultivars, respectively. With regard to results, use of PrimoEarly and RioGrand cultivars for this region can be recommended.

*Keywords:* tomato; PrimoEarly; Chef; Pop; RedStone; SuperRioGrand; electricalconductivity