

## عنوان مقاله:

بررسی اثر غلظت های مختلف سالیسیلیک اسید و پتاسیم برمیزان نشت الکترولیت غشا و جذب سدیم در شرایط تنش گرما در محیط کشت نشای گوجه فرنگی

## محل انتشار:

نهمین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

طاهره لیراوی - دانشجوی اسبق دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه خلیج فارس بوشهر. برازجان

غلامرضا عبدی - پژوهشگر دانشکده خلیج فارس، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر

## خلاصه مقاله:

سالیسیلیک اسید (SA) در برهه ای از زمان سرآمد فروش مواد دارویی بود که در سال 1181 در آلمان ساخته شد. SA به صورت وسیعی در سلسله گیاهی توزیع شده است و تحت عنوان گروهی از هورمون های رشد گیاهی شناخته می شود. SA در متابولیسم گیاهان نقش های تنظیم کننده مختلفی از جمله ایجاد مقاومت به گرما و شوری در گیاهان می باشد. پژوهشی به منظور بررسی اثرات غلظت های مختلف سالیسیلیک اسید (0، -3)، (2-10) و (1-3x10<sup>-1</sup> مول) بر میزان نشت الکترولیت غشا گوجه فرنگی در شرایط دمایی مختلف (3±22 و 3±33 درجه سانتیگراد) و بررسی اثرات غلظت های مختلف سالیسیلیک اسید (0، -3، -4، -6، -10 مول) بر میزان جذب Na در غلظت های مختلف پتاسیم (1/46 و 0/33 گرم در لیتر) محیط کشت نشای گوجه فرنگی با 2 تیمار و 4 تکرار و 4 تیمار و 4 تکرار به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی انجام شد. در آزمایش تنش گرما پس از محلول پاشی، گیاهان در محیط های تعیین شده به مدت 41 ساعت قرار گرفتند. پس از اتمام زمان مورد نظر نشت الکترولیت غشا اندازه گیری شد. میزان نشت الکترولیت از 41% در تیمار شاهد در دمای 22±3 به 33% در دمای 33±3 که نشان دهنده ی تاثیر گرما بر نشت یون می باشد رسید. در حضور SA روندی کاهشی در میزان نشت الکترولیت غشا مشاهده گردید و بیشترین میزان کاهش در غلظت (3-10) مول SA در دمای بالا مشاهده گردید. همچنین در دمای پایین غلظت (1-3x10<sup>-1</sup>) مول منجر به پایین ترین میزان نشت یون گردید. دمای بالا باعث افزایش نشت الکترولیت از غشا می گردد و حضور SA می تواند مانع افزایش میزان نشت یون از غشا و افزایش مقاومت به گرما در گوجه فرنگی شود. و در بررسی اثرات غلظت های مختلف سالیسیلیک اسید بر میزان جذب Na در غلظت های مختلف پتاسیم، میزان کلروفیل، سطح برگ، طول و عرض برگ، طول ریشه و شاخساره، ارتفاع، قطر، حجم شاخساره و میزان سدیم و پتاسیم شاخساره و ریشه اندازه گیری شد. شاخص کلروفیل، وزن تر کل، وزن تر ریشه، طول ریشه، ارتفاع شاخساره، طول و عرض برگ، سطح برگ، وزن خشک شاخساره و ریشه همگی تحت تاثیر شوری روندی کاهشی نشان دادند. میزان کاهش در این شاخص ها در حضور مقادیر مختلف پتاسیم و غلظت های مختلف SA متغیر بود و حضور SA از کاهش معنی دار این شاخص ها جلوگیری کرد که در مورد هر شاخص غلظت بهینه متفاوت بود، اندازه گیری میزان پتاسیم و سدیم شاخساره و ریشه نشان داد که بالا بودن میزان پتاسیم در محیط باعث کاهش جذب Na می شود. همچنین کاربرد SA باعث کاهش جذب Na در شرایط پتاسیم کم می شود. وجود پتاسیم بالا و همچنین کاربرد SA می تواند اثر افزایشی در کاهش جذب Na از محیط کشت داشته باشد.

## کلمات کلیدی:

تنش های غیر زنده، سالیسیلیک اسید، سطوح پتاسیم، تجمع سدیم، دمای بالا، نشت الکترولیت، نشای گوجه فرنگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/918897>



