

## عنوان مقاله:

بررسی اثر اندوفیت و ملاتونین بر بهبود رشد ریشه استویا تحت تاثیر شوری در شرایط هیدروپونیک

## محل انتشار:

مجله پژوهش های تولید گیاهی، دوره 30، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

## نویسندگان:

مداح احمدی - گروه علوم باغبانی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

عظیم قاسم نژاد - عضو هیات علمی

منصور قربانپور - دانشگاه اراک

## خلاصه مقاله:

چکیدهباقیه و هدف: شوری خاک و آب از عمده ترین عوامل محدود کننده رشد گیاهان تلقی می شود. اثر شوری قبل از اینکه در اندام هوایی نمود یابد گسترش ریشه را تحت تاثیر قرار خواهد داد. در شرایط شور گیاه از طریق افزایش تعداد ریشه و همچنین طول ریشه تلاش می کند که پتانسیل جذبی عناصر کلیدی به ویژه پتاسیم را افزایش دهد. این تغییرات با کاهش اندام هوایی نیز همراه است. بنابراین گیاهان هرچه در این مقوله قوی تر ظاهر شوند نسبت به شوری توانمندتر خواهند بود. روند روبه افزایش شوری خاک به دلیل بهم خوردن موازنه نزولات و تبخیر سالانه بر سطوح خاکهای شور می افزاید. بنابر این افزایش سطح زیرکشت گیاهان مقاوم به شوری و یا استفاده از تکنیک-های محافظتی اهمیت زیادی خواهد داشت. استویا علی رغم اهمیت زیاد، نسبت به شوری آب و خاک حساس است. امروزه نقش محرک های زیستی و غیر زیستی در سازگاری گیاهان به ویژه گیاهان دارویی به شرایط نامساعد محیطی اهمیت زیادی دارد. در تحقیق حاضر اثر قارچ های اندوفیت و ملاتونین بر تغییرات ریشه استویا در تیمار با آب شور در شرایط هیدروپونیک بررسی خواهد شد. مواد و روش: تحقیق حاضر به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی با شش تکرار در شرایط گلخانه و کشت هیدروپونیک در دو آزمایش متوالی انجام شد. تیمارهای استفاده شده شامل قارچ های اندوفیت جداسازی شده از سرخدار (در سه سطح شاهد بدون قارچ، سوبه TB20، سوبه TB2-3)، محلول پاشی با ملاتونین (در سه سطح شاهد بدون ملاتونین، 5/0 میکرومولار ملاتونین خالص و 5/0 میکرومولار عصاره *Thymus vulgaris*) و سه سطح شوری NaCl (بدون شوری، شوری متوسط 80 میلی مولار و شوری زیاد 150 میلی مولار آب آبیاری) بودند. در هر دو آزمایش اولین محلول پاشی هفت روز و اولین آبیاری با سطوح شوری 10 روز پس از کاشت انجام شد. گیاهان آزمایشی از نقطه نظر صفات ریشه مورد بررسی قرار گرفتند. همچنین عملکرد پیکر رویشی نیز مورد بررسی قرار گرفت. یافته ها: نتایج در هر دو آزمایش بیانگر اثرات مثبت ملاتونین و اندوفیت بر بهبود خصوصیات رشدی ریشه تحت تنش شوری بود. بهترین تیمارهای استفاده شده شامل عصاره آویشن و قارچ اندوفیت TB20 تحت شرایط بدون شوری بودند. اکثر صفات اندازه گیری شده از جمله حجم ریشه، طول ریشه وزن تر و خشک ریشه به ترتیب 5/2، 2-5/1 و 2/1 برابر نسبت به شاهد با کاربرد تیمارهای قارچ و ملاتونین افزایش یافت. اگرچه شوری تا حد متوسط نیز باعث افزایش صفات ریشه گردید اما با افزایش تنش شوری میزان این صفات به شدت و به صورت معنی داری کاهش یافت. روند مشابه ای نیز در عملکرد پیکر رویشی مشاهده شد. نتیجه گیری: از آنجایی که استفاده از ملاتونین و اندوفیت به ویژه TB20، محدودیت های رشدی استویا در شرایط شوری را کاهش داده است پیشنهاد می گردد در این شرایط شوری از عصاره گیاهانی که حاوی ملاتونین هستند بیشتر مورد بررسی قرار گیرند.

## کلمات کلیدی:

گیاهان دارویی، البسیطور، سرخدار، محرک رشد، تنش های محیطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1766531>

