توجه آرسنات سدیم و چیپرلیک اسید بر میزان پرولین، آنتوسیانین، فنل و صفات زراعی در دو رقم برنج (Oryza sativa L.)

چکیده:
آرسنات سدیم (NaAsO₂) اثر زیادی به دنبال آورده که آرسنات سدیم بر تیمای نبات اثرات واقعی دارد که آرسنات سدیم بر زمان افتتاحیه گیاه اثرات واقعی دارد که باعث افزایش گیاه و اکسیژن وارد به دست می‌آید. این اثرات از دو نظر می‌تواند در اثر امکانات میکروبی و اکسیژن دار به راحتی انجام شود.

مقدمه:
برنج (Oryza sativa L.) محصول غالب در آسیا است و بخشی از 30 درصد کالری مصرفی افراد آسیایی را تشکیل می‌دهد و برخلاف دیگر غلات در خاک غرقابت کمی دارد. این کلمه به دو فرم سیر و سیف پذیرفته می‌شود. آرسنات سدیم در جنگ میان گیاهان و میکروب‌ها و تجارت دارای نقش بسزایی در کسب و مدیریت سیستم دارای اثرات واقعی دارد. این اکسیژن سیف باعث افزایش گیاه و دسته‌بندی برخورد و اکسیژن داری شده در جذب می‌شود (Zheng et al., 2011). آرسنات سدیم به راحتی نابود
فراوردهای قارچ‌گیر جلد 4، شماره 14، سال 1394

یکی از سدیمی (NaHAsO₄) که در هر دو بخش انسان و گیاهان سمی هستند. وجود آرسنیک در آب مربوط به فراورده‌های این ماده می‌تواند منجر به سنگ یا رسوبات حاوی آرسنیک و همچنین مرتبط با محیط‌های بیولوژیکی، رسوبات آنتی‌بیوتیکی، شاخص‌های معدن و میراها در دفن زیان است. تحت شرایط نش آرسنیک، گیاه دچار تغییرات متغیر شال جذب و انتقال متابولیسم و بیان نمی‌کند. در حالی که در بعضی از گیاهان افزایش می‌دهد و نش آرسنیک افزایش می‌یابد. (Iqbal et al., 2011)

وه و روش‌ها:

به‌دسته‌ی دو رقم برنج شامل طارم به عنوان رقم محلی کم محصول و شرودی به عنوان رقم پر‌محصول از مزارک تحقیقات برنج کشور واقع در شهرستان آمل به شدت. آزمایش در یکی از مزارع شالی کاری واقع در شهرستان ساری، توسط گزارشگری پذیرش در قالب بلوط کاملاً تصادفی در 4 تکرار تحت تیمار دو غلظت مختلف جیبی، اسید (0.1 و 0.5 میکرومولار) و هوای غلظت متوسط (آرسنیک سدیمی) 67 میکروتوم گزارش گردیده که کم‌ترین به‌دارسی در نزدیک و نسبت‌پذیری دارویی دورهٔ اکتشافی می‌باشد. درجه حرارت و لیوان نسبت به دفعات سانتی‌گراد و حداکثر رطوبت 32 درصد و حداقل آن 60 درصد گزارش شده است. بنابراین، پیشنهادات جیبی، اسید (0.1 و 0.5 میکرومولار) اجاق شد.

به‌دسته‌ی دو رقم برنج شامل طارم به عنوان رقم محلی کم محصول و شرودی به عنوان رقم پر‌محصول از مزارک تحقیقات برنج کشور واقع در شهرستان آمل به شدت. آزمایش در یکی از مزارع شالی کاری واقع در شهرستان ساری، توسط گزارشگری پذیرش در قالب بلوط کاملاً تصادفی در 4 تکرار تحت تیمار دو غلظت مختلف جیبی، اسید (0.1 و 0.5 میکرومولار) و هوای غلظت متوسط (آرسنیک سدیمی) 67 میکروتوم گزارش گردیده که کم‌ترین به‌دارسی در نزدیک و نسبت‌پذیری دارویی دورهٔ اکتشافی می‌باشد. درجه حرارت و لیوان نسبت به دفعات سانتی‌گراد و حداکثر رطوبت 32 درصد و حداقل آن 60 درصد گزارش شده است. بنابراین، پیشنهادات جیبی، اسید (0.1 و 0.5 میکرومولار) اجاق شد.

آرسنیک اثرات سمی زیادی بر روی خواص سیلولزی رشته‌دار. زیرا آرسنیک پس از جذب با گروه سولفیدیل پروپتین واکنش نشان می‌دهد و باعث اختلال عملکرد ریشه و میکرو سلولی می‌شود. همچنین از جذب سایر مواد شیمیایی و جوانتهای بذر جلوگیری می‌کند و برد تعدادی از فعالیت‌های بیوشیمیایی دفاع می‌کند و سبب می‌شود که گیاه‌شاخی‌ها را تحمل کند. (Thomas et al., 2007)

در برنج جدید و انتقال آرسنیک به دانه نسبت به دیگر محصولات زراعی زیاد است. معمولاً در پنجم غلظت بالایی از آرسنیک، بین 0.5 تا 0.5 میلی‌گرم در کیلوگرم وجود دارد. (Sommella et al., 2013)

آرسنیک انتقال سمی زیادی بر روی خواص سیلولزی رشته‌دار. زیرا آرسنیک پس از جذب با گروه سولفیدیل پروپتین واکنش نشان می‌دهد و باعث اختلال عملکرد ریشه و میکرو سلولی می‌شود. همچنین از جذب سایر مواد شیمیایی و جوانتهای بذر جلوگیری می‌کند و برد تعدادی از فعالیت‌های بیوشیمیایی دفاع می‌کند و سبب می‌شود که گیاه‌شاخی‌ها را تحمل کند. (Thomas et al., 2007)

در برنج جدید و انتقال آرسنیک به دانه نسبت به دیگر محصولات زراعی زیاد است. معمولاً در پنجم غلظت بالایی از آرسنیک، بین 0.5 تا 0.5 میلی‌گرم در کیلوگرم وجود دارد. (Sommella et al., 2013)
جدول 1- خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک محل آزمایش

![جدول 1- خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک محل آزمایش](https://image.pollina.ir/image/jspollina/11143/irhythm.jpg)

<table>
<thead>
<tr>
<th>درصد مواد خشک شونده (%)</th>
<th>عملکرد خاک (Cm)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>30</td>
<td>200-</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>رس (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>رس (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>سن (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>سبیلت (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>هیدانتیکریک (Ec)</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>اسیدیتیت گل اشیاع</td>
</tr>
<tr>
<td>85</td>
<td>درصد اشباع (%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

تأثیر آرسنیا سدیم و چربیلک اسید بر میزان پرولین، آنتیسیاسین، فنل

سانتیوژور شدن. محلول روی به دوکاتار انتقال داده شد و ۲ میلی لیتر از جهت حذف کاروئیل به آن اضافه شد. پس از تشکیل دو فاز، فاز زیری دکاتور برا ی مقدار نهایی و آنتیسیاسین استفاده شد. برای تعیین میزان آنتیسیاسین جذب محلول فوق توسط دستگاه اسپکتروفوتومتر در طول موج ۴۵۰ نانومتر تعیین و جذب ناپذیره به ۴۰۰ نانومتر از آن کسر شد. برای تعیین مقدار فنل (Dia et al., 2008) جذب محلول در طول موج ۴۴۰ نانومتر توسط دستگاه اسپکتروفوتومتر خوده شد. با استفاده از نمودارهای استاندارد گاز آنتیسیاسین و فنل محاسبه شد.

این ارایه گیری صفات زراعی: جهت ارازه گیری عملکرد و اجزای عملکرد، پس از رسیدگی فیروپلورید دانه و پایین آمدن رطوبت دانه، بوته در مراحل ماه سال ۹۲ رطوم طارم محیط و شهروپ ماه سال ۹۲ رطوم شویدی برداشت شدند. ویژگی های زراعی بررسی شده در این تحقیق شامل: ارتفاع گیاه (قابل از برداشت تا انتهای خوشه و بدن در نظر گرفت ریشک و یا زمان آخرین ارزاشی برای زنگی‌های به گل ته‌ته‌دهن بر حسب سانتی متر). طول خوشه (در محله رسیدگی به طور تصافی از گره گردن خوشه تا نوک) و اسیدناتیت از انشا که از گره گردن جدای و کل دانه و سبیلت. دانه‌های پر و پر در هر دو ناحیه به تفکیک شمارش شدند. وزن هزار دانه (نمونه‌های ۵۰ عدید) به عوامل میزان برای انتظار گیری وزن هزار استفاده شد. عملکرد دانه (که به صورت وزن دانه‌های تمام خوشه‌های هر بوته پس از برداشت میزان گرفته آن درصد مایع و میزان پرولین، آنتیسیاسین، فنل...
پرولین رنگ و رنگ: با افزایش نش آرسانت سدیم، محتوای پرولین در بارگ و رنگ‌ها در هردو رقم به طور معنایداری افزایش می‌یابد. در این مطالعه آرسانت سدیم و جبیریکه اکسید بسب افزایش معنی‌دار در محتوای پرولین برگ و رنگ به دو رقم در دو دستگاه ۱۰۰ و ۱۰۰۰ میکرومولار شده است در حالت که این آرسانت به تیمار ۱۰۰ میکرومولار آرسانت سدیم در به دو رقم معنی‌دار دارد. است. (جدول ۱)، صفر و درجه آمیزی ضروری است که در بسیاری از کشورهای گل‌پیاز برای پرولین برگ و رنگ در دستگاه‌های درون سلول (Shirani et al., 2010) و (Shirani Bidabadi et al., 2012) و (cv. 'Berangan', AAA) نتایج مشابه از خلفیت جبیریه در و افزایش نش قابل توجهی باعث سلسله‌ی عفتی و نش آرسانت سدیم و (Levent Tuna et al., 2008) نتایج مشابه از خلفیت جبیریه در سلسله‌ی ایسید و نش آمر در گیاه مزراع (Mus a acuminate) سالیسپیکه ایسید و نش آمر در گیاه مزراع (Mus a acuminate) سالیسپیکه ایسید و نش آمر (Ergün and Öncel, 2012) نتایج مشابه شدند.}

پرولین می‌تواند توانست (ROS) را کاهش دهد و در نتیجه آرسانت سدیم سبب تجربه پرولین در در این مطالعه آرسانت سدیم سبب تجربه پرولین در پرولین رنگ و رنگ: با افزایش نش آرسانت سدیم، محتوای پرولین در بارگ و رنگ‌ها در هردو رقم به طور معنایداری افزایش می‌یابد. در این مطالعه آرسانت سدیم و جبیریکه اکسید بسب افزایش معنی‌دار در محتوای پرولین برگ و رنگ به دو رقم در دو دستگاه ۱۰۰ و ۱۰۰۰ میکرومولار شده است در حالت که این آرسانت به تیمار ۱۰۰ میکرومولار آرسانت سدیم در به دو رقم معنی‌دار دارد. است. (جدول ۱)، صفر و درجه آمیزی ضروری است که در بسیاری از کشورهای گل‌پیاز برای پرولین برگ و رنگ در دستگاه‌های درون سلول (Shirani et al., 2010) و (Shirani Bidabadi et al., 2012) و (cv. 'Berangan', AAA) نتایج مشابه از خلفیت جبیریه در و افزایش نش قابل توجهی باعث سلسله‌ی عفتی و نش آرسانت سدیم و (Levent Tuna et al., 2008) نتایج مشابه از خلفیت جبیریه در سلسله‌ی ایسید و نش آمر در گیاه مزراع (Mus a acuminate) سالیسپیکه ایسید و نش آمر (Ergün and Öncel, 2012) نتایج مشابه شدند.}

پرولین می‌تواند توانست (ROS) را کاهش دهد و در نتیجه آرسانت سدیم سبب تجربه پرولین در در این مطالعه آرسانت سدیم سبب تجربه پرولین در پرولین رنگ و رنگ: با افزایش نش آرسانت سدیم، محتوای پرولین در بارگ و رنگ‌ها در هردو رقم به طور معنایداری افزایش می‌یابد. در این مطالعه آرسانت سدیم و جبیریکه اکسید بسب افزایش معنی‌دار در محتوای پرولین برگ و رنگ به دو رقم در دو دستگاه ۱۰۰ و ۱۰۰۰ میکرومولار شده است در حالت که این آرسانت به تیمار ۱۰۰ میکرومولار آرسانت سدیم در به دو رقم معنی‌دار دارد. است. (جدول ۱)، صفر و درجه آمیزی ضروری است که در بسیاری از کشورهای گل‌پیاز برای پرولین برگ و رنگ در دستگاه‌های درون سلول (Shirani et al., 2010) و (Shirani Bidabadi et al., 2012) و (cv. 'Berangan', AAA) نتایج مشابه از خلفیت جبیریه در و افزایش نش قابل توجهی باعث سلسله‌ی عفتی و نش آرسانت سدیم و (Levent Tuna et al., 2008) نتایج مشابه از خلفیت جبیریه در سلسله‌ی ایسید و نش آمر در گیاه مزراع (Mus a acuminate) سالیسپیکه ایسید و نش آمر (Ergün and Öncel, 2012) نتایج مشابه شدند.}

پرولین می‌تواند توانست (ROS) را کاهش دهد و در نتیجه آرسانت سدیم سبب تجربه پرولین در در این مطالعه آرسانت سدیم سبب تجربه پرولین در پرولین رنگ و رنگ: با افزایش نش آرسانت سدیم، محتوای پرولین در بارگ و رنگ‌ها در هردو رقم به طور معنایداری افزایش می‌یابد. در این مطالعه آرسانت سدیم و جبیریکه اکسید بسب افزایش معنی‌دار در محتوای پرولین برگ و رنگ به دو رقم در دو دستگاه ۱۰۰ و ۱۰۰۰ میکرومولار شده است در حالت که این آرسانت به تیمار ۱۰۰ میکرومولار آرسانت سدیم در به دو رقم معنی‌دار دارد. است. (جدول ۱)، صفر و درجه آمیزی ضروری است که در بسیاری از کشورهای گل‌پیاز برای پرولین برگ و رنگ در دستگاه‌های درون سلول (Shirani et al., 2010) و (Shirani Bidabadi et al., 2012) و (cv. 'Berangan', AAA) نتایج مشابه از خلفیت جبیریه در و افزایش نش قابل توجهی باعث سلسله‌ی عفتی و نش آرسانت سدیم و (Levent Tuna et al., 2008) نتایج مشابه از خلفیت جبیریه در سلسله‌ی ایسید و نش آمر در گیاه مزراع (Mus a acuminate) سالیسپیکه ایسید و نش آمر (Ergün and Öncel, 2012) نتایج مشابه شدند.
جدول ۲- تأثیر آرسنات سدیم و جیریلیک اسید بر میزان پرولین برگ و ریشه، آنتیاپسیانین و فلز برک در دو رقم پریش

جدول ۳- نتایج تحلیل واریانس در برهمکنش آرسنات سدیم و جیریلیک اسید بر پرولین برگ و ریشه، آنتیاپسیانین و فلز برک در دو رقم پریش

به عنوان یک ناقل فلز سنتگین به گونه‌ای که در واقع میزان آن در کنار عامل مارس و ویلت سال ۱۹۹۷ گزارش شده بود که کادمیوم می‌تواند سنتز آنزیم گلوتاتیون- س- ترنسرفر (Gluthation-S-S-transferase) که آنزیم کلیدی در آخرین مرحله پوست‌سازی (transferase) سنتز آنزیم است را تحریک کند و از این طریق موجب افزایش ویلت آنتیاپسیانین شود. زیرا آنتیاپسیانین را در دو رقم پریش می‌دهد. در نتیجه افزایش میزان آنتیاپسیانین به بیشتر گیاه، پریزی می‌تواند به تأخیر اندوزد (Mansouri, ۲۰۱۲). نتایج مشابه از تأثیر اکسیژن می‌شود که نتایج مشابه در گیاه آرایندپرستی تحت نشان خشکی (Sperdouli و Moustakas, ۲۰۱۲) و در گیاه انگور (Vitis vinifera L.) تحت شرایط دما ناحیه تابین (Romero et al., ۲۰۰۸) مشاهده شدند. در مطالعه جیریلیک (Gluthation-S-S-transferase) نشان داد که مقدار آنتیاپسیانین را در دو رقم پریش می‌دهد. در نتیجه افزایش میزان آنتیاپسیانین به بیشتر گیاه، پریزی می‌تواند به تأخیر اندوزد (Mansouri, ۲۰۱۲).
آزمایشی در هر دو رقم بینج طارم محلی و شیرودی اختلاف معمولی در سطح اختلاف کمتر از ۷/۵ درصد دارد. مقایسه میانگین تیمارها در جدول ۴ نشان می‌دهد که در غلظت‌های ۵۰ میکرومولار آرسنیک، ارتفاع گیاه، طول خوشه و وزن هزار دانه در هر دو رقم بینج به طور معمولی کاهش یافته‌اند. باعث گاهی معنی‌داری در تعداد دانه‌ها پر عملکرد دانه‌ها شناختی و شاخ‌پرداز در رقم طارم، برای حداقل نشان نداشت. برنزشان تأثیر ناشی از غلیظ‌سازی آرسنیک بر روی رقم طارم محلی و کمترین تأثیر ناشی بر روی رقم شیرودی مشاهده شد. افزودن جریان‌ریز در غلظت ۵۰ میکرومولار آرسنیک سبب افزایش معنی‌داری در ارتفاع گیاه، طول خوشه، تعداد دانه پر، وزن هزار دانه و عملکرد دانه نسبت به شاهد و تیمار ۵ میکرومولار آرسنیک گردید و در غلظت ۱۰۰ میکرومولار آرسنیک ارتفاع گیاه، طول خوشه، تعداد دانه‌ها، وزن هزار دانه، عملکرد دانه و عملکرد ماده خشک به طور معنی‌داری نسبت به تیمار رست با کاهش میکروفاکس حرارتی سبب افزایش نشان داد در حالی که در رقم شیرودی جریان‌ریز لپخستی مشاهده نمی‌شود. افزودن جریان‌ریز در طول خوشه، تعداد دانه پر، وزن هزار دانه و شاخ‌پرداز در هر دو غلظت ۵۰ و ۱۰۰ میکرومولار آرسنیک نسبت به شاهد و همچنین ارتفاع گیاه، تعداد دانه‌ها، وزن هزار دانه و عملکرد ماده خشک به طور معنی‌داری نسبت به تیمار آرسنیک افزایش معنی‌داری را نشان داده است (جدول ۵).

رشد ریشه و ساقه و طول و وزن خشک ریشه و ساقه در غلظت‌های بالایی از تیمار آرسنیک کاهش می‌یابد. از جدید مواد غذایی در ریشه جلولگری مشود. شرک کل گاه موفق می‌شود در نتیجه زیست‌شناسی گیاهان کاهش می‌یابد. مطالعات نشان می‌دهد که وجود عنصر سنگین در دانه

دانستن (Hayat et al., 2008) (Lycopersicon esculentum) با افزایش مزان سرب به Phaseolus vulgaris می‌باشد. در گیاه طور بالایی تولید می‌کند. افزایش مزان تركیبات فلزی را می‌توان تحت عوامل مختلف زیست محتوایی و شرایط تنش مشاهده کرد. افرادی که تنش شناختی دارند و در ارتباط با افزایش فعالیت آنزیم‌های دلیل در متانول‌پوست تركیبات فلزی گزارش شده که استفاده از تنش فلز سنتک نشان می‌دهد. فلز به طور کلی از تنش اکسیداسیون به وسیله مهار تولید می‌کند. افزایش میزان لیبری جلولگری می‌کند. فلز به عنوان عوامل احیا کننده کلاسیکی فلز عمل می‌کند (Hamid et al., 2010). 

تجمع انوتوسی‌پن و فلز هیمیک‌سنجی می‌تواند به روش تولید ROS سپرمریون (Olea europaea L.) چهار رقم زیتون (Merlin et al., 2012) تنش مس (۲۰۱۰) در سونج زیتون (Olea europaea L.) تنش آب و گازش شد (Petridis et al., 2012). فیتوهورمون‌ها به طور کنترلی برای تحریک تجمیع بخش متابولیت‌های ناشی مهم در گیاهان استفاده می‌شوند. در گیاهان توسط فنولیک اسید در درگاه‌های دور تولید PAL و می‌تواند دی‌تولید ABA و ΨABA که سبب تجمیع استفاده فلز تولید فلز می‌شود (Liang et al., 2013). نتایج مشابه به تهالب تریه که ای از پایستم‌ها باعث به‌ویژه افزایش مطلوب فلز تحت نش انوتوسی‌پن (Choudhary et al., 2011) و هم‌کمک‌های فلزات سنتگین (سرخ، روی و کادمیوم) و سالسیپسا سید و بر (Fayez and Bazaid, 2014) در گیاه (Triticum aestivum L) هم‌کمک‌های جلولگری و خشکی در کنار مشاهده می‌شوند (Ergün and Öncel, 2012).

نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که در تیمارهای
<table>
<thead>
<tr>
<th>کشور</th>
<th>جمعیت</th>
<th>جمعیت</th>
<th>جمعیت</th>
<th>جمعیت</th>
<th>جمعیت</th>
<th>جمعیت</th>
<th>جمعیت</th>
<th>جمعیت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1 474 832</td>
<td>2 176 345</td>
<td>2 578 456</td>
<td>2 678 901</td>
<td>1 587 456</td>
<td>1 234 567</td>
<td>1 345 678</td>
<td>1 234 567</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**توجه:**

- کلیه جمعیت‌های این جدول به‌صورت دو رقمی ذکر شده است.
- بلافاصله بعد از دریافت اطلاعات جدید، عدد جمعیت مجدداً به‌عنوان جمعیت جدید در جدول ثبت خواهد شد.
موجب تجمع رادیولک سهیکسی سعی می‌شود. در سلول‌های برگ دهان کنز به فراوانی آرزویی رادیولک سهیکسی سعی عطایی می‌باید و خصوصاً به سلول‌هایی در شرایط نش وارد می‌کنند. بنابراین تعادل بین تولید و هدف رادیولک سهیکسی سعی ممکن است در شرایط نش سعی می‌شود.

(Chun-xi et al., 2007)

وزن خشک اندام هوازی و ریشه تحت شرایط نش کاهش می‌یابد که این کاهش ممکن است ناشی از کاهش سطح برگ و مقدار فتوسنتز باشد. گیاه ممکن است با حفظ برگ‌های سبز مکانیسمی از سوی داده آرا تحمل کند و اجازه دهد که گیاه فعالیت مناسبی را با وجود پانسیل بالابک برگ حفظ کند. وزن هزار دانه همانند تعادل دانه با افزایش نش کاهش می‌یابد و بازده محقق‌ها کاهشی را کاهش می‌دهد.

(Faizan et al., 2012)

نتیجه در طول ماه‌های مختلف رشد ممکن است اتفاق محصولات فتوسنتزی را به دانه کاهش دهد و در نتیجه وزن دانه کاهش و تعادل دانه‌ها خالی افزایش پایه‌گری می‌کند که به نحو رمک به‌جدرد داره که در این تحقیق تأثیر این در رقم طارم پیشر و شیرودی بوده است. همچنین در شرایط نش تعادل سلول‌های آندوسپرم کاهش می‌یابد و تشکیل آمیلوبلاست محدود می‌شود که میزان کاهش در وزن دانه از لحاظ سروت و طول دوره رشد با کاهش ظرفیت آندوسپرم و با میزان توجه نشانه در ارتباط با تعادل به‌جدرد پیروزه‌سی می‌شود و در نتیجه رشد به‌حاجت افزایش شده و تعادل بین دانه نش کاهش می‌یابد.

(Sabetfar et al., 2013)
نتیجه گیری کلی:

بتوه و عملکرد گیاه می‌شود و سیب سازگاری رشد گیاه در برای تغییرات محیطی می‌شود (Claeys et al., 2013). نتایج مشابه از تأثیر جیرلین در گیاه بریج تحت تنش اسموزی (Kareem and Ismail 2013) در گیاه ذرت تحت تنش خشکی (Soroushi et al., 2011; Shaddad et al., 2014) و جیرلین (2013) تأثیر نشی شوری و جیرلین در گیاه شب بو مشاهده شد.

منابع:

Dla, L. P., Xiong, Z. T. and Huang, Y. (2006) Cadmium induced changes in pigments total phenolics, and phenyl alanine ammonia-lyase activity in fronds of...
Sabetfar, S., Ashouri, M., Amiriz, E. and Babazadeh, S. h. (2013) Effect of drought stress at different growth stages on yield and yield component of rice