

بررسی اثرات اسمزی و یونی NaCl بر جوانه‌زنی، رشد اولیه گیاهچه‌های بذری و میزان یون‌های موجود در گیاه پیاز *Allium cepa*

قدیر طاهری^۱ محسن وظیفه دوست و سعید بختیاری
۱- اعضاء هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور

تأثیر استرس‌های اسمزی و نمکی بر پروسه‌های جوانه‌زنی در بذره‌های یک توده محلی پیاز ورامین *A. cepa* با استفاده از غلظت‌های هم اسمز NaCl و مانتیول مورد مقایسه قرار گرفت. کمترین تیمارهای مورد استفاده سبب تأخیر در جوانه‌زنی شدند درحالی‌که مقادیر بالاتر NaCl و مانتیول درصد جوانه زدن را کاهش داد. درصد وزن خشک گیاهچه‌های بذری نیز تأثیر معنی داری داشتند. محیط در پتانسیل اسمزی ۷٪ مگاپاسکال میزان آب گیاهچه‌های بذری تیمار شده با مانتیول در مقایسه با گیاهچه‌هایی که در معرض NaCl قرار گرفته بودند کاهش یافت. مقدار Pi, Mg, K در گیاهچه‌هایی که بذر آنها توسط مانتیول تیمار شده بود کاهش یافت درحالی‌که غلظت کلسیم به شدت در تیمارهایی که با NaCl انجام شده بود کاهش یافت.

بذرهایی که در حضور تیمارها قادر به جوانه‌زنی نبودند پس از چند نوبت شستشو با آب مقطر، دیونیزه در شرایط شاهد و ادار به جوانه‌زنی شدند. نتایج بیانگر آن بود که میزان جوانه‌زنی در آنها مشابه تیمار شاهد بود ولی در گیاهچه‌های آنها غلظت Ca کمتر و میزان Na بیشتر از تیمار شاهد اندازه‌گیری شد. بطور کلی شوری در مرحله جوانه‌زنی از طریق اثرات اسمزی سبب محدودیت در جوانه‌زنی بذر پیاز گردید که این تأثیر قابل برگشت بود. استرس‌های اسمزی و نمکی ممکن است بر روی انتقال مواد معدنی از بذر به گیاهچه‌های بذری اثراتی را بروز دهند.