

اثر پیش تیمارهای بذر پیاز بر روی خصوصیات جوانه زنی و نشت یونی محمد جواد آروین^۱، شهرام خسروی^۲

۱- استادیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

۲- دانش آموخته رشته زراعت، دانشگاه شهید باهنر کرمان

بذر پیاز را برای مدت طولانی نمی توان انبار کرد، زیرا پس از مدت کوتاهی قوه نامیه خود را از دست داده و پس از کشت در مزرعه به کندی جوانه می زند و نهالهای حاصله دارای قدرت رشد کافی نمی باشند. برای جلوگیری از فرسودگی بذر در یک آزمایش به مقدار کافی از بذر رقم تگزاس ارلی گرانو در محلولهای ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی مول کلرور سدیم، کلرور کلسیم، مخلوط این دو نمک (کلرور سدیم+ کلرور کلسیم) و محلول ۱۰- بار پلی اتیلن گلیکول خیسانده و برای مدت ۲۱ روز در درجه حرارت ۱۰ درجه سانتیگراد نگهداری گردید. پس از اتمام دوره تیمار کلیه بذرها جداگانه با آب مقطر شسته و در درجه حرارت ۴ درجه سانتیگراد برای مدت ۳۰ هفته انبار گردیدند. پس از این مدت بذرها به منظور آزمایش قوه نامیه و سرعت جوانه زنی در پتری دیش کشت گردیدند. نتایج آزمایش نشان داد که خیساندن بذر در محلولهای نمکی، باعث جلوگیری از فرسودگی بذر می گردد به طوریکه درصد جوانه زنی بذرهای تیمار شده با مخلوط کلرور کلسیم و کلرور سدیم ۲۰۰ میلی مول، ۶۰ درصد و تیمار شاهد ۳۷ درصد بود. همچنین سرعت جوانه زنی در بذرهای تیمار شده بهبود پیدا کرد. برای مطالعه علت فرسودگی در آزمایش دیگر به مقدار مساوی بذر از کلیه تیمارهای ذکر شده بالا به مدت ۸ ساعت در آب مقطر خیسانده شدند و پس از این مدت نشت یونهای سدیم، پتاسیم، کلسیم، منیزیم و همچنین PH و EC در آنها اندازه گیری گردید. نتایج آزمایش نشان داد که کلیه بذرهای خیسانده شده در مواد شیمیایی قادر به نگهداری پتاسیم داخل سلولهای خود بودند به طوریکه مقدار یون پتاسیم نشت کرده از بذرهای تیمار شاهد، ۵ برابر بیشتر از بقیه تیمارها بود که احتمالاً به دلیل آسیب دیدگی غشاء سلولهای بذر در اثر فرسودگی می باشد. چنین مکانیزم مشابهی در سلول گیاهان تحت تنشهای شوری گزارش شده است.