

عنوان مقاله:

کمی سازی پاسخ جوانه زنی زوال یافته شکر تیغال (Echinops spp) به پتانسیل های اسمزی با استفاده از مدل های غیره خطی

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و پنجمین همایش ملی علوم و تکنولوژی بذر ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

طیبه سادات چراغی تخته چوبی - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد آگروتکنولوژی، گرایش علوم و تکنولوژی بذر، گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

سیدامیر موسوی - استادیار گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان.

احمد زارع - استادیار گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

احمد کوچک - دانشیار گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

قاسم پرمون - دکتری فیزیولوژی گیاهان زراعی، دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

شکر تیغال گیاهی یکساله با خواص دارویی ارزشمند است که توسط بذر در طبیعت تکثیر می شود. متاسفانه مطالعات بسیار محدودی بر روی ویژگی های جوانه زنی بذر این گیاه صورت گرفته است. در این پژوهش پاسخ جوانه زنی بذرهای زوال یافته شکر تیغال به پتانسیل های اسمزی با استفاده از مدل های غیر خطی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان مطالعه شد. تیمارهای آزمایشی شامل زوال در رطوبت نسبی ۱۰۰ درصد و دمای ۴۰ درجه سلسیوس در ۴ سطح (عدم زوال، ۹۶، ۷۲، ۴۸، ۲۴ ساعت زوال) و پتانسیل های اسمزی در هفت سطح (شاهد، ۲/۰، -۴/۰، -۶/۰، -۸/۰، -۱۰/۰، -۱۲/۰ مگاپاسکال) بود. برای اعمال تنش اسمزی، از محلول پلی اتیلن گلیکول ۶۰۰۰ و برای کمی سازی سرعت، درصد جوانه زنی و طول گیاهچه از مدل های سیگموئیدی سه پارامتره استفاده شد. نتایج نشان داد، اثر متقابل زوال و پتانسیل اسمزی بر درصد، سرعت جوانه زنی و طول گیاهچه شکر تیغال معنی دار بود. درصد و سرعت جوانه زنی تا ۷۲ ساعت زوال افزایش یافته، ولی در ۹۶ ساعت کاهش پیدا کرد. نتایج این پژوهش نشان داد که احتمالاً درجانی از کمون در بذرهای شکر تیغال تازه برداشت شده وجود دارد چراکه که تیمار زوال تا سطح ۷۲ ساعت در این گیاه موجب بهبود جوانه زنی و آستانه تحمل به تنش اسمزی می شود و به نوعی حالت پس رسی برای بذر ایجاد می شود. اما در صورت افزایش زمان تیمار زوال به ۹۶ ساعت، نهایتاً کیفیت بذر کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

شکر تیغال، زوال، پتانسیل اسمزی، جوانه زنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1522913>

