

عنوان مقاله:

بررسی و ثبت تغییرات فشار اسمزی محیط رشد وتأثیرات آن بر سرعت و قدرت جوانه زنی بذور نخودسفید

محل انتشار:

دومین همایش ملی تنوع زیستی و تاثیر آن بر کشاورزی و محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهدی اسمعیل زاده - کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان شرقی

صدفعلی زمانی - کارشناس مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان شرقی

خلاصه مقاله:

بذرهای نخود سفید در ظرف های آزمایشگاهی محتوی محلول های پلی اتیلن گلیکول (PEG-2000) با حجم 20 میلی لیتر و هر کدام در سه تکرار با پتانسیل اسمزی ($\Psi(S)$) از صفر تا -16 و با اختلاف 4 بار و با اختلاف 4 بار در شرایط آزمایشگاه خیسانده شدند. در هر ظرف 10 عدد بذر منظور گردید. از ظرف های بدون بذر ولی محتوی PEG با حجم یادشده نیز به عنوان شاهد استفاده گردید $\Psi(S)$ در طول مدت جوانه زنی، هر 24 ساعت به وسیله رفرتومتر اندازه گیری و در پایان جداگانه بذرهای هر ظرف وزن گردیدند. تغییر در $\Psi(S)$ محلول های کنترل (بدون بذر) در طول مدت 6 روز آزمایش از حداکثر 8% تجاوز نکرد و بیانگر ناچیز بودن اثر تبخیر بر روی تغییرات $\Psi(S)$ محلول ها بود. در محلول های کاربردی کاهش $\Psi(S)$ تابع غلظت محلول ها بوده و از 1/5 بار (برای $\Psi(S) = -16$) متغیر بود. کاهش $\Psi(S)$ در محلول ها در مورد بذور تقریباً به طور یکنواخت در طول مدت آزمایش ادامه داشت. بالا بودن غلظت های اندازه گیری شده در مقایسه با غلظت های محاسبه شده در محلول ها همراه با کاهش مداوم $\Psi(S)$ در این محلول ها نشان دهنده نشت املاح از بذرها به داخل محلول های PEG است. نتایج حاصله دال بر این است که نشت املاح از بذر بطور مؤثری می تواند غلظت و $\Psi(S)$ محلول ها را تغییر دهد و لذا در طول آزمایش جوانه زنی نمی تواند $\Psi(S)$ محلول را ثابت گرفت. همبستگی بسیار بالای ($r=0/997$) غلظت تهیه شده محلول ها با غلظت اندازه گیری شده توسط رفرتومتر، کارایی مؤثر این وسیله ساده در اندازه گیری غلظت و $\Psi(S)$ محلول های مربوط به آزمون های جوانه زنی را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

فشار اسمزی، محیط رشد، سرعت جوانه زنی بذر، قدرت جوانه زنی، نخود سفید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/246332>

