

عنوان مقاله:

بررسی اثر ویتامین ث بر رشد و نمو گیاهچه، تسهیم ذخایر بذر و تنفس رشد و نگهداری

محل انتشار:

اولین همایش الکترونیکی یافته های نوین در محیط زیست و اکوسیستم های کشاورزی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علیرضا پورمحمد - اعضای هیات علمی گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه مراغه

مجتبی نورآیین - اعضای هیات علمی گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه مراغه

خلاصه مقاله:

با توجه به نقش ویتامین ث در عملکرد مکانیسم های دفاعی و کاهش هزینه های نگهداری سلول، آزمایشی در قالب طرح کاملاً تصادفی بر روی رقم کویر گندم با هدف بررسی اثر تیمار مقادیر مختلف ویتامین ث یاد شده بر میزان تنفس رشد و نگهداری و بنیه اولیه گیاهچه های حاصل اجرا گردید. بذور یکنواخت کندم انتخاب و به مدت 24 ساعت در مقادیر صفر، 5/12، 50، 100، 200 و 400 میکرومولار ویتامین ث غوطه ور شده و سپس بذور جوانه دار شده در گلدان کشت گردید نتایج پژوهش نشان داد که در تمامی تیمارهای مورد مطالعه وزن خشک بذر با یک الگوی مشابه کاهش یافت و حدود 6-9% از کل بذر را بخش ساختاری آن تشکیل داد. روند تغییرات وزن خشک گیاهچه ها در شاهد و تیمارهای ویتامین ث مشابه بود ولی کاهش وزن خشک گیاهچه ها در شاهد و تیمارهای ویتامین ث به ترتیب 87/8 و 25/7-63/9 روز پس از خیساندن ادامه داشت و پس از آن، به دلیل رسیدن به مرحله اتوتروفی، وزن خشک گیاهچه ها روند صعودی به خود گرفت. تنها مقدار 200 میکرومولار ویتامین ث توانست زمان رسیدن به مرحله آغاز اتوتروفی (زمان شروع افزایش وزن خشک گیاهچه) و اتوتروفی کامل (زمان رسیدن وزن خشک گیاهچه به وزن اولیه بذر) را در مقایسه با شاهد کوتاه نماید. الگوی تغییر وزن خشک گیاهچه ها، اندام های هوایی و ریشه چه در تمامی تیمارها مشابه بود. همچنین میزان کاهش وزن بذر بین شاهد و کاربرد مقادیر مختلف ویتامین ث یکسان بود. بعلاوه نتایج نشان داد که کارایی تبدیل ذخایر بذر به ساختار گیاهچه، در تیمارهای مورد بررسی در محدوده 61/34-66/76% متغیر بوده که تفاوت موجود می تواند ناشی از نحوه اختصاص مواد ذخیره ای بذر به تنفس رشد و یا نگهداری باشد. لازم به ذکر است که تنفس رشد و نگهداری تیمارهای مورد بررسی به ترتیب در محدوده 96/71-33/33% و 03/28-11/69% متغیر بود. همچنین بین کارایی تبدیل و تنفس رشد ارتباط مستقیم وجود داشت. بطوریکه می توان با افزایش میزان متابولیت های موثر در فرایندهای حیاتی سلول میزان هدر رفت ذخایر بذر را کاهش داده و مقدار بیشتری از ذخایر برای تشکیل و رشد ساختار گیاه اختصاص داد.

کلمات کلیدی:

بنیه اولیه گیاهچه، رشد اتوتروفی، رشد هتروتروفی، کارایی تبدیل، گندم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/356022>

