

## عنوان مقاله:

بررسی اثر نانوکودهای آهن و تیتانیوم بر برخی خصوصیات جوانه زنی گیاهان دارویی مختلف در شرایط تنش فلزات سنگین

## محل انتشار:

سیزدهمین همایش علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران و سومین همایش علوم و تکنولوژی بذر ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

الهام عزیزی - استادیار گروه زراعت دانشگاه پیام نور، ایران

لیلا تبریزی - استادیار گروه باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر کود نانو و فلزات سنگین بر برخی خصوصیات فیزیومورفولوژیکی گیاهچه های سه گونه دارویی، آزمایشی به صورت فاکتوریل بر پایه طرح کاملا تصادفی با سه تکرار در سال 2012 در گلخانه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد انجام شد. تیمارها شامل سه گونه دارویی (ریحان، همیشه بهار و کدو پوست کاغذی)، کود نانوی آهن و تیتانیوم هر یک در سه سطح (0 و 2 و 4 پی پی ام) و فلزات سنگین سرب و کادمیوم در دو سطح (0 و 50 پی پی ام) بود. نتایج نشان داد که اثر کودنانو بر طول و وزن خشک ریشه چه و ساقه چه از نظر آماری معنی دار بود. با افزایش سطح آهن، طول ساقه چه افزایش یافت اما طول ریشه چه از این روند تبعیت نکرد. بالاترین طول ساقه چه و ریشه چه به ترتیب در سطح آهن 4 پی پی ام و 0 مشاهده شد. با افزایش سطح تیتانیوم در محیط، طول و وزن خشک ریشه چه و ساقه چه روند افزایشی نشان داد. اثر متقابل گونه و کودهای آهن و تیتانیوم بر خصوصیات مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بود. بالاترین و پایین ترین مقادیر طول ریشه چه و ساقه چه به ترتیب در گونه کدو و در تیمار 4 پی پی ام تیتانیوم+ عدم کاربرد کود آهن و شاهد کدو حاصل شد. تاثیر متقابل فلزات سنگین بر کلیه پارامترهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بود. بالاترین میزان طول ریشه چه و ساقه چه در تیمار 50 پی پی ام کادمیوم و 0 پی پی ام سرب مشاهده شد. به طور کلی نتایج تحقیق نشان داد که بیشترین طول ساقه چه متعلق به گونه کدو در سطوح تیماری 0 پی پی ام آهن، 4 پی پی ام تیتانیوم، 0 پی پی ام سرب و کادمیوم بود. بیشترین طول ریشه چه نیز در گونه کدو و تیمارهای 0 پی پی ام آهن، 4 پی پی ام تیتانیوم، 50 پی پی ام سرب و 0 پی پی ام کادمیوم حاصل شد.

## کلمات کلیدی:

کادمیوم، سرب، ریحان، همیشه بهار، کدو، طول ریشه چه، ساقه چه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/313631>

