

عنوان مقاله:

تاثیر نانونقره بر آلودگی باکتریایی و شاخص های مورفولوژیکی و بیوشیمیایی بادام GN15 کشت بافتی

محل انتشار:

فصلنامه علوم باغبانی ایران، دوره 50، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

الناز حاتمی - دانشجوی سابق دکتری، دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

علی اکبر شکوهیان - دانشیار، دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

علیرضا قنبری - دانشیار، دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

لطفعلی ناصری - دانشیار، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

نانوتکنولوژی توانسته راهگشای روش های نوینی در علوم گیاهی و تحقیقات کشاورزی باشد. این تحقیق به منظور بررسی اثرات نانونقره در 4 غلظت (صفر (شاهد)، 100، 150 و 200 میلی گرم بر لیتر) و 8 تکرار، در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی، بر درصد زنده مان، آلودگی- باکتریایی و شاخص های مورفولوژیکی و بیوشیمیایی ریزنمونه های بادام GN15، در دانشگاه ارومیه، اجرا شد. جوانه انتهایی بادام رشد یافته در محیط کشت MS حاوی 3 درصد ساکاروز و 8/0 درصد آگار، در محیط مشابه، حاوی غلظت های مختلف نانونقره و 1 میلی گرم بر لیتر BAP، واکشت و در اتاقک رشد قرار داده شدند. با افزایش غلظت نانونقره، درصد زنده مان ریزنمونه ها افزایش و آلودگی باکتریایی و قارچی کاهش یافتند. نانونقره در غلظت های صفر تا 100 میلی گرم بر لیتر، باعث افزایش طول ریشه، تعداد برگ، میزان کلروفیل a، b، کلروفیل کل، کارتنوئید و کربوهیدرات های محلول برگ و در غلظت های بالاتر، موجب کاهش این فاکتورها شد. افزایش غلظت نانونقره باعث کاهش طول ساقه و تعداد ساقه شد، اما روی تعداد ریشه تاثیر معنی داری نداشت. با وجود تاثیر افزایش غلظت نانونقره در کاهش آلودگی باکتریایی، تا سطح 200 میلی گرم بر لیتر، حتی تا کمتر از 10 درصد، بهترین سطح، در جهت بهبود ویژگی های رویشی و بیوشیمیایی ریزنمونه های GN15، تیمار 100 میلی گرم بر لیتر بود.

کلمات کلیدی:

آلودگی، طول ریشه، کارتنوئید، کلروفیل، نانوتکنولوژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1007180>

