

تاثیر نانو سیلیکات پتاسیم و نانو روی بر مولفه‌های رشد گونه *Festuca Ovina*

فرزانه تقی زاده^{1*}، مهدی معمری²، اردوان قربانی³ و علی اشرف سلطانی⁴

1- دانشجوی کارشناسی ارشد مرتعداری، دانشگاه محقق اردبیلی

2- استادیار دانشگاه محقق اردبیلی

3- دانشیار دانشگاه محقق اردبیلی

4- دانشیار دانشگاه محقق اردبیلی

نویسنده مسئول: ta94.farzaneh@yahoo.com

چکیده:

این تحقیق به منظور بررسی تاثیر پيش تیمار بذور *Festuca ovina* با نانو سیلیکات پتاسیم و نانو روی بر جوانه‌زنی گیاه در شرایط آزمایشگاهی انجام شد. آزمایش در قالب کاملاً تصادفی با 4 تکرار انجام شد. تیمارها و سطوح اعمال شده شامل: شاهد و نانو سیلیکات پتاسیم و نانو روی در غلظت‌های 500 و 1000 بودند. در پایان دوره جوانه‌زنی؛ شاخص‌های ضریب آلومتری (CA)، سرعت جوانه‌زنی (VG)، درصد جوانه‌زنی (GP)، شاخص بنیه گیاهچه (VI) و محتوی آب بافتی گیاهچه (TWC) محاسبه شدند. نتایج نشان داد که تاثیر تیمارهای نانو سیلیکات پتاسیم و نانو روی بر روی طول ساقه‌چه، وزن‌تر گیاهچه، سرعت جوانه‌زنی، درصد جوانه‌زنی، شاخص بنیه بذر، ضریب آلومتری و محتوی آب بافتی گیاهچه در سطح احتمال 99٪ معنی‌دار شده است. درحالی که اثر تیمارها بر صفات طول ساقه‌چه و وزن خشک گیاهچه معنی‌داری نداشت. نتایج این مطالعه نشان داد که بیشترین مقدار ساقه‌چه (138/57 میلی‌متر)، وزن تر (305/25 میلی‌گرم)، سرعت جوانه‌زنی (13/92)، درصد جوانه‌زنی (94/5)، شاخص بنیه بذر (2/36)، ضریب آلومتری (18698/3) و محتوی آب بافتی گیاهچه (91/56) در تیمار نانو روی 1000 مشاهده شد. به‌طور کلی تاثیر نانو روی 1000 کیلوگرم بر لیتر بر روی خصوصیات رشد گونه *F. ovina* بیشتر از سایر تیمارها بوده است.

کلمات کلیدی: *Festuca ovina*، خصوصیات رشد، جوانه‌زنی، نانو سیلیکات پتاسیم، نانو روی

مقدمه:

عملیات بذرکاری در مراتع بایستی اصولی و صحیح انجام شود. بذرکاری صحیح از مرحله انتخاب بذر تا مرحله استقرار گیاه را شامل می‌شود. مرحله جوانه‌زنی تا مرحله استقرار گیاه حساسترین دوره رشد گیاه است که می‌تواند باعث شکست برنامه‌های بذرکاری شود (مقدم، 2000). جوانه‌زنی اولین مرحله نمو و یکی از مراحل مهم و حساس در چرخه زندگی گیاهان و یک فرآیند کلیدی در سبز شدن گیاهچه می‌باشد (Devilliers¹ و همکاران، 1996). این مرحله از رشد به شدت تحت تاثیر عوامل محیطی به ویژه دما و رطوبت خاک قرار می‌گیرد (سلطانی و همکاران، 1387). از راهکارهایی که محققین برای بهبود و یکنواختی جوانه‌زنی و سرعت سبز شدن پیشنهاد نموده‌اند پرایمینگ بذر می‌باشد (Mcdonald² و همکاران، 1999). گزارش‌های مختلف حاکی از آن است که پرایمینگ باعث افزایش درصد، سرعت و یکنواختی جوانه‌زنی و سبز شدن بذر می‌گردد (Morgan³ و همکاران، 2003). پرایمینگ، قرار دادن بذر قبل از کاشت در یک محلول با پتانسیل آبی مشخص جهت جذب آب و انجام بعضی مراحل قبل از جوانه زنی می‌باشد (Cerabolini⁴، 2004). روش‌های پرایمینگ به‌طور جزئی به وسیله Bradford¹ (1986) و Khan² (1992)

1 Devilliers

2- Mcdonald

3- Morgan

4- Cerabolini