

تأثیر مقادیر مختلف تفاله چای بر خصوصیات مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی گیاه آلوئه‌ورا (*Aloe vera* L.).

اسحاق مقبلی (۱)، حسین میغانی (۲)، سمانه فتح‌اللهی (۳)، احمد استاجی (۴)، جمال‌علی الفتی (۵)، ایوب ملاحمد

نالوس (۶)، ابوذر هاشم پور (۷)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه گیلان ۲- هیئت علمی گروه علوم گیاهی، دانشکده کشاورزی دانشگاه جیرفت ۳- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه گیلان ۴- استادیار گروه باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه گیلان ۵- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه گیلان ۶- دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس ۷- دانشجوی دکتری باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه گیلان

گیاه دارویی صبر زرد با نام علمی *Aloe vera* از جمله گیاهان دارویی با ارزش دنیا است که در فضای باز و در برخی مناطق دیگر در گلخانه کاشت می‌شود. هدف از این پژوهش بررسی این موضوع است که با توجه به حجم زیاد ضایعات کارخانه‌های چای در منطقه شمالی کشور آیا می‌توان از تفاله‌ی چای به عنوان بستر در کشت آلوئه‌ورا استفاده کرد یا نه. بستر کاشت حاوی پیت و پرلیت به نسبت ۵۰:۵۰ که به عنوان تیمار شاهد در نظر گرفته شد با مقادیر مختلف تفاله چای بود. آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با پنج تیمار که هر تیمار شامل چهار تکرار و هر تکرار شامل پنج گلدان بود انجام شد. تیمارها شامل تیمار شاهد (پیت و پرلیت به نسبت ۵۰:۵۰) به اضافه ۵٪، ۱۰٪، ۱۵٪ و ۲۰٪ تفاله چای بودند. تغذیه به صورت هفتگی با محلول کوئیک انجام می‌شد و اندازه‌گیری صفات به صورت ماهانه انجام شد. نتایج به دست آمده نشان داد که مقادیر مختلف تفاله چای تأثیر معنی‌داری بر صفات مورد بررسی که شامل ارتفاع، میزان ژل، تعداد برگ، تعداد پاجوش، وزن تر برگ و وزن تر و خشک ریشه، میزان آسکوربیک اسید و میزان آنتی‌اکسیدان و فنل کل دارد.

کلمات کلیدی: آلوئه‌ورا، تفاله چای، آنتی‌اکسیدان، ویتامین سی

مقدمه:

تاریخچه آلوئه‌ورا (*Aloe vera* L.) و شناخت اثرات و فواید دارویی آن به هزاران سال قبل باز می‌گردد. از گذشته دور بشر به این نکته پی برده که ژل این گیاه برای ترمیم سوختگی و درمان زخم‌های عفونی بسیار سودمند است. با توجه به حجم ضایعات کارخانه‌های چای در مناطق شمالی کشور این پژوهش انجام شد تا مشخص شود می‌توان از این ضایعات به عنوان کود گیاهی در پرورش آلوئه‌ورا استفاده کرد.

مواد روشها:

نشا‌های تهیه شد حاصل از کشت بافت با اندازه‌های یکسان در مهرماه ۱۳۸۹ در گلخانه دانشکده کشاورزی دانشگاه گیلان کشت شدند. بستر کشت از نسبت مساوی پیت و پرلیت که به عنوان تیمار شاهد در نظر گرفته شد به اضافه مقادیر مختلف تفاله چای تشکیل شده بود. در این پروژه بررسی شد که آیا می‌توان از تفاله‌ی چای به عنوان کود گیاهی در پرورش آلوئه‌ورا استفاده کرد یا نه. اندازه‌گیری صفات به صورت ماهانه انجام می‌گرفت. صفات مورد اندازه‌گیری شامل ارتفاع، میزان ژل، تعداد برگ، تعداد پاجوش، وزن تر برگ و وزن تر و خشک ریشه، طول ریشه و میزان آنتی‌اکسیدان و فنل کل و میزان آنتی‌اکسیدان و اسکوربیک اسید بودند. وزن ژل، برگ و وزن تر و خشک ریشه با ترازو با دقت یک هزارم اندازه‌گیری شد. ارتفاع و طول ریشه با خط کش با دقت یک میلی‌متر اندازه‌گیری شد و میزان آسکوربیک اسید، آنتی‌اکسیدان و فنل کل با اسپکت اندازه‌گیری شدند.

نتایج و بحث:

تجزیه و تحلیل نتایج بدست آمده نشان داد که تا ماه دوم تفاوت معنی داری بین تیمارها مشاهده نشد ولی نتایج ماه سوم و به بعد نشان داد مقادیر مختلف تفاله چای تاثیر معنی داری بر صفات مورد بررسی دارد و در کلیه صفات که بررسی شدند تیمار ۲۰٪ تفاله چای اختلاف معنی داری با بقیه تیمارها داشت.

منابع

1. A. Bozzi, C. Perrin, S. Austin, F. Arce Vera. 2007 Food Chemistry, Volume 103, Issue 1, Pages 22-30.
2. D. L. Madhavi, D. K. Salunkhe, In D. L. Madhavi, S. S. Deshpande, D. K. Salunkhe, Editors, *Food antioxidants*, Dekker, New York, 1996, 239.

Effect of tea waste on aloe morphological and physiological characteristics

E. Moqbeli¹, H. Mighani², S. Fathollahi³, A. Estaji⁴, J.A. Olfati⁵, A. molaahmad nalosi⁶, A. Hashempour⁷.

1. M. Sc. Student, University of Guilan, Horticultural Department, Rasht, Iran.I.R
2. Assistant professor, University of Jiroft, Horticultural Department, Jiroft, Iran.I.R. R
3. M. Sc. Student, University of Guilan, Horticultural Department, Rasht, Iran.I.R
4. M. Sc. Student, University of Tarbiat Modares University(TMU), Horticultural Department, Tehran, Iran.I.R
5. M. Sc. Student, University of Guilan, Horticultural Department, Rasht, Iran.I.R
6. Assistant professor, University of Guilan, Horticultural Department, Rasht, Iran.I.R. R
7. P.H.D. Student, University of Guilan, Horticultural Department, Rasht, Iran.I.R.

Abstract

Aloe (*Aloe Vera* L.) is one of the most important plants around the world that cultured in field and in part regions in greenhouse. This research was conducted to test the possibility of the using of tea waste that is very abundant in north area of Iran as a substrate in aloe production. The base substrate was an equal mixture of perlite and peat with different amount of tea waste. Experiment was conducted as a completely randomized design with four replications and putted five pots in each replication. Treatments were included 5, 10, 15 and 20 percent of tea waste added to base substrate. The plants were nutrient weekly and sampled monthly. Results showed that tea waste have a significant effect on measured characteristics including plant height, amount of gel, number of leaves, number of sprouts, leaf fresh weight, root fresh and dry leaves, level of ascorbic acid, antioxidant capacity and total phenol content.

Keywords: Aloe vera, Tea waste, Antioxidants, Vitamin C