

مطالعه عناصر برگ ارقام KS13, KS12, KS11, KS10, KS9, KS7, KS6 برگ آسپایی (Prus serotina Rehd) در شرایط آب و هوایی ابهر

افسانه خان شقاقی^{*}، سعید پیری پیرایواتلو^۲، کامران اکبری نوقایی^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر، ابهر، ایران ۲. استادیار گروه علوم باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر، ابهر، ایران ۳. استادیار گروه علوم باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر، ابهر، ایران

*نویسنده مسئول: afsaneh0shahghaghi@yahoo.com

چکیده

به منظور بررسی عناصر برگ ارقام مختلف گلابی آسپایی (*Pyrus Serotina Rehd*) در شرایط آب و هوایی ابهر آزمایشی به صورت طرح بلوک های کامل تصادفی با ۷ ژنوتیب گلابی آسپایی شامل KS13, KS12, KS11, KS10, KS9, KS7, KS6 در ۳ تکرار در سال زراعی ۹۴-۹۳ انجام پذیرفت. مقدار عناصر نیتروژن، فسفر، آهن، منگنز، روی و مس در این تحقیق مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که نیتروژن برگ بین ارقام معنی دار بوده و رقم ks11 بیشترین میانگین را بین ارقام به خود اختصاص داده است و رقم ks7 کمترین میانگین را بین ارقام مختلف دارد. بیشترین مقدار عنصر فسفر نیز در ارقام ks12, ks6 و ks10 مشاهده شد. رقم ks12 بیشترین میانگین مقدار عنصر آهن را به خود اختصاص داد. رقم ks7 در تمامی عناصر مورد بررسی کمترین مقدار را نشان داد که نشان از عدم کارایی مناسب این رقم در جذب و انتقال عناصر معدنی می باشد.

کلمات کلیدی: گلابی آسپایی، عناصر برگ، نیتروژن، فسفر

مقدمه

با توجه به آمار سازمان خواربار جهانی، گلابی با تولید حدود ۱۷ میلیون تن دارای سطح زیر کشت معادل ۱/۸ میلیون هکتار در جهان است کشورهای چین و ایتالیا به ترتیب با سطح زیر کشت ۱/۲ میلیون هکتار و ۴۳ هزار هکتار و میزان تولید ۹/۱ میلیون تن و ۰/۹۱ میلیون تن در مقام اول و دوم جهان قرار دارند. این در حالی است که ایران با سطح زیر کشت ۱۸۰۰۰ هکتار (۱/۰۸ درصد جهان) و میزان تولید ۱۹۰ هزار تن (۰/۹ درصد جهان) به ترتیب مقام دوازدهم و سیزدهم را به خود اختصاص داده و از لحاظ متوسط عملکرد مقام بیست و ششم را در دنیا دارا است (Anonymous, 2000). بیشترین سطح زیر کشت این درخت به ترتیب در تهران، خراسان، آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی و اصفهان می باشد (بی نام، ۱۳۸۴). در مطالعه روند رشدی در سالهای ۱۳۷۷-۱۳۶۹ سطح زیر کشت گلابی در کشور، از ۱۸ هزار هکتار به ۱۷ هزار هکتار تقلیل یافته است که این امر نشان دهنده ضعف سرمایه گذاری در صنعت میوه کاری و تولید گلابی کشور، به علت عدم اطمینان از سودمندی تولید و احتمالاً شیوع بیماری خطرناک آتشک بوده است (بی نام، ۱۳۸۰).

مواد و روش

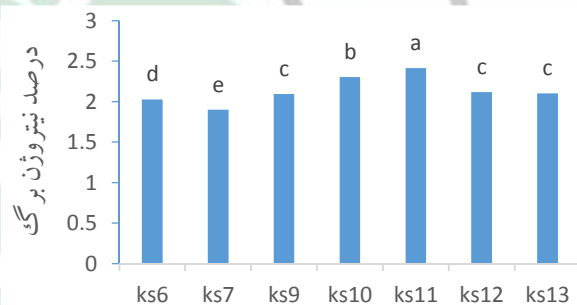
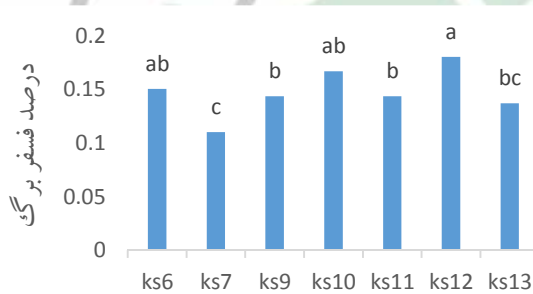
اندازه گیری مواد معدنی برگ

این تحقیق در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در باغ تحقیقاتی دانشگاه آزاد واحد ابهر واقع در استان زنجان روی گلابی آسپایی به اجرا در آمد. ارقام به عنوان تیمار آزمایشی محسوب شد که شامل ۷ رقم KS13, KS12, KS11, KS10, KS9, KS7, KS6

در ۳ تکرار صورت گرفت. بدین منظور نمونه گیاهی (برگ بالغ) بلافاصله پس از نمونه برداری به آزمایشگاه انتقال داده شد. عمل شستشوی خیلی سریع انجام و سپس بلافاصله نسبت به خشک کردن آن اقدام گردید و پس از آن نمونه گیاه به مدت ۴۸ ساعت در آون با حرارت ۷۰ درجه سانتیگراد قرار گرفت تا خشک گردد مواد خشک شده آسیاب شده و نمونه کاملاً یکنواخت بدست آمد. در نهایت عصاره‌های مورد نظر برای اندازه‌گیری عناصر تهیه شد. نتایج به دست آمده با استفاده از نرم افزار SAS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت و مقایسات میانگین از طریق آزمون چند دامنه‌ای دانکن صورت گرفت.

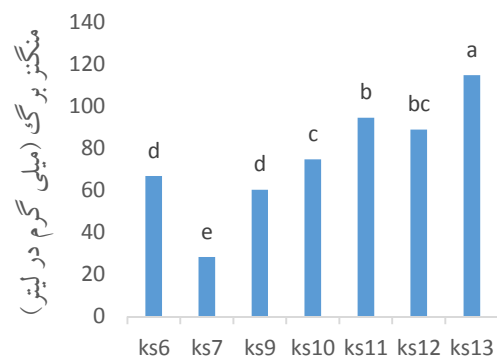
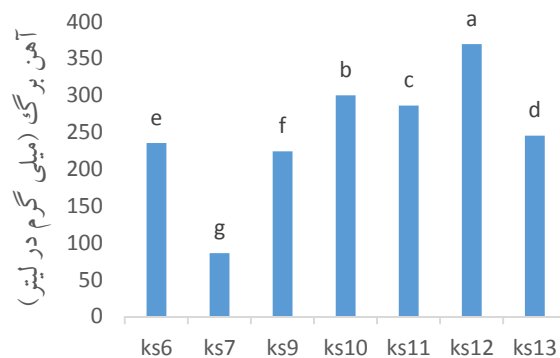
نتایج و بحث

نتایج حاصل از تجزیه واریانس دادها نشان داد که مقدار عناصر نیتروژن، فسفر، آهن، منگنز، روی و مس در بین ارقام مورد بررسی در سطح احتمال یک درصد معنی دار بودند (جدول ۱). با توجه به مقایسه میانگین دادها رقم ks11 بیشترین درصد نیتروژن برگ (۲/۴۱ درصد) را بین ارقام به خود اختصاص داده است و رقم ks7 کمترین میانگین (۱/۹ درصد) را در بین ارقام مختلف داشت (شکل ۱). بیشترین درصد فسفر برگ به ترتیب در ارقام ks10، ks6 و ks12 قرار گرفتند (شکل ۲). رقم ks12 با ۳۶۹/۳ میلی گرم بر لیتر بیشترین میانگین آهن برگ را در بین ارقام گلایی به خود اختصاص داد (شکل ۴). در بررسی مقدار منگنز برگ رقم ks13 بیشترین میانگین و رقم ks7 کمترین میانگین را دارا بودند (شکل ۳). رقم ks12 بیشترین مقدار روی برگ (۳۱/۰۳ میلی گرم بر لیتر) (شکل ۵) و همچنین رقم ks11 بیشترین مقدار مس (۱۲/۸۷ میلی گرم بر لیتر) را بین ارقام به خود اختصاص داد (شکل ۶).



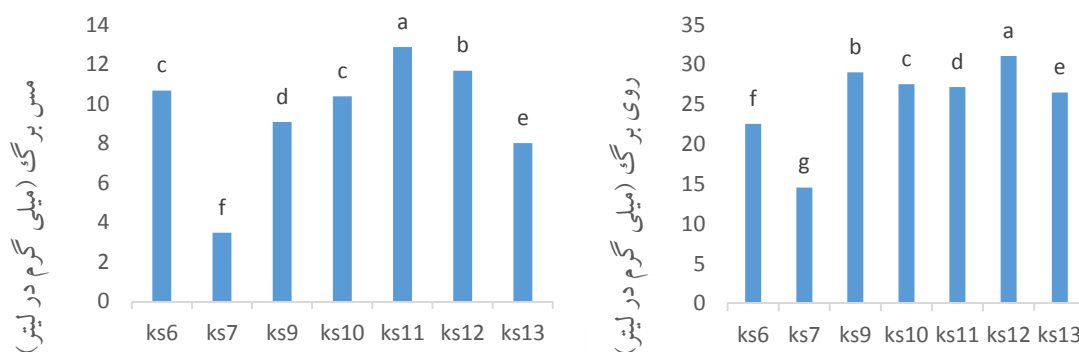
شکل ۲- مقایسه میانگین فسفر برگ در ارقام مختلف گلایی

شکل ۱- مقایسه میانگین نیتروژن برگ در ارقام مختلف گلایی



شکل ۴- مقایسه میانگین آهن برگ در ارقام مختلف گلایی

شکل ۳- مقایسه میانگین منگنز برگ در ارقام مختلف گلایی



شکل ۵- مقایسه میانگین روی برگ در ارقام مختلف گلابی
شکل ۶- مقایسه میانگین مس برگ در ارقام مختلف گلابی

نیتروژن به عنوان یک عنصر کلیدی در ساختمان بسیاری از ترکیبات موجود در سلولهای گیاهی مطرح است. میزان نیتروژن مورد نیاز گیاه تا حدود زیادی به گونه گیاه و شرایط موجود در خاک بستگی دارد (سالاردینی، ۱۳۷۱). با توجه به شرایط یکسان حاصلخیزی خاک برای دو رقم پیروتی و اسپادونا می توان نتیجه گرفت که کارایی این دو رقم در جذب عنصر نیتروژن نیز یکسان بوده و در یک گروه آماری قرار گرفتند. با توجه به اهمیت فسفر در گیاه و نقش آن در بسیاری از ترکیبات مهم سلولها از جمله اسیدهای نوکلئیک و نوکلئوتیدهایی که در متابولیسم انرژی شرکت دارند (Gratten and Mass, 1984)، تاثیر ارقام مختلف در جذب این عنصر از خاک جهت افزایش این عنصر در برگ و میوه ضروری به نظر می رسد. در واقع استفاده از فسفر خاک توسط گیاه بستگی به طبیعت خاک و محصول دارد (Subba et al. 1995).

منابع

۱. بی نام، ر. ۱۳۸۰. آمار نامه کشاورزی، معاونت برنامه ریزی و اقتصادی. انتشارات اداره کل آمار و اطلاعات کشاورزی. ۳۱۷. صفحه.
۲. سالار دینی، ع. ۱۳۷۱. حاصلخیزی خاک. انتشارات دانشگاه تهران. ۱۳۶ ص.
3. Anonymous (2000). Report of the task force on conservation and sustainable use of medicinal plants. Government of India, Planning commission
4. Gratten, S. R. and Mass, E. V. 1984. Interactive effect of salinity and substrate phosphate on Soybean. *Agron*, 76: 668-679.
5. Subba, R. A., Reddy, K. S. and Takkar, P. N. 1995. Phosphorus management-a key to boost productivity of soybean-wheat cropping system on swell-shrink soils. *Fert News*. 40: 87-95.

Study of Leaf elements of cultivars, KS10, KS9, KS7, KS6 KS13, KS12, KS11 Asian pear (Prus serotina Rehd) in climatic conditions Abhar

Khanshaghghi^{1*}, S. piri pireyvatlu², K. Akbari noghabi³

1-M. Sc student of Horticultural Science, Islamic Azad University of Abhar, Abhar. 2- Assistance Professor, Dep. of Horticultural Science, Islamic Azad University of Abhar, Abhar. 3- Associate Professor, Dep. Of Natural Science, Islamic Azad University of Abhar. Abhar..

*Corresponding author: afsaneh0shahghaghi@yahoo.com

Abstract

To study the elements leaves of different varieties of Asian pear (Pyrus Serotina Rehd) in climatic conditions Abhar experimental design a randomized complete block with 7 genotypes Asian pear contains, KS10, KS9, KS7, KS6 KS13, KS12, KS11 in 3 repeat 94-93 season was done. The amount

of nitrogen, phosphorus, iron, manganese, copper and zinc were analyzed in this study. The results showed that the figures are significant and leaf nitrogen ks11 highest figure among the figures to be allocated between different cultivars great majority cultivar ks7 lowest amount of phosphorus element in figures ks12, ks6 and ks10 was observed. Ks12 the highest amount of iron to be allocated. Ks7 figure in all the elements of the study showed that the minimum value of the performance of the figure is the absorption and transport of mineral elements.

Keywords: Asian pear, leaf elements, nitrogen, phosphorus

