

بررسی تأثیر محلول پاشی اوره، کلات روی و اسید بریک در زمان تورم جوانه ها بر خصوصیات کمی و کیفی میوه پسته

حمیده محمدی (۱)، بهمن پناهی (۲) و علیرضا طلایی (۳)

۱- کارشناس ارشد باغبانی گروه علوم باغبانی دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۲- استادیار باغبانی مؤسسه تحقیقات پسته کشور، ۳- استاد باغبانی دانشگاه تهران

این تحقیق در فروردین ماه ۱۳۸۶، در زمان تورم جوانه ها به منظور بررسی تأثیر محلول پاشی اوره، کلات روی و اسید بریک بر خصوصیات کمی و کیفی رقم اوحدی انجام گرفت. این آزمایش به صورت یک طرح آماری کاملاً تصادفی، با ۴ تیمار و سه تکرار روی درختان پسته اجرا شد. محل اجرای آزمایش ایستگاه تحقیقات پسته کرمان وابسته به موسسه تحقیقات پسته کشور واقع در کیلومتر ۱۰ جاده کرمان - زرنند بود. محلول پاشی در زمان تورم جوانه های زایشی بر روی ۷۲ درخت پسته ۳۵ ساله انجام گرفت. به منظور تعیین میزان جذب عناصر معدنی در طول فصل رشد و نمو درختان نمونه برداری از گل، برگ و میوه به منظور تعیین درصد گل های بارور شده، تعیین سطح برگ، وزن خشک محصول، وزن مغز، درصد پوکی، انس دانه، درصد خندانی، درصد ناخندانی، وزن خشک خوشه و تعداد میوه در هر خوشه انجام گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد که جذب و ذخیره عناصر توسط جوانه های متورم در فصل بهار به خوبی انجام شده است. برخی از تیمارهای آزمایشی باعث افزایش تعداد گل های بارور شده، درصد پوکی، سطح برگ، وزن خشک محصول، درصد خندانی، درصد ناخندانی، وزن خشک خوشه و تعداد میوه در خوشه شدند که این اثرات معنی دار بودند، ولی تفاوت معنی داری بین تأثیر تیمارها بر روی وزن مغز و انس دانه مشاهده نشد. در این تحقیق معلوم گردید که عناصر جذب شده در زمان تورم جوانه ها اثرات مطلوبی بر روی برخی صفات کمی و کیفی گل و میوه دارند.

مقدمه

پسته یکی از با ارزش ترین و مهمترین محصولات باغی کشور می باشد. به دلیل شرایط مناسب اقلیمی جهت کشت و پرورش پسته، پسته ایران دارای مرغوبیت بالایی بوده و از نظر کیفیت نیز در بین رقبای خارجی خود کم نظیر می باشد. درخت پسته برای رشد و تولید مطلوب عموماً به ۱۴ عنصر نیاز قطعی دارد. تأثیر این عناصر، گذشته از تأمین رشد رویشی و زایشی اثری است که نه تنها روی مقاومت درخت به بیماریها، خواص کیفی و کمی میوه یا تعادل و موازنه بین خود عناصر می گذارد، بلکه سلامتی و باردهی آن را در دراز مدت تضمین می نماید. با توجه به این که ایران مهم ترین تولیدکننده پسته دنیا است و بالاترین رقم صادرات را نیز دارا می باشد اما عملکرد پسته در ایران پایین بوده که این کاهش عملکرد به مسائل مختلفی مربوط می شود که از جمله آنها می توان به کشت و کار در خاک های شور و قلیا، عدم تغذیه به موقع، عدم جذب صحیح عناصر غذایی و بروز کمبود عناصر کم مصرف غذایی اشاره کرد. هدف از این تحقیق بررسی میزان جذب عناصر غذایی مهم مورد نیاز درختان پسته از طریق محلول پاشی اوره، کلات روی و اسید بریک به صورت مکمل های غذایی در زمان تورم جوانه گل و تأثیر آن بر صفات کمی و کیفی محصول پسته می باشد.

مواد و روش ها:

این پژوهش در قالب یک طرح کاملاً تصادفی با ۴ تیمار در سه تکرار روی رقم اوحدی انجام پذیرفت و تجزیه های آماری با استفاده از نرم افزار SAS صورت گرفت. همچنین مقایسه میانگین ها با آزمون دانکن انجام شد. تیمارها به این صورت بود: T0: شاهد (با آب مقطر محلول پاشی صورت گرفت)، T1: اوره (۰/۲ درصد) + روی (۰/۱ درصد) + اسید بریک (۰/۱ درصد)، T2: اوره (۰/۴ درصد) + روی (۰/۲ درصد) + اسید بریک (۰/۲ درصد)، T3: اوره (۰/۶ درصد) + روی (۰/۳ درصد) + اسید بریک (۰/۳ درصد). اعمال تیمارها در زمان تورم جوانه ها و تکامل نهایی آنها صورت پذیرفت. ۱۰ روز پس از انجام عملیات محلول پاشی و پس از اطمینان از جذب کامل عناصر توسط جوانه ها نمونه گیری از جوانه های زایشی کاملاً متورم شده به طور تصادفی صورت پذیرفت و جهت اندازه گیری میزان جذب عناصر سریعاً به آزمایشگاه منتقل گردیدند. در طول فصل رشد و نمو درختان نمونه برداری از گل، برگ و میوه به منظور بررسی اثر محلول پاشی ها بر صفات کمی و کیفی محصول پسته انجام گرفت.

نتایج و بحث:

نتایج نشان داد که محلول پاشی با اوره سبب افزایش رشد جوانه ها می شود. هم چنین درصد گل های بارور شده و تشکیل میوه در تیمارهای دارای ازت بالا، بیشتر از تیمارهای دارای سطوح کم ازت بودند. محلول پاشی تیمارهای مختلف آزمایشی بر میزان جذب روی توسط جوانه های درختان پسته معنی دار بود. بیشترین میزان جذب بر توسط جوانه ها بی بود که توسط تیمار T2 تیمار شده بودند. نتایج حاکی از آن بود که عناصر مهمی مثل روی و بر در عمل گرده افشانی و باروری گل ها نقش عمده ای ایفا می کنند و در نتیجه باعث افزایش درصد تشکیل میوه می شوند. بیشترین میزان وزن خشک پسته مربوط به اعمال تیمار T2 بود. تغذیه با بر درصد تعداد پسته های پوک را کاهش داد و بیشترین میزان درصد پوکی پسته مربوط به اعمال تیمار شاهد یا T0 بود. میزان درصد خندانی پسته ها توسط اعمال تیمارهای آزمایشی معنی دار شد و مقایسه میانگین ها به روش دانکن نشان داد که بیشترین میزان درصد خندانی پسته مربوط به اعمال تیمار T2 بوده است و بیشترین درصد ناخندانی مربوط به تیمار شاهد یا T0 بود که محلول پاشی با آب فاقد مواد غذایی صورت گرفته بود. صفت سطح برگ نیز دچار تغییراتی شد و تفاوت معنی داری بین اثر تیمارها بر روی وزن مغز و انس دانه مشاهده نشد. در این تحقیق معلوم گردید که محلول پاشی با ترکیبات غذایی در زمان تورم جوانه ها اثرات مطلوبی بر روی برخی صفات کمی و کیفی میوه دارند.

منابع

- ۱) بانی نسب ، بهرام. ۱۳۸۴. تغییرات فصلی کربوهیدراتها ، عناصر غذایی پر مصرف و فتوسنتز در ارتباط با باردهی متناوب در درختان پسته رقم اوحدی و تاثیر محلول پاشی نیتروژن بر کاهش تناوب باردهی درختان پسته . رساله دکتری . دانشگاه شیراز . ۱۵۲ صفحه.
- ۲) پناهی، بهمن؛ اسماعیل پور، علی؛ فربود، فرزاد؛ مؤذن پور کرمانی؛ منصور و حسین فریور مهین. ۱۳۷۹. راهنمای پسته (کاشت، داشت و برداشت). نشر آموزش کشاورزی، کرج. ۱۴۹ صفحه.

۳) ملکوتی، محمد جعفر؛ فکری، مجید؛ کلباسی، مجید. ۱۳۷۸. اثرات تغذیه برگ بر روی غلظت عناصر غذایی برگ، تشکیل میوه، کیفیت و عمل کرد پسته. مجله علوم خاک و آب. ۱۰۹ تا ۹۹.

Effect of spraying of urea, zinc chelat and boric acid on swelling time of generative buds on quantitative and qualitative characteristics of pistachio fruit.

H. Mohammadi, B. Panahi and A. Talaie

Abstract:

This research work was conducted to evaluate the effect of different mineral nutrients before swelling of generative buds on quantitative and qualitative characteristics of "Ohadi" pistachio fruit in March 2007. The investigation was conducted in a randomized completely design experiment with 4 treatments and 3 replicates on pistachio trees in Kerman Pistachio Research Station which is located in 10th km of Kerman – Zarand highway. The spraying was done on swelling time of generative buds on 72 trees of 35-year-old. Bud sampling was done 10 days after spraying and they sent to lab for content determination of minerals like N, Zn and B. During growth and development of trees; flower, leaf and fruit sampling were done in order to determine the number of fertilized flowers, leaf area, dry weight of yield, kernel weight, blank percentage, nut ounce, percentage of nut splitting, percentage of nut non-splitting, dry weight of fruit cluster, number of fruits per cluster. The means were compared with Duncan's test after statistical analysis of data. The results indicated that uptake and storage of nutrient elements by swelled buds well done during spring season. Some of treatments caused increase in number of fertilized flowers, dry weight of yield, blank percentage, leaf area, nut splitting, nut non-splitting, dry weight of fruit cluster, number of fruits per cluster. These effects were caused significant changes, but the effect of treatments on kernel weight and nut ounce were non-significant. This study revealed that uptake of nitrogen; zinc and boron by swelled buds had fine effects on some of qualitative and quantitative characteristics of flower and fruit of pistachio.