

ارزیابی سیستم تربیت و کاشت بر عملکرد و کیفیت میوه در باغات سیب

عباس هاشمی منش (۱)، علیرضا طلائی (۲) و محمد علی عسکری (۲)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج، ۲- استاد و مربی گروه باغبانی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج

چکیده

در این آزمایش اثر سیستم تربیت بر رشد، عملکرد و کیفیت محصول ارزیابی شد. این آزمایش در سال ۱۳۸۷ در مرکز تحقیقات گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران انجام گرفت. آزمایش روی درختان گلاب کهز، دلباراستیوال، استارکینگ، گالا و فوجی که بر روی پایه های MM106 پیوند شده اند در قالب طرح بلوک کامل تصادفی (CRBD) با ۵ تیمار و ۴ تکرار انجام گرفت. فاصله درختان روی ردیف ۲/۵ متر است در حالیکه فاصله بین دو ردیف برابر ۴ متر است. درختان به شکل شلجمی Modified leader تربیت شدند. نتایج آزمایش نشان داد که رشد سالیانه سطح مقطع تنه (TCSA) بین ارقام مختلف معنی دار بوده، بر اساس داده های مقایسه میانگین، ارقام فوجی و استارکینگ به ترتیب از بیشترین و کمترین رشد رویشی برخوردار بودند. از نظر درصد تشکیل میوه نیز بین ارقام اختلاف معنی داری وجود دارد. استارکینگ و گلاب کهز به ترتیب دارای بیشترین و کمترین درصد تشکیل میوه هستند. در مورد تعداد میوه، وزن تک میوه، قطر و طول میوه، سفتی بافت میوه، PH و TSS,TA عصاره میوه، درصد خاکستر و درصد وزن خشک میوه بین ارقام مختلف مورد آزمایش اختلاف معنی داری وجود دارد.

مقدمه

اخیراً مطالعات گسترده ای روی باغات با پایه های پاکوتاه و نیمه پاکوتاه به فرم دوکی، دوکی باریک و یا به صورت تاج باز در اروپا انجام شده است. شدت نور یک فاکتور اساسی در عملکرد و کیفیت میوه محسوب می شود. الگوی توزیع شدت نور در درختان با تاج باز تولید میوه های با کیفیت بالا را تحریک می کند. با توجه به تراکم کاشت درختان، توزیع بهینه نور و کیفیت میوه سیستم های تربیت زیادی در دنیا توسعه یافته اند. از آنجائیکه سیستم های تربیت با ساده کردن شکل درختان، اجازه استفاده بهینه از فضای باغ و حصول اطمینان از توزیع بهینه نور را می دهند بنابراین نیاز به توسعه بیشتر آنها می باشد.

مواد و روش ها

این طرح در اسفند ماه سال ۱۳۸۴ در مرکز تحقیقات گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران اجرا گردید. این آزمایش در قالب طرح بلوک کامل تصادفی با ۵ تیمار و ۴ تکرار انجام گردید. فاصله کاشت درختان ۲/۵×۴ متر و ردیف های کاشت شمالی - جنوبی است. آبیاری درختان به صورت قطره ای انجام می گیرد. در دو سال اول بعد از کاشت حداقل هرس بر روی انشعابات فرعی صورت گرفت. صفات مورد بررسی شامل تعداد گل، درصد تشکیل میوه اولیه، تعداد میوه، وزن تک میوه، قطر و طول میوه، سفتی بافت میوه، PH و TSS,TA عصاره میوه، درصد خاکستر، درصد وزن خشک و خصوصیات رویشی میوه می باشد. قدرت رشد درختان با اندازه گیری قطر تنه و طول شاخه فصل جاری ارزیابی شد. قطر تنه در ارتفاع ۳۰ سانتی متری سطح زمین در دو جهت شمالی - جنوبی و شرقی - غربی اندازه گیری شد. در سال ۱۳۸۷ داده های مربوط به رشد رویشی، عملکرد و کیفیت میوه جمع آوری شدند. داده های مورد نظر با استفاده از نرم افزار MSTAT-C آنالیز شدند.

نتایج و بحث

نتایج آزمایش نشان داد که رشد سالیانه سطح مقطع تنه (TCSA) بین ارقام مختلف معنی دار بوده، بطوریکه بیشترین رشد مربوط به رقم فوجی و گلاب کهنز و کمترین رشد مربوط به رقم استارکینگ بود. از نظر درصد تشکیل میوه نیز بین ارقام اختلاف معنی داری وجود داشت. بطوریکه بالاترین درصد تشکیل میوه مربوط به رقم استارکینگ و کمترین درصد تشکیل میوه مربوط به رقم گلاب کهنز بود. در مورد تعداد میوه، وزن تک میوه، قطر و طول میوه، سفتی بافت میوه، TA، TSS و PH عصاره میوه، درصد خاکستر و درصد وزن خشک بین ارقام مختلف مورد آزمایش اختلاف معنی داری وجود داشت.

منابع:

Licznar, M. Alanczuk, M, 2004. Influence of planting and training system on fruit yield in Apple orchard.

INFLUENCE OF PLANTING AND TRAINING SYSTEM ON FRUIT YIELD AND QUALITY IN APPLE ORCHARD

Hashemi, A.¹, Talae, A.², Askari, M.A.²

1- Msc. student of Horticultural sciences, University of Tehran, Karaj, Iran

2- Professor, Msc of Horticultural Sciences, Faculty of Horticulture and Plant Protection, University of Tehran, Karaj, Iran

Abstract

The influence of tree-training system on growth, cropping and fruit quality was estimated in the experiment conducted in 2008 at the Horticultural Research Station of Horticulture Department of Tehran University. The experiment was carried out on Golab kohanz, Delbar stival, Starking, Gala and Fuji tree/MM106 planted in a randomized complete Design (RCBD) with five treatment and four replications. Trees were spaced in row at 2.5 m whereas the distance between rows equaled 4m. Trees were trained as typical Modified leader form. The Results showed that various cultivars were significantly different regarding to Trunk cross sectional area growth. Based on the results of means comparison, Fuji and Starking cultivars had the highest and lowest Vegetative growth, respectively. Also there was a significant difference between cultivars regarding to the percentage of fruit set. Starking and Golab kohanz had the highest and lowest percentage of fruit set, respectively. In addition, Number of fruit, Fruit fresh weight, Fruit diameter and length, Fruit firmness, Fruit juice TA, TSS, and PH, Fruit dry weight and Fruit ash were different among the evaluated cultivars, significantly.

Key words: Apple, Modified leader, growth, yield, fruit quality