

مطالعه اثرات تاریخ‌های متفاوت کشت بر روی میزان گیرایی و خواص کمی موز رقم دوارف کاوندیش

ابراهیم لطیفی خواه

عضو هیأت علمی موسسه تحقیقات خرما و میوه‌های گرمسیری کشور، ایستگاه چاپهار

چکیده

این تحقیق با هدف دستیابی به مناسب‌ترین تاریخ یا تاریخ‌های کاشت موز رقم دوارف کاوندیش در قالب بلوک‌های کامل تصادفی با ۱۲ تیمار (تاریخ کاشت) شامل کشت پاجوش‌های همسان و یکنواخت از نظر اندازه، ارتفاع و وزن در پانزدهم هر ماه و سه تکرار که در آن یک کرت آزمایشی شامل ۱۲ بوته موز بود در مرداد ماه سال ۱۳۸۳ به مدت ۲ سال و ۶ ماه در باغ زرباد شهرستان کنارک به اجرا درآمد. در این آزمایش از کرت‌هایی به ابعاد چهل متر مربع استفاده شد. در طول اجرای پروژه کلیه عملیات زراعی براساس آخرین یافته‌های تحقیقاتی انجام شد و صفات کمی گیاه از جمله درصد گیرایی، ویژگی‌های گیاه (ارتفاع و تعداد برگ)، زمان برداشت (طول دوره گل دهی تا برداشت محصول)، ویژگی‌های میوه (وزن و طول خوشه موز، تعداد پنجه و تعداد میوه در هر خوشه) اندازه‌گیری شد. نتایج نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین تعداد پاجوش تولیدی در هر بوته موز در تاریخ‌های کاشت مختلف وجود داشت. بیشترین تعداد پاجوش تولیدی مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ مهر ۱۳۸۳ و کمترین تعداد پاجوش مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ فروردین و ۱۵ اردیبهشت ۱۳۸۴ بود. همچنین درصد گیرایی دارای اختلاف بسیار معنی‌داری در بین تاریخ‌های کاشت متفاوت بوده است، به طوری که تاریخ‌های کاشت ۱۵ مرداد، ۱۵ آبان و ۱۵ اسفند ۱۳۸۳ دارای بالاترین درصد گیرایی و پایین‌ترین درصدگیرایی مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ خرداد ۱۳۸۴ بوده است. مدت زمان کشت تا گلدهی نیز دارای اختلاف بسیار معنی‌داری در میان تاریخ‌های متفاوت کشت بود، به طوری که بوته‌ها در تاریخ کاشت ۱۵ آذر ۱۳۸۳ پس از ۳۱۸ روز بعد از کشت به گل رفتند اما در تاریخ کاشت ۱۵ بهمن ۱۳۸۳ پس از ۴۲۱ روز بعد از کشت گلدهی صورت گرفت. همچنین اختلاف بسیار معنی‌داری بین وزن خوشه برای تاریخ‌های متفاوت کشت وجود داشت. نتایج آماری نشان می‌دهد که تاریخ‌های کاشت ۱۵ مرداد و ۱۵ اسفند ۱۳۸۳ از لحاظ وزن و طول خوشه، طول، وزن و قطر میوه و تعداد میوه در هر خوشه از بقیه تاریخ‌های کاشت برتر بوده‌اند. ارتفاع بوته موز نیز دارای اختلاف بسیار معنی‌داری بین تاریخ‌های متفاوت کشت بود، به طوری که بیشترین ارتفاع بوته مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ اسفند ۱۳۸۳ و کمترین ارتفاع بوته مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ مهر ۱۳۸۳ بود. بیشترین تعداد پنجه در هر خوشه مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ اسفند و ۱۵ مرداد ۱۳۸۳ بود و کمترین تعداد پنجه در خوشه به تاریخ کاشت ۱۵ تیر ۱۳۸۴ تعلق داشت. از نظر تعداد میوه در هر خوشه بیشترین آن مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ اسفند ۱۳۸۳ و کمترین آن مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ تیر ۱۳۸۴ بود. از نظر تعداد برگ در بوته نیز اختلاف بسیار معنی‌داری بین تاریخ‌های کشت وجود داشت. بیشترین تعداد برگ مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ اسفند ۱۳۸۳ و کمترین تعداد برگ مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ تیر ۱۳۸۴ بود. بوته‌ها در تاریخ کاشت اخیر به دلیل گرمای شدید در تیرماه و همچنین وزش بادهای گرم و سوزان از رشد مناسبی برخوردار نبودند. نتایج حاصل از این پروژه تحقیقاتی نشان داد که کشت پاجوش‌ها در اسفند و مرداد ماه مناسب‌تر از بقیه مواقع سال است. بنابراین کشت ارقام مختلف موز بعد از بادهای گرم و سوزان مناسب بوده و همچنین از کشت ارقام مختلف موز در ماه‌های سرد سال مثل دی و بهمن باید خودداری گردد.

مقدمه:

موز با نام علمی *Musa Spp.* از جمله گیاهان مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری است که در بسیاری از کشورهای گرمسیری جهان کشت و پرورش می‌یابد (۱). سطح زیر کشت موز در شهرستان‌های چابهار و کنارک بالغ بر ۲۴۰۰ هکتار است (۲). عدم اعمال مدیریت صحیح در احداث باغ‌های موز باعث شده است که این محصول کمیت و کیفیت پایینی نسبت به ارقام موز وارداتی داشته باشد. نامناسب بودن تاریخ کاشت از عوامل کاهش عملکرد و کیفیت میوه موز است. از طرفی با توجه به پتانسیل‌های بالقوه فراوان در چابهار و کنارک در زمینه کاشت و پرورش این محصول پروژه مطالعه اثرات تاریخ‌های متفاوت کشت بر روی میزان گیرایی و خواص کمی موز رقم دوارف کاوندیش در باغ زرآباد ایستگاه تحقیقات میوه‌های گرمسیری چابهار اجرا شد. گیاهان مهم و با ارزشی در مناطق گرمسیری دنیا کشت و پرورش می‌یابند که در میان آنها موز به علت کوتاهی زمان باردهی و سوددهی اقتصادی از موقعیت ویژه‌ای برخوردار است (۱).

مواد و روش‌ها:

این آزمایش به منظور مطالعه اثرات تاریخ‌های متفاوت کشت بر روی میزان گیرایی و خواص کمی موز رقم دوارف کاوندیش در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی در سه تکرار و ۱۲ تیمار که همان تاریخ کاشت پاجوش‌های موز در پانزدهم هر ماه بود با شروع کشت از پانزدهم مردادماه سال ۱۳۸۳ در باغ تحقیقاتی زرآباد واقع در ۱۸۵ کیلومتری غرب شهرستان چابهار با ارتفاع ۱۴ متر از سطح دریا اجرا گردید. در هر تیمار ۱۲ پاجوش با سن تقریبی ۳ تا ۴ ماه با وزن یکسان پس از آماده‌سازی زمین شامل شخم، دیسک و حفرگودال کشت به عمق نیم متر با فاصله $2 \times 1/5$ متر در کرت آزمایشی کشت شدند. کلیه عملیات داشت شامل آبیاری، کودپاشی، وجین علفهای هرز، حذف پاجوش‌های اضافی و برگ‌های خشک به صورت یکسان انجام گرفت. آبیاری به روش غرقابی و کودپاشی شامل کوددامی به میزان ده تن در هکتار و کودشیمیایی ازت، فسفر و پتاس و کودهای میکرو شامل آهن، روی، گوگرد و منگنز سه مرحله در سال و در هر مرحله به میزان ۲۰۰ گرم برای هر بوته در اواسط اسفند، اواسط شهریور و اواسط آذر ماه به کار برده شد. صفات مختلف از جمله درصد گیرایی پاجوش‌ها، رشد بوته‌ها، تعداد برگ، ارتفاع بوته، تعداد پاجوش تولیدی در بوته، زمان شروع گلدهی، طول دوره گلدهی تا زمان برداشت، وزن و طول خوشه اندازه‌گیری و ثبت شد. تجزیه واریانس داده‌ها با کمک آزمون F و نرم‌افزار MSTATC انجام گرفت و مقایسه میانگین‌ها با کمک آزمون دانکن در سطح آلفا برابر با ۱٪ و ۵٪ انجام شد.

نتایج و بحث:

نتایج تجزیه واریانس داده‌ها نشان داد که به لحاظ درصد گیرایی، تعداد پاجوش رشد کرده بر روی گیاه مادری، ارتفاع بوته، مدت زمان بر حسب روز از کشت تا گلدهی و تعداد برگ تفاوت معنی‌داری در سطح احتمال یک درصد وجود داشت. **درصد گیرایی:** بر اساس جدول تجزیه واریانس اختلاف بسیار معنی‌داری بین درصد گیرایی در تاریخ‌های کاشت مختلف وجود داشت. به طوری که تاریخ‌های کاشت ۱۵ مرداد، ۱۵ آبان و ۱۵ اسفند ۱۳۸۳ بالاترین درصد گیرایی را با میانگین‌های ۹۸/۱، ۹۸ و ۹۸ درصد داشتند. کمترین درصد گیرایی نیز مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ خرداد ۱۳۸۴ با متوسط ۷۵/۶ درصد بود.

تعداد پاجوش تولیدی از هر بوته مادری

بیشترین تعداد پاجوش تولیدی بر روی گیاه مادری مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ مهر ۱۳۸۳ و کمترین آن متعلق به تاریخ کاشت ۱۵ فروردین و ۱۵ اردیبهشت ۱۳۸۴ بوده است.

ارتفاع بوته

اختلاف بسیار معنی داری بین ارتفاع بوته در بین تاریخ‌های مختلف کاشت مشاهده شد. با توجه به اینکه پاجوش‌هایی که در ابتدا کشت شدند، همگی همسان و یک اندازه بودند اما ارتفاع پاجوش‌های دختری متفاوت بود. بیشترین ارتفاع بوته مربوط به تاریخ‌های کاشت ۱۵ اسفند ۱۳۸۳ و ۱۵ فروردین ۱۳۸۴ و کمترین ارتفاع بوته مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ تیر ۱۳۸۴ می‌باشد.

مدت زمان از کشت تا گلدهی

اختلاف بسیار معنی داری از نظر مدت زمان از کشت تا گلدهی بر حسب روز بین تاریخ‌های مختلف کاشت وجود داشت، به طوری که بوته‌ها در تاریخ کاشت ۱۵ آذر ۱۳۸۳، ۳۱ روز بعد از کشت گل دادند. در حالی که تاریخ کاشت ۱۵ بهمن ۱۳۸۳، ۴۲۱ روز بعد از کشت، گل بر روی گیاه ظاهر شد.

تعداد برگ

اختلاف بسیار معنی داری بین تعداد برگ در تیمارهای مختلف وجود داشت. بیشترین تعداد برگ بر روی گیاه مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ اسفند ۱۳۸۳ با متوسط ۱۴ برگ و کمترین آن مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ تیر ۱۳۸۴ با متوسط ۹ برگ بوده است.

عرض برگ

بیشترین و کمترین عرض برگ به ترتیب با اعداد $44/3$ و $12/3$ سانتی‌متر متعلق به تاریخ کاشت ۱۵ بهمن ۱۳۸۳ و ۱۵ شهریور ۱۳۸۳ می‌باشد.

طول خوشه موز: بلندترین طول خوشه موز با متوسط ۸۷ سانتیمتر مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ اسفند ۱۳۸۳ و کمترین آن با متوسط $47/67$ سانتیمتر مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ تیر ۱۳۸۴ بوده است.

وزن خوشه

بیشترین وزن خوشه موز بر حسب کیلوگرم مربوط به تاریخ‌های کاشت ۱۵ مرداد، ۱۵ شهریور، ۱۵ اسفند ۱۳۸۳ و ۱۵ فروردین ۱۳۸۴ و کمترین وزن خوشه موز مربوط به تاریخ‌های کاشت ۱۵ آذر ۱۳۸۳ و ۱۵ تیر ۱۳۸۴ می‌باشد.

تعداد پنجه در هر خوشه

بیشترین تعداد پنجه در خوشه با متوسط $10/33$ خوشه مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ اسفند ۱۳۸۳ و کمترین آن با متوسط $6/33$ مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ تیر ۱۳۸۴ بوده است.

تعداد میوه در هر خوشه

بیشترین تعداد میوه در هر خوشه مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ اسفند ۱۳۸۳ و کمترین تعداد میوه در هر خوشه مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ تیر ۱۳۸۴ می‌باشد.

منابع

- ۱- امانی، م. (۱۳۸۱). کاشت و پرورش موز در ایران. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. ۱۸۶ص.
- ۲- فرید، ا. (۱۳۷۹). میوه‌های گرمسیری استان سیستان و بلوچستان. انتشارات سازمان جهاد کشاورزی استان سیستان و بلوچستان. چابهار. ۴۲ص.

۳- محبوب خمایی، ع. (۱۳۸۲). کشت موز در گلخانه و فضای آزاد. انتشارات حق شناس. ۱۰۹ص.

4-Bose, T. K., & Mitra, S. K. (1996). *Tropical and Subtropical Fruits*. Published by NAYA PROKASH. Calcutta. India. 838pp. .

5-FAO.(1998).*FAO production Year book VOL.52*

6-Gowen, S. (1995). *Bananas and Plantains*. First edi, Chapman & Hall. 612pp. .

7-Obiefuna, J. C. (1986). The effects of monthly planting on yield, yield patterns and yield decline of plantains, *scientia Horticulture*. (29):47-54.

8-Robinson, J. C. (1999). *Bananas and Plantains*. CAB publishing. CAB International, Wallingford. Oxon OX 108 DE. UK. 238pp. .

9-Stover, R.H. & Simmonds, N.W.(1993). *Bananas*. Longman. Scientific & Technical Newyork T. Edi - 468pp. .

Study on effects of different planting times on survival and quantity characteristics of banana(Var. Dwarf Cavendish)

By: Ebrahim Latifikhah, Member of scientific Board of Date and Tropical Fruits Research Institute, Chabahar Station

Abstract:

One of influential factors effect on vegetative and generative of banana is planting time. For this reason we studied and determind the most suitable plantig time or planting times in east southern of Iran for decrease expenses of planting and improve quantity and quality of fruit characters, was essential. In winter Chabahar and Konarak are the hottest cities in Iran and in this season they have mild climate (neither cold nor warm). Banana is the most important fruit in these cities that cultivated area is out of 2400 hectar in Chabahar and Konarak. At this experiment we use 40m² plot and within every plot we planted 12 sucker by distance 2×1.5m. during this project all of cultivation applies was carried out on the research. During this experiment we measured percentage of survival, quantity characters for example plant factors (high and number of leaf), periode of planting till flowering and weight of bunch. This experiment was carried out with three replications and twelve treatments in Zarabad Research Garden is located in 185km western of Chabahar for two and half years (2005-2007). The experimnet was a Randomized Complete Block design. During two and half years we studied vegetative and generative processes for treatments. Results showed that survival percentage were different at 1% for example 6 August, 6 November and 6 March in 2005 are the best date of planting time with 98.17, 98 and 98 percentage of survival. Planting on 6 June 2005 was the least survival with 75.6 percentage. Different dates of planting have effected on number of suckers, periode of planting till flowering and weight of bunch. The most number of sucker belong to 6 October 2005 and the least number of sucker belong to 6 April and 6 May 2005. Planting on 6 December after 318 days and planting on 6 February 2005 after 421 days in sequence are the least and the most time of planting till flowering. Planting on 6 August and 6 March have the most positive effect on weight and length of banana bunch, length and number of fruits in each bunch. **Key Words:** Banana, planting date, var. Dwarf Cavendish