تأثیر محلول‌پاشی ایندود استیک اسید و نیترول اسید و تیوسولفات آمونیوم بر درصد تک، عملکرد و کیفیت میوه سبی پاییزه زنوز

امید اسدی اقمر\*، شهرام گل‌باغی بیرو اسموس و بریسا علی‌زاده اسکری

(تاریخ دریافت: 1391/5/8، تاریخ پذیرش: 1391/5/19)

چکیده
درگذشته سبب پاییزه زنوز از توان قابل ملاحظه‌ای در میوه‌ها و تولید میوه برخوردار می‌باشد که این امر موجب تولید میوه‌های کم‌کیفی در آنها می‌شود. تک کیفیت میوه در درختان جنس پرونوس به‌طور چشمگیر ارزش میوه را از طریق بهبود پیش‌بینی اندازه، رنگ و سایر صفات محور به کیفیت میوه افزایش می‌دهد. به منظور بررسی تأثیر محلول‌پاشی ایندود استیک اسید و تیوسولفات آمونیوم در مراحل مختلف گلدهی بر درصد تک، عملکرد و کیفیت میوه سبی پاییزه زنوز آزمایش در سال 1390 در منطقه زنوز شیراز مرکز انجام شد. جهت دقت بیشتر، درختان باقدرت رشد و اندازه پیکورس انتخاب شدند. تیمارهای آزمایش شامل محلول‌پاشی تیوسولفات اسید به غلظت‌های 75/0%, 5/0% و 25/0% در زمان‌های قبل از بار شدن گلها، بار شدن 6% از کل گلها و بار شدن 0% از کل گلها و محلول‌پاشی ایندود استیک اسید به غلظت‌های 50/0% و 25/0% در زمان رشدی میوه‌ها به اندازه 7-8 میلی‌متر به شاخه‌های منتخب اعمال شد. آزمایش در قالب طرح 2 بلوک کامل تصادفی با 3 تیمار و 3 تکرار انجام شد. تجزیه واریانس داده‌ها نشان داد که کاربرد تیوسولفات اسید و ایندود استیک اسید در غلظت‌های بالا تأثیر معنی‌دار بر درصد تک داشتند. تیوسولفات اسید و ایندود استیک اسید و تیوسولفات آمونیوم افزایش قدر میوه و محلول‌پاشی ایندود استیک اسید اندازه طول میوه را افزایش داد.

واژه‌های کلیدی: ایندود استیک اسید، تک، تیوسولفات آمونیوم، سبی

\*1 کارشناس‌زاده علوم باغبانی، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه تبریز
\*2 استادیار علوم باغبانی، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مرند

omid.asadi0901@yahoo.com

139
شکوه‌ها نیز شاخه‌هایی که از نظر قطر و اندازه حسی اشکال یکنواخت بوده، در محیط درخت در نظر گرفته شده‌اند. پس از شمارش تعداد گل‌ها، تیمارها به صورت چهار روه انجام آزمایشی در معرض محیط‌های مختلف ایجاد گردیده بود. نتایج حاصل از تجربه واریانس داده‌ها (جدول 1) نشان داد که از نظر درصد تک در بین تیمارهای مختلف تفاوت معنی‌داری در سطح احتمال ۰/۰۵ وجود دارد. در طی آزمایش، سه از ۱۰ فنها محلول‌پاشی بیشترین درصد تک در تیمار محلول‌پاشی مقدمه درختان سیب‌پارس زنوز از توان قابل مشاهده‌ای در میوه‌نوع و تولید میوه برخوردار می‌باشد که این امر موجب تولید میوه‌های کوچک در آنها شود. تولید میوه‌های با اندازه کوچکتر یکی از عوامل محروم‌کننده در بازار رسمی میوه‌ها است (۱۸). تکثیرهای بسیاری برای تغییر میوه و جوده درد، در میان این تکثیرهایی یافت گذشته می‌باشد. در سطح این تکثیرهایی، تکثیر گل و میوه در درختان جنس پرونوس به‌طور چشمگیری ارزش میوه‌ها از ترکیب بهبود بخشیدن اندازه، رنگ و سایر صفات مربوط به کیفیت میوه افزایش می‌دهد (۴). تکثیر شیمیایی نیز به‌طور چشمگیری اثر سریع و تاثیر بخشی جاگاه‌گذاری سایر روش‌های تنک (تنک مکاتانیکی و دستی) را جمله می‌نماید. شاخه‌های تنک درختان جنس پرونوس به‌کار برده شده است می‌توان به توی سولفات آمونیوم، نیترات آمونیوم (۳) ارور و اتفاق (۲۱). بنیل آدنین (۹) و ایندول استیک اسید (۱۳) اشاره کرد. تنک شیمیایی باعث افراشی اندازه، کیفیت و میزان کربوهیدرات‌ها در میوه‌ها از نظر بارده‌ی در سال بعد جلوگیری می‌کند (۱۴). استفاده از اکسین در مرحله بعد از گلدهی، عملکرد میوه سبیل بالا را افزایش می‌دهد (۴). استفاده از تیوسولفات آمونیوم، ریزش میوه‌ها را در گیلان‌های افزایش می‌دهد (۵). هدف از این آزمایش، بررسی تأثیر محلول‌پاشی ایندول استیک اسید و تیوسولفات آمونیوم بر درصد تک، عملکرد و کیفیت میوه سبیل بالا زنوز می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش در یک باغ تجاری واقع در منطقه زنوز از توابع شهرستان مرند انجام گرفت. آزمایش‌ها در سال ۱۳۹۴ برمی‌رود درختان بالغ ۱۰ ساله سپی بالینی زنوز که در فاصله ۴۰۲ نسبت به هم قرار داشته‌اند صورت گرفت. جهت دقت بیشتر به و هدایت رسیدن خطا، حداقل آماری در نظر گرفته شدند. تکثیرهای بکارگیری روش انتخابی بودند انتخاب شدند و تیمارها روی شاخه‌های جدایشان در هر درخت اعمال شد. در انتخاب نتایج و بحث

درصد تنک

نتایج حاصل از تجربه واریانس داده‌ها (جدول ۱) نشان داد که از نظر درصد تک در بین تیمارهای مختلف تفاوت معنی‌داری در سطح احتمال ۰/۰۵ وجود دارد. در طی آزمایش، سه از ۱۰ فنها محلول‌پاشی بیشترین درصد تک در تیمار محلول‌پاشی

۱۴۰
نمودار ١. تأثیر تیوسولفات آمونیوم و ایندود استیک اسید بر درصد تنک میوه سپس پایپز زنوز در شرایط محلولپاشی تیوسولفات آمونیوم و ایندود استیک استیک

ستونهای که حداکثر در یک حرف مشترک هستند، فاقد تفاوت معنی‌دار براساس آزمون دانکن (٥%) هستند.

زمان قبل از باز شدن گل‌ها مشاهده شد (نمونه٢). اکسیمین در غلظت‌های بالاتر از طریق ترکیب تولید آنتیل، ریزش میوه را تسریع می‌یابد (١٠) و به دنبال کاهش تعداد میوه، رقابت بین میوه‌ها بالا می‌شود، که پایدار می‌کند. اکسیمین نسبت تعداد میوه به بزرگ را کاهش داده و میزان فتوسنتزی بیشتری در بین میوه‌ها توزیع می‌شود (١١). نتیجه‌گیری انجام شد از حمله مواد شکل‌کننده بوده و عمل تکن از طریق خشک کردن سطح کلاته و دانه گره، قبل از اینکه دانه‌ها جوان نشته و نک و لحاظ صورت به‌بینی آن‌ها می‌دهد (١٩). کاربرد نتایج تیوسولفات آمونیوم در مراحل اولیه کلنی‌گر زمین‌های ترکیب ریزش کننده‌ها، از جذب حشرات جهت گردیدن فاشاتی جلوگیری ایندود استیک اسید با غلظت ٢٥ ppm و کمترین درصد تنک در تیمار شاهد مشاهده شد، در مقایسه کمترین سطح استفاده شده از محلول‌های تیوسولفات آمونیوم با غلظت ٢٥% و ایندود استیک اسید با غلظت ٢٥% با تیمار شاهد تفاوت معنی‌داری نداشت (نمونه١). در مراحل برداشت، حداکثر در صد تنک در تیمارهای محلولپاشی تیوسولفات آمونیوم با غلظت ٢٥% در زمان ٦٠ ساعت قبل از وارد کردن گل‌ها و ایندود استیک اسید با غلظت ٢٥% ppm دیده شد (نمونه٣). در مراحل ایندود، کمترین درصد تنک در تیمارهای شاهد و محلولپاشی تیوسولفات آمونیوم با غلظت ٢٥% بر
نمودار 2. تأثیر تیوسولفات‌های اومونیوم و ایندل استیک اسید بر درصد تنش میوه سبب پاییز زنوز در مرحله برداشت

شکل 1. تأثیر تیوسولفات‌های اومونیوم و ایندل استیک اسید بر ابعاد ( قطر و طول) میوه سبب پاییز زنوز

مقدار در تیمار ایندل استیک اسید با غلظت 30 ppm مشاهده گردید (شکل 1). از نظر اندازه قطر میوه تفاوت معنی‌داری در بین سطوح مختلف تیوسولفات‌های اومونیوم در زمان‌های مختلف دیده نشد (نمودار 3). کاربرد مواد مانند ایندل استیک اسید و تیوسولفات‌های اومونیوم باعث افزایش تقسیم سلولی می‌شوند، در این میان تأثیر تیوسولفات‌های اومونیوم در تقسیم سلولی بیشتر از ایندل استیک اسید (مؤثر در رشد طولی سلول‌ها) بوده و باعث افزایش اندازه میوه در جهت قطری میوه‌ها می‌شود (10). چنین می‌کند و این عمل از باوری کل‌ها و تشکیل میوه به شدت می‌کاهد (12).

 قطر میوه

نتایج حاصل از تجربه واریانس داده‌ها (جدول 1) نشان داد که از نظر اندازه قطر میوه در بین تیمارهای مختلف تفاوت معنی‌داری در سطح احتمال 5% وجود نداشت. به طوری که بیشترین مقدار از نظر قطر میوه در تیمارهای تیوسولفات‌های اومونیوم و کمترین
نمودار 2: تأثیر محلول‌پاشی تیوسولفات آمونیوم و ایندوز بر اثر در سطح فضای بار آبیزه نوزه

سنون‌هایی که حداقل در یک حرف مشترک هستند فاقد تفاوت معنادار براساس آزمون دانکن (%) هستند.

نمودار 3: تأثیر محلول‌پاشی تیوسولفات آمونیوم و ایندوز بر اثر طول میوه سبب بار آبیزه نوزه

سون‌هایی که حداقل در یک حرف مشترک هستند فاقد تفاوت معنادار براساس آزمون دانکن (%) هستند.

به نظر می‌رسد که تیوسولفات آمونیوم تظاهر زن‌هیستون را که تولید آن برای تغییر سیالولی لایه پریکرب میوه H2A ضروری است بیشتر می‌کند و بدین طریق باعث افزایش اندازه میوه می‌شود (13).

طول میوه

نتایج حاصل از تجربه واریانس داده‌ها (جدول 1) نشان داد که از نظر اندازه طول میوه در بین تیمارهای مختلف تفاوت معناداری در میزان طول میوه در تیمار ایندوز با 30 ppm و تیمار هیستون با 300 ppm وجود دارد. به طوری که حداکثر اندازه طول میوه در تیمار ایندوز استیک اسدی با فاصله H2A
نمودار 5- اثر محلول‌پاشی تیوسولفات آمونیوم و ایندول استیک اسید بر میزان وزن تر میوه سبی-پاییز زئوز

ستونهای که حداکثر در یک حرف مشترک هستند فاقد تفاوت معنی‌دار در اساس آزمون دانک (6%) هستند.

سلولی عمیکرد کند (11) محلول‌پاشی ایندول استیک اسید
اندازه طول میوه را در هلو (5) مركبات (4) و گیلیاس (17) افزایش می‌دهد.

وزن تر میوه
نتایج حاصل از تجربه وریانس داده‌ها (جدول 1) نشان داد که از نظر میزان وزن تر میوه در بین تیمارهای مختلف تفاوت معنی‌داری در سطح احتمال 0.05 وجود دارد.

بیشترین مقدار وزن تر میوه در محدوده محلول‌پاشی ایندول استیک اسید با غلظت 30 ppm و محلول‌پاشی تیوسولفات (15).

منابع مورد استفاده


