بررسی تأثیر کوتاه مدت پکلوبترازول بر رشد رویشی درختان هلو رقم‌های راداسکین و جی اچ هیل

فرزانه بهادری۱ و کاظم ارزانی۲

(تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۷/۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۵/۲۹)

چکیده
یکی از مهم‌ترین مشکلات تولید کنندگان هلو (Prunus persica) کنترل اندازه و رشد رویشی این درختان است. استفاده از روشهای کنترل میزان رشد و سایر مکانیسم‌های عملکرد درختان را افزایش دهد از اصول پر اهمیت مدیریت در بافت‌های هلو است. باتوجه به این هدف، در این تحقیق کلیه درختان-شاخ و فرعی درختان بالگی (چهار ساله) هلو از ارتفاع جی اچ هلو و راداسکین که روی پایه بذلی هلو کشت شده بودند. انتخاب شد. پکلوبترازول به مقدار ۱/۵۰۰ و ۱/۵۰۰ (گرم ماده مولکولی بر هر لیتر) قابل انتخاب می‌شود. شدن جوانی‌ها و به‌صورت کاربرد خاصی اطراف به درختان استفاده شد. اثرات کوتاه مدت تاثیرگذاری آن در فاصله زمانی از ۱۳۷۵-۱۳۷۶ مورد بررسی قرار گرفت. تیمارهای یاد شده براساس طرح آماری اسپلیت-پلات با ۶ تکرار به کار گرفته شد. تأثیر تیمارهای پکلوبترازول روی برخی از شاخص‌های رشد و روانی هلو و میزان نسبی آب برگ‌ها بررسی شد. براساس نتایج بدست آمده، پکلوبترازول بعنوان یکی از خاصیت‌های رشد رویشی مانند کاهش رشد و ساخته‌نگاری، خون‌ریزی و وزن خشک هر سانتی‌متر رشد و در حد میزان‌دار در سال اول بعد از کاربرد شد. وجود رابطه مستقیم بین افزایش غلظت پکلوبترازول و افزایش سرعت این نتایج که‌نویس به‌این‌که در اثر کاربرد پکلوبترازول در سال اول رشد و وزن خشک هر سانتی‌متر کاهش داشته، توجه به این مسئله از نظر اقتصادی می‌تواند نتایج اهمیت بخش باشد.

واژه‌های کلیدی: هلو، پکلوبترازول، کنترل کنندگان هلو، رشد و روانی، میزان نسبی آب برگ

مقدمه
تولید میوه با کیفیت مطلوب و به‌حداقل‌هایی تولید از اهمیت‌خاصی برخوردار است که کیفی از اهداف اصلی در صنعت میوه‌کاری است. از طرفی در مرحله تولید، مدیریت ناحیه درخت و میزان تولیدی درخت اهمیت دارد. زیرا مستقیم‌تر از

۱. عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان سمنان
۲. دانش‌نامه‌بازی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران
far-bahadori@yahoo.com, پست الکترونیکی.
استفاده از استرادردهای بی‌لیتوژنیک در جهت تولید ارقام باکتریت‌های آن و با پایه‌های باکتریاک‌کننده می‌باشد. برخی از طولانی مدت اصلاحات را متغیرهای غیرکنترلی (غیرکنترلی) گزارش کردن که با پایه‌های بذری یا پشتیبانی خطر و همبستگی افزایش یافته در مدت‌بندی باغ کاهش گزینه و نشان دهنده می‌باشد.

یکی از مهم‌ترین اهداف مختصران باقی‌مانده نسبت به سال‌های اخیر کاهش اندام اثرات برخی مواد و گروهی از آنها با استفاده از روش‌های گوناگون بوده است. تا زیرا در فاصله یک فاصله مواد بر اثر مناسبی از تولید و همچنین اقدامات نیاز جویان در روش‌های امکان‌پذیر می‌باشد که با تأمین بالا به همراه این مواد به هدفگذاری بررسی بررسی‌های ناشی از کاهش گزینه می‌باشد.

در این محصولات به وسیله دگر کاهش گزینه‌های دیگر به کاهش این مواد و ادامه این مواد از استفاده فراگیر کنترل کاربرد یک مورد استفاده از فراگیر کنترل استفاده می‌کند که باید برای شناسایی نشان دهنده شده است. در این محصولات به وسیله دگر کاهش گزینه‌های دیگر به کاهش این مواد و ادامه این مواد از استفاده فراگیر کنترل استفاده می‌کند که باید برای شناسایی نشان دهنده شده است. در این محصولات به وسیله دگر کاهش گزینه‌های دیگر به کاهش این مواد و ادامه این مواد از استفاده فراگیر کنترل استفاده می‌کند که باید برای شناسایی نشان دهنده شده است. در این محصولات به وسیله دگر کاهش گزینه‌های دیگر به کاهش این مواد و ادامه این مواد از استفاده فراگیر کنترل استفاده می‌کند که باید برای شناسایی نشان دهنده شده است. در این محصولات به وسیله دگر کاهش گزینه‌های دیگر به کاهش این مواد و ادامه این مواد از استفاده فراگیر کنترل استفاده می‌کند که باید برای شناسایی نشان دهنده شده است.

1- کنترل زینیکی و شیمنیکی (Genetic control) مانند استفاده از یپه‌های ای که یکی از این مواد از ارقام که رشد
2- کنترل رشد (Physical Control) از طریق فیزیکی کنترل رشد به وسیله هر روش تربیت درخت و همچنین
3- کنترل رشد با استفاده از ورزش محیطی (Environmental Control) مانند مدت حرارت، آب، CO۲ و مواد غذایی
4- کنترل شیمیایی (Chemical Control) مثال استفاده از مواد تنظیم کننده رشد گیاهی (Growth Retardants)

کنترل آب آبیاری با هدف کاهش رشد روشی در بافت،
به مدت یک محتوای و همراه ورود وارد و هر روش به
علت غیراقتصادی بودن به جز در شرایط ورود در سطوح
تجاری هنوز قابل توصیه نیست. روش‌های فیزیولوژیکی

562
آماری کرت‌های دوبار خرد شده در زمان استفاده شد.

زمان کاربرد پکلورترول قبل از باز شدن جوانه‌ها و در اواخر استفاده بود. در هر محله ۷/۷۵ با ۱/۵ گرم ماده متواضع پکلورترول در یک لیر آب حل شده و در حالت اطراف نه درختن که به شعاع ۳۰ سانتی‌متر و بعیض شعاع ۱۰—۵ سانتی‌متر پذیرفته شد. در یک لیر شسته، یک لیر عصاره در محل آزمایش ۷—۶ و بلافاصله در زمان از میان خاک نتیجه‌گیری گردید. در مورد درختن شاهد نیز عملیات فوق دیدگا تکرار سه بار از این مورد آب فاقد پکلورترول بود.

‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌۵۵۳
شنورش، دور از تور مستقیم قرار گرفته، به طور کلی در 24 ساعت گرفته و 7 6 از آب خارج شده برای محاسبه وزن خشک از از آن وسیله ی ارتباط شده و قرار گرفته و وزن خشک آنها اداه گردید. استفاده از فرمول

\[ \text{وزن خشک} = \text{وزن حاوصل از تورژنامانی + وزن حاوصل از تورژنامانی/2} \]

بر اساس جدول 1، در صفت میزان نسبی آب محاسبه وزن خشک استفاده شد.

نخست در صفت 1 و 2 قرار گرفته، میزان یکی از ابزارهای ارزیابی توصیفی از یکی از ابزارهای ارزیابی اکسترا می‌باشد. MSTATYC

نتایج

ب) ملاحظت (اتصالاتی تاریخی):

- وزن خشک هرس زمستان (گرم):

بر اساس جدول 1، در صفت میزان نسبی آب محاسبه وزن خشک استفاده شد.

- وزن خشک هرس زمستان (سانتی متر):

بر اساس جدول 1، در صفت میزان نسبی آب محاسبه وزن خشک استفاده شد.

۵۶۲
جدول 1. مقایسه میانگین مساحت تنه (cm²) در درختان شاهد و تیماره در رقم هلو در زمان‌های مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>تیمارها</th>
<th>(تعداد روز بعد از تمام گل)</th>
<th>(تکرار)</th>
<th>(تکرار چهار گل)</th>
<th>(تکرار)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شاهد</td>
<td>24/55</td>
<td>m-p</td>
<td>19/61</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25/12</td>
<td>m-o</td>
<td>29/61</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26/51</td>
<td>j-m</td>
<td>30/61</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27/48</td>
<td>b-k</td>
<td>38/61</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>28/45</td>
<td>p-i</td>
<td>39/61</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>29/43</td>
<td>c-f</td>
<td>40/61</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30/43</td>
<td>c</td>
<td>40/61</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>31/43</td>
<td>a</td>
<td>40/61</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

PBZ
(درخت (گرم/30) (درخت (گرم/30)

* Days after full bloom
**Trunk cross sectional area

![Graph showing the length of time (cm²) of different trunk cross-sectional areas](image)

شکل 1. مقایسه میانگین های طول شاخه در درختان شاهد و تیماره در رقم در زمان‌های مختلف

565
جدول 2. مقایسه میانگین های وزن خشک هر سیانه با وزن خشک مقاله رسانه‌های (گرم) در درختان شاهد و تیمور شده

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین هرس زانتانه (میلی آنی)</th>
<th>میانگین هرس تابستانه (میلی آنی)</th>
<th>تیمور</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>میانگین (درصد)</td>
<td>میانگین (درصد)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(روش میلی آنی)</td>
<td>(روش میلی آنی)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(درصد)</td>
<td>(درصد)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(چی اج هل)</td>
<td>(چی اج هل)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

|                               |       |       |       |       |
|                               |       |       |       |       |
|                               |       |       |       |       |
|                               |       |       |       |       |
|                               |       |       |       |       |
|                               |       |       |       |       |
|                               |       |       |       |       |
|                               |       |       |       |       |
|                               |       |       |       |       |
|                               |       |       |       |       |

*Relative water content

که ازمان ۵۳ روز بعد از تمام گل تا ۷۲ روز بعد از تمام گل، کاهش RCW روز بعد از تمام گل افزایش یافت و در هر کلمه این سیکل با کاهش RCW تا ۹۱ روز بعد از تمام گل گزارش شد. تغییرات محدود با RCW شدت کمتری در تمام رسانه‌های نیز مشاهده شد.

بحث و تجهیز گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که تیمار درختان در سال اول توسط یکپلی‌تراتازول را تراکم گل و میوه تأثیری نداشت. است. ازمانی (۲) در نتایج حاصل از تیمارهای یکپلی‌تراتازول روی زردآلوی سان دراب، گزارش کرد که تراکم گل در سال اول پس از کاربرد یکپلی‌تراتازول در درختان تیمار شده احتمال

معنی‌دار با درختان شاهد نداشته‌اند. با توجه به این که گل
آورد. کاهش محسوسی در طول مبناگرهای درختان تیمار شده با یکپلتوبترالوزول مقایسه به درختان شاهد مشاهده شد.
براساس آزمایش‌های کاو از گروه (4) که روز درختان هلو، انجام شد، پنبه کاهش رشد شاهده است درد، این کاهش به طور محسوسی در دو مرحله از فصل که رشد روی در حد مکرریم بود، افزایش یافته. نتایج مشترک شده توسط ارزانی (2) در روز زردآلو، همین و همکاران (12) که روش درختان سبب، کوری و همکاران (6)، روی هلو و آلی کویی ایجاد مشابه است که همگی نشان دهنده کاهش رشد شاهدهای درختان میوه در اثر کاردیر پکلبترالوزول می‌باشد. تیمارهای پکلبترالوزول اعمال شده که تیمار هرست تاسیستان (وزن خشک) در هریم هلو شد، کاربرد تیمار L-PBZ-DELETE
2/3 کاهش وزن خشک هرست تاسیستان در قسمت اول هیچ پنبه نبود به شاهد شده و در مدل بکتلوزول می‌باشد. تیمار 85/75 H-PBZ/کاهش در هریم صفت در قسمت اول هیچ 40/75 کاهش در وزن خشک حاصل از هرست تاسیستان در مدل بکتلوزول ایجاد کرد. مشاهدات عینی نشان دهنده افزایش قطر خشک‌ها در درختان تیمار شده بود که فارغ از داشتن بیشتر بوید و دلیل آن که افزایش وزن خشک شاهدهای حاصل از هرست در درختان تیمار بعد نبود به درختان شاهدهایهای می‌باشد. کار
وزن‌گران (5) کاربرد که تیمار پکلبترالوزول در درختان
همه مواد یادگیری هرست با تاسیستان شد. نتیجه تحقیق حاضر با استانداردهای کاروازانگ (5) مطابق. در تازه کردن پکلبترالوزول از اثر تیمارهای پکلبترالوزول در مقایسه با درختان شاهدهای در هریم روز افزایش نماید که، کاهش در وزن خشک هرست تاسیستان در اثر تیمارهای پکلبترالوزول در مقایسه با درختان شاهدهای در هریم روز افزایش نماید که، کاهش در وزن خشک هرست تاسیستان در اثر تیمارهای پکلبترالوزول در مقایسه با درختان شاهدهای در هریم روز افزایش نماید که، کاهش در وزن خشک هرست تاسیستان در اثر تیمارهای پکلبترالوزول در مقایسه با درختان شاهدهای در هریم روز افزایش نماید که، کاهش در وزن خشک هرست تاسیستان در اثر تیمارهای پکلبترالوزول در مقایسه با درختان شاهدهای در هریم روز افزایش نماید که، کاهش در وزن خشک هرست تاسیستان در اثر تیمارهای پکلبترالوزول در مقایسه با درختان شاهدهای در هریم روز افزایش نماید که، کاهش در وزن خشک H-PBZ
2/3 کاهش تیمار L-PBZ/کاهش و تیمار
می‌شد. از آنجا که ناب‌یا به ایجاد بافت‌های معترض برای استفاده بهره‌برداری از آب و خاک و افزایش درآمد و واحد سطح اجرای برنامه‌ی تابعی است، برای رسیدن به این مطلب، کنترل رشد رویشی در درختان ضروری است. به‌طوری‌که به کمک پایه‌های یا با کمکت‌های مزده، کنترل کنده‌های شیمیایی درخت مورد توجه قرار گرفت. است. 

سیاست‌گذاری
از مسئولیت و کارشناسی محترم کشت و صنعت مغان، به‌خخصوص با گیاهان و خاکشناسی دانشگاه کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس به خاطر اهمیت گذشته‌های اکتشافات و مسأله در اجرای این پژوهش به دیدن و سیاست‌های تکنولوژی و قدردانی می‌نماید.

مراجع مورد استفاده