



۱۷۱۱

"بسم الله الرحمن الرحيم"

دا شگاھ تربیت مدرس

دا شنکدہ کشاورزی

عنوان

بررسی روش‌های ریشه‌زائی قلمه‌های نیمه خشبي زیتون از سه‌واریتیه  
انتخابی

پایان نامه تحصیلی جهت اخذ درجه‌کارشناسی ارشدمدرسی

استاد راهنمای:

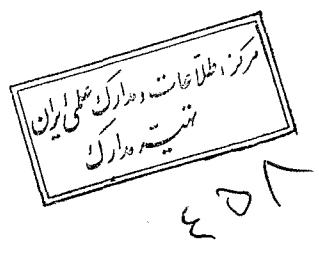
آقای دکتر علیرضا طلاقی

اساتید مشاور:

آقا مهندس احمد میرمنصوری آقا مهندس عباسعلی منیعی  
نگارنده:

"محمد رضا نیمک روڈی"

"تیرماه ۱۳۷۲"



۵۰۴

۱۷۱۱۵

## سپاس و تقدیم راز:

- استاد محترم را هنما، آقای دکتر علیرضا طلائی با سپاس خالصانه بهدرگاهای زیدبی همتا که توفیق درک محضر آن استاد رجمندرا نصیبم فرموده است، طول عمر پر برکتش را از خدای قادرمنان مسئلت دارم.
- استاد محترم مشاور آقای مهندس احمد میر منصوری، که در طی انجام تحقیقات پایان نامه از هیچ گونه همکاری و مساعدتی در بیغ نورزیدند. سلامت و توفیقشان را از درگاه خدا وندیکتا خواهانم.
- استاد محترم مشاور آقای مهندس عباسعلی منبعی، با تشکر از را هنما ظیها یشان در مراحل مختلف انجام پایان نامه، و تبرای ایشان آرزوی موفقیت می نمایم.
- استاد رجمند آقا دکتر خدا دادی که در رتباط با مسائل آماری پایان نامه از هیچ گونه تلاش و مساعدتی در بیغ نورزیده اند آرزوی توفیق بیشتر را از درگاه خدا وندمنان برا یشان مسئلت می نمایم.
- کارشناسان بوبیژه سرکار خاشم اشرف نانکلی و کارکنان محترم ایشتگاه تحقیقات زیتون رو دبا رکه در تما می مرا حل انجام پایان نامه همکاری لازم را مبذول داشته اند.
- استاد تیم محترم گروه با غبانی، استاد تیم و کارکنان معاونت محترم پژوهشی دانشکده کشاورزی و همچنین کارکنان اداره آموزش دانشکده که درجهت تعلیم و تربیت دانشجویان تلاش می نمایند.
- در پایان از همه کسانی که به نحوی بر ما منت نهاده و همکاری نموده اند تشکر بعمل می آید.

"از همسر مهربانم که در مراحل مختلف اجرای پایان نامه  
زحمات زیبا دی کشیده و همچو این مساراتی نموده‌اند و  
همچنین از کوچولوهای گرامیم "فاطمه و صابر" که  
در جهت ایجاد محیط‌آرام در منزل برای اینجا نسب کوشیده‌اند  
تقدیر و تشکر می‌گردد .."

\*\*\*

سے بیم دیم

\*\*\*

\*  
\*\*\* سادرم و پندر  
\* \*\*\* \*

## فهرست مطالب

| صفحه | عنوان                                       |
|------|---|
| 1    | - چکیده                                     |
| 2    | - مقدمه                                     |
| 11   | 1 - بررسی منابع                             |
| 11   | 1-1 - تاریخچه                               |
| 11   | 1-2 - گیاهشناسی زیتون                       |
| 14   | 1-3 - واریته‌های زیتون شناسائی شده در ایران |
| 14   | 1-3-1 - واریته‌های محلی                     |
| 14   | 1-3-1-1 - واریته روغنی                      |
| 14   | 1-3-1-2 - واریته زرد                        |
| م-14 | 1-3-1-3 - واریته ماری                       |
| م-14 | 1-3-1-4 - واریته شنگ                        |
| م-14 | 1-3-1-5 - واریته فیشمی                      |
| م-14 | 1-3-1-6 - واریته گرد و گلوله                |
| 15   | 1-3-1-7 - واریته خرم‌زمین                   |
| 15   | 1-3-2 - ارقام خارجی موجود در ایران          |
| 15   | 1-2-3-1 - واریته مانزانیلا                  |
| 15   | 1-2-3-2 - واریته سویلانا                    |
| 15   | 1-2-3-3 - واریته کلوانا ویس                 |
| 16   | 1-2-3-4 - واریته میشن                       |
| 16   | 1-2-3-5 - واریته کالامون                    |
| 16   | 1-2-3-6 - واریته گراتینا                    |
| 16   | 1-2-3-7 - واریته فرانگیونتو                 |
|      | "الف"                                       |

## فهرست مطالب

| عنوان                              | صفحه |
|------------------------------------|------|
| ۱۶-۸-۲-۳-۱                         | ۱۶   |
| ۱۶-۹-۲-۳-۱                         | ۱۶   |
| ۱۷-۱۰-۲-۳-۱                        | ۱۷   |
| ۱۷-۱۱-۲-۳-۱                        | ۱۷   |
| ۱۷-۱۲-۲-۳-۱                        | ۱۷   |
| ۱۷-۱۳-۲-۳-۱                        | ۱۷   |
| ۱۷-۱۴-۲-۳-۱                        | ۱۷   |
| ۲۰-۱-۴-۱                           | ۲۰   |
| ۲۰-تکشیرا ز طریق تخمک              | ۲۰   |
| ۲۱-۱-۴-۱                           | ۲۱   |
| ۲۱-تکشیرا ز طریق قلفه شاخه های مسن | ۲۱   |
| ۲۱-۳-۴-۱                           | ۲۱   |
| ۲۲-۱-۴-۴-۱                         | ۲۲   |
| ۲۲-۱-۵-۴-۱                         | ۲۲   |
| ۲۴-۱-۴-۴-۱                         | ۲۴   |
| ۲۵-۱-۴-۷-۱                         | ۲۵   |
| ۲۶-۱-۵-۵-۱                         | ۲۶   |
| ۲۶-۱-۵-۲-۱                         | ۲۶   |
| ۳۰-۱-۶-۶-۱                         | ۳۰   |
| ۳۰-۱-۶-۱-۱                         | ۳۰   |
| ۳۰-۱-۶-۱-۱-۱                       | ۳۰   |
| " ب "                              |      |

## فهرست مطالب

| عنوان   |  | صفحة |
|---|--|------|
| <hr/>   |  |      |
| ۱-۶-۲- میزان موادغذایی موجود درگیاه                 |  |      |
| ۳۱  | ( وضعیت تغذیه‌گیاه‌ما دری)                 |      |
| ۱-۶-۳- اثرات وجود برگ و جوانه‌در ریشه‌دهی           |  |      |
| ۳۱  | قلمه‌ها                                    |      |
| ۳۱  | ۱-۶-۴- مرحله رشدگیاه                       |      |
| ۳۲  | ۱-۶-۵- منشاء تهیه قلمه                     |      |
| ۳۲  | ۱-۶-۶- زمان گرفتن قلمه                     |      |
| ۱-۶-۷- عوامل موء شربرروی ریشه‌زایی قلمه‌ها          |  |      |
| ۳۳  | نیمه خشبي                                  |      |
| ۳۳  | ۱-۶-۸- رطوبت - ( سیستم‌های فشار )          |      |
| ۳۴  | ۱-۶-۹- دما                                 |      |
| ۳۵  | ۱-۶-۱۰- نور                                |      |
| ۳۵  | ۱-۶-۱۱- محیط کشت ( Media )                 |      |
| ۱-۷- بررسی اثرات تیما رها بر رروی ریشه‌زایی قلمه‌ها |  |      |
| ۳۷  | نیمه خشبي                                  |      |
| ۳۷  | ۱-۷-۱- ایجاد ذخم ( شکاف ) در قاعده قلمه‌ها |      |
| ۳۸  | ۱-۷-۲- تیما رقلمه‌ها باقا رچکش             |      |
| ۳۸  | ۱-۷-۳- تیما رقلمه‌ها با عنصر غذاي          |      |
| ۳۹  | ۱-۷-۴- تیما ربا تنظیم‌کننده‌های رشد        |      |
| ۴۱  | ۱-۸-۱- نحوه کاربرد اکسین‌ها                |      |
| ۴۱  | ۱-۸-۲- استفاده از پودرهای اکسین            |      |
| ۱-۸-۳- روش استفاده از محلول‌های اکسینی              |  |      |

## فهرست مطالب

| صفحه | عنوان  |
|------|--|
|      | <b>=====</b>   |
| ۴۲   | ۱-۲-۸-۱ - مخلول های وقیق                             |
| ۴۲   | ۲-۲-۸-۱ - مخلول های غلیظ                             |
| ۴۴   | ۲ - روش بررسی  |
| ۴۵   | <b>۱-۲ - چگونگی تهییه قلمه ها</b>                    |
| ۴۵   | ۱-۱-۲ - انتخاب درختان ما دری                         |
| ۴۵   | ۲-۱-۲ - زمان تهییه قلمه ها                           |
| ۴۶   | ۳-۱-۲ - سن قلمه -                                    |
| ۴۶   | ۴-۱-۲ - روش تهییه قلمه                               |
| ۴۷   | ۲-۲ - اینجا دشکاف درقا عده قلمه ها                   |
| ۴۷   | ۳-۲ - نحوه مصرف قارچکش در قلمه ها                    |
| ۴۷   | ۴-۲ - روش تیما رقلمه ها با اسیدا بندول بوتیریک (IBA) |
| ۴۸   | ۱-۴-۲ - نحوه قرار دادن قلمه ها داخل هورمون           |
| ۴۸   | ۲-۵-۲ - شرایط نگهداری قلمه ها                        |
| ۴۸   | ۱-۵-۲ - بستر کاشت قلمه ها                            |
| ۴۹   | ۲-۵-۲ - رطوبت و حرارت محیط کاشت قلمه ها              |
| ۴۹   | ۳-۵-۲ - سیستم مهپاش                                  |
| ۵۱   | ۲-۶ - تیما رقلمه ها با مواد غذايی                    |
| ۵۱   | ۷-۲ - کنترل بیماری ها                                |
| ۵۱   | ۸-۲ - شمارش قلمه های ریشه دار شده                    |
| ۵۷   | <b>۳ - نتیجه</b>                                     |
| ۵۷   | ۱-۳ - درصد قلمه های ریشه دار شده                     |
| ۶۴   | ۲-۳ - میانگین تعداد ریشه در هر تیما                  |
| ۶۸   | ۳-۳ - میانگین طول ریشه در هر تیما                    |

## فهرست مطالب

صفحه

=====

٧٤

عنوان

=====

٤ بحث

٧٩

٥ نتیجه گیری و پیشنهادات

٨٤

٦ منابع مورداً استفاده

٨٤

الف) منابع فارسی

٨٦

ب) منابع خارجی

## فهرست جداول

| صفحه | عنوان  |
|------|--|
| ٤    | جدول شماره (١) : ترکیب مواد موجود در ١٠٥ گرم روغن زیتون  |
| ٤    | جدول شماره (٢) : میزان و نوع اسیدهای موجود در ١٠٥ گرم روغن زیتون   |
| ٦    | جدول شماره (٣) : ارزش غذائی در ١٠٥ گرم میوه زیتون  |
| ٨    | جدول شماره (٤) : مقدار تولید شده کنسرو زیتون در کشورهای مختلف در سالهاي مختلف  |
| ٩    | جدول شماره (٥) : میزان تولید روغن زیتون جهان در سالهاي مختلف   |
| ١٠   | جدول شماره (٦) : تعداد درختان، سطح زیرکاشت، متوسط تراکم درختان در هکتار را در کشورهای مختلف جهان   |
| ١٨   | جدول شماره (٧) : میزان تولید میوه زیتون ارقام کنسروی در هکتار - رودبار   |
| ١٨   | جدول شماره (٨) : درصد گوشت میوه بعضی از ارقام کنسروی در مهرماه - رودبار  |
| ٥٨   | جدول شماره (٩) : اشرات متقابل و اریته و غلظت‌های مختلف هورمون با توجه به درصد ریشه‌دار شدن قلمه‌ها   |
| ٦١   | جدول شماره (١٠) : اشرات متقابل غلظت‌های مختلف هورمون با توجه به درصد ریشه‌دار و شدن قلمه‌ها در سه واریته‌ها نفرانیلا، - کلونا ویس، و سویلانا " و " |

## فهرست جداول

صفحه

عنوان

=====

=====

|    |   |
|----|---|
|    | جدول شماره (۱۱) : اشارات متقابله کاف دهی قاعده قلمه ها و غلظت های مختلف هورمون با توجه به در صدر یشه دارشدن قلمه ها                                       |
| ۶۲ |   |
|    | جدول شماره (۱۲) : میانگین تعداد در یشه در قلمه های سه وا ریته زیتون در غلظت های مختلف هورمون ( IBA )  |
| ۶۴ |   |
|    | جدول شماره (۱۳) : میانگین تعداد در یشه ها در قلمه های زیتون در تیما رها کاف دار و بودون کاف در غلظت های مختلف هورمون ( IBA )                              |
| ۶۶ |   |
|    | جدول شماره (۱۴) : میانگین طول ریشه ها به سانتیمتر در سه وا ریته زیتون در غلظت های مختلف هورمون ( IBA )  |
| ۶۹ |   |
|    | جدول شماره (۱۵) : میانگین طول ریشه ها به سانتیمتر در سه وا ریته زیتون که تحت اشرتیما رهای شکاف دار و بودون شکاف قرا رگرفته اند                            |
| ۷۱ |   |
|    | جدول شماره (۱۶) : میانگین طول ریشه ها به سانتیمتر در غلظت های مختلف هورمون IBA که تحت تیما رها کاف دهی و بودون شکاف قرا رگرفته اند.                       |
| ۷۱ |   |
|    | جدول شماره (۱۷) : مقایسه میانگین ها در رابطه با تاثیر واریته شکاف دهی قاعده قلمه ها و غلظت های مختلف هورمون IBA بر روی ریشه زائی قلمه های نیمه خشبي زیتون |
| ۷۳ |   |
|    | " ز "   |

## فهرست منحنی ها

| صفحه | عنوان  |
|------|--|
| ==   | ==   |
| ۶۰   | منحنی شماره (۱) : وضعیت ریشه‌زائی و اریته‌های مورداً زمایش   |
| ۶۳   | منحنی شماره (۲) : اثرات متقابله کافدهی قاعده‌قلمه‌ها<br>و غلظت‌های مختلف هورمون  |
| ۶۵   | منحنی شماره (۳) : میانگین تعداد ریشه‌درقلمه‌های سه‌واریته<br>در غلظت‌های متفاوت هورمون                                   |
| ۶۷   | منحنی شماره (۴) : میانگین تعداد ریشه‌درقلمه‌های زیتون در<br>تیما رهای شکاف‌دار روبدون شکاف در غلظت<br>- های مختلف هورمون |
| ۷۰   | منحنی شماره (۵) : میانگین طول ریشه‌بهسا نتیمتر در سه‌واریته<br>زیتون در غلظت‌های مختلف هورمون                            |
| ۷۲   | منحنی شماره (۶) : میانگین طول ریشه بهسا نتیمتر در<br>تیما رهای شکاف‌دار و بدون شکاف در<br>غلظت‌های مختلف هورمون          |

## فهرست اشکال

| صفحه | عنوان   |
|------|---|
| ١٩   | شكل (١) : زیتون کنسروی ، سبز ، سیاه و لوکس        |
| ٢٨   | شكل (٢) : تشكیل پینه درقا عده قلمه های زیتون      |
| ٣٠   | شكل (٣) : نما یا نگر بافت اسکلر انژیمی درقا عده   |
| ٣٩   | قلمه های زیتون                                    |
| ٥٣   | شكل (٤) : نحوه شکاف زدن قاعده قلمه ها             |
| ٥٤   | شكل (٥) : نحوه شکاف زدن قاعده قلمه ها             |
| ٥٥   | شكل (٦) : محلول های مختلف هورمون                  |
| ٥٦   | شكل (٧) : نحوه قرار دادن قلمه ها در محلول های IBA |
| ٨١   | شكل (٨) : وضعیت ریشه زائی و اریته سویلانا         |
| ٨٢   | شكل (٩) : وضعیت ریشه زائی و اریته مانزانیلا       |
| ٨٣   | شكل (١٠) : وضعیت ریشه زائی و اریته کلونا ویس      |

## ۱ "چکیده"

با توجه به لزوم تولیدنها ل های زیتون ریشه دا ردرحدکلان برای تاء می ن  
نیازکشوبه توسعه سریع با غهای زیتون از ارقام اصلاح شده آزمایش  
بکارگیری روش ازدیا داشته های نیمه خشبي زیتون مورد توجه قرار گرفته  
این تحقیق به منظور بررسی نحوه ریشه دانمودن قلمه های نیمه خشبي زیتون  
از سه واریتها نتایجی (سویلانا، کلونا ویس و ما نزا نیلا) انجام گردیده  
که سه عامل واریته، غلظت های مختلف هورمون IBA و شکاف دهی قاعده  
قلمه ها در یک آزمایش فاکتوریال، با طرح کاملاً تصادفی در چهار تکرار ۱۰  
قلمه در هر تیما رمورد بررسی قرار گرفت. قلمه ها از سه واریته فوق به  
طول ۱۰ تا ۱۵ میلی متری متربه قطر ۵/۰ تا ۱/۵ سانتی متر تهییه شد، از هورمون  
IBA در غلظت های ۰ (شاد)، ۲۰۰۰، ۳۰۰۰ و ۴۰۰۰ پی پی ام استفاده  
گردید و در قاعده نیمی از قلمه ها دوشکاف (زخم) عمودی ایجاد شد.

نتایج حاصل از تجزیه واریانس آماری نشان می دهد که قاعده زایی  
واریتها متفاوت می باشد. سویلانا و کلونا ویس از ریشه زایی بهترین  
نسبت به ما نزا نیلان برخوردارند. هورمون IBA به غلظت ۳۰۰۰ پی پی ام  
موجب بیشترین درصد ریشه زایی در همه ارقام شده است. ماکزیمم تعداد  
در ریشه در قلمه های شکاف دار در تیما ربا IBA به غلظت ۴۰۰۰ پی پی ام  
مشاهده گردید. همچنین تیما رقلمه ها با هورمون IBA موجب افزایش  
طول ریشه ها در قلمه ها شده است. شکاف دهی قاعده قلمه ها در افزایش درصد  
ریشه زایی و تعداد ریشه ها اثر قابل توجهی داشته است.  
لکن در افزایش طول ریشه ها موئثر نبوده است.