



این فایل تنها پیشنمایش قبل از خرید می باشد که شامل عنوان ، فهرست مطالب ، چکیده و منابع می باشد برای دریافت فایل کامل به صورت **word** به سایت **AFlod.com** مراجعه کنید.

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد
در رشته مهندسی علوم باغبانی – فیزیولوژی و اصلاح گیاهان دارویی و عطری

عنوان:

**بررسی ریشه زایی قلمه‌های مورد تحت تیمارهای زخم،
NAA, IBA و سیتوکینین**

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده
	فصل اول «مقدمه»
۳	۱-۱- مقدمه
۶	۲-۱. بیان مسأله
۸	۳-۱- اهمیت و ضرورت تحقیق
	فصل دوم «بررسی منابع»
۱۲	۲-۱. گیاهان دارویی در جهان و ایران
۱۴	۲-۲. مزایای استفاده از گیاهان دارویی
۱۴	۳-۲. معایب استفاده از گیاهان دارویی
۱۵	۴-۲- گیاه مورد بررسی
۱۵	۲-۴-۱. خصوصیات تیره میرتاسه Myrtaceae
۱۵	۲-۴-۲. اختصاصات زایشی و رویشی
۱۵	۳-۴-۲. جنس‌های مهم تیره میرتاسه
۱۵	۲-۳-۴-۲. جنس پسیدیوم <i>Psidium</i>
۱۶	۲-۳-۴-۲. جنس اوکالیپتوس <i>Eucalyptus</i>
۱۶	۳-۳-۴-۲. جنس میرتوس (<i>Myrtus</i>)
۱۶	۴-۴-۲. خصوصیات گونه مورد (<i>Myrtus communis</i> L.)
۱۶	۱-۴-۴-۲. خصوصیات عمومی
۱۷	۲-۴-۴-۲. پراکنش جغرافیایی
۱۸	۳-۴-۴-۲. ترکیبات شیمیایی
۱۸	۴-۴-۴-۲. خواص درمانی
۱۹	۵-۴-۴-۲. کشت و زراعت
۲۰	۶-۴-۴-۲. کاربرد و اهمیت اقتصادی
۲۲	۵-۲- هورمون‌های گیاهی
۲۲	۱-۵-۲- سیتوکینین‌ها
۲۲	۱-۱-۵-۲- بیوسنتز و انتقال
۲۳	۲-۱-۵-۲- اثرات فیزیولوژیکی سیتوکینین‌ها
۲۳	۳-۱-۵-۲- تقسیم سلولی و مورفوزنز
۲۴	۴-۱-۵-۲- نقش بیولوژیکی سیتوکینین‌ها
۲۵	۲-۵-۲- اکسین

- ۲-۵-۲-۱- اثرات فیزیولوژیکی اکسین ۲۵
- ۲-۶- سابقه تحقیق ۲۸
- ۲-۷- اهداف تحقیق ۳۰

فصل سوم « مواد و روش ها »

- ۳-۱. خصوصیات جغرافیایی و اقلیمی منطقه مورد تحقیق ۳۲
- ۳-۲. تهیه مواد اولیه آزمایش ۳۳
- ۳-۲-۱. مواد گیاهی ۳۳
- ۳-۲-۲. بستر کشت ۳۳
- ۳-۲-۳. هورمونهای گیاهی ۳۴
- ۳-۳. ریشه دار کردن قلمه ها ۳۴
- ۳-۳-۱. تیمار با هورمون و آماده نمودن قلمه خشبی برای کاشت ۳۴
- ۳-۳-۲. ارزیابی ریشه دار شدن و تأثیر هورمون بر شرایط قلمه‌ها در بستر کشت ۳۵
- ۳-۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها ۳۵

فصل چهارم « نتایج و بحث »

- ۴-۱. ارزیابی ۳۷
- ۴-۲. اثر متقابل هورمون و (زخم و عدم زخم) بر تعداد قلمه‌های ریشه دار شده ۴۰
- ۴-۳. اثر متقابل نوع هورمون و (زخم و عدم زخم) بر میانگین تعداد ریشه ۴۱
- ۴-۴. اثر متقابل نوع هورمون و (زخم و عدم زخم) بر میانگین طول ریشه ۴۲
- ۴-۵. اثر متقابل نوع هورمون و (زخم و عدم زخم) بر میانگین بلندترین طول ریشه ۴۳
- ۴-۶. اثر متقابل نوع هورمون و (زخم و عدم زخم) بر تعداد شاخه فرعی ۴۴
- ۴-۷. اثر متقابل نوع هورمون و (زخم و عدم زخم) بر میانگین طول ساقه ۴۵
- ۴-۸. اثر متقابل نوع هورمون و (زخم و عدم زخم) بر میانگین بلندترین طول ساقه ۴۶
- ۴-۹. اثر غلظت‌های مختلف NAA بر میانگین طول ساقه در شرایط ایجاد زخم ۴۷
- ۴-۱۰. اثر غلظت‌های مختلف هورمون IBA بر میانگین طول ساقه در شرایط ایجاد زخم ۴۸
- ۴-۱۱. اثر غلظت‌های مختلف سیتوکینین بر میانگین طول ساقه در شرایط ایجاد زخم ۴۹
- ۴-۱۲. اثر غلظت‌های مختلف اکسین بر میانگین تعداد ریشه در شرایط ایجاد زخم ۵۰
- ۴-۱۳. اثر غلظت‌های مختلف اکسین از نوع NAA بر میانگین تعداد ریشه در شرایط ایجاد زخم .. ۵۱
- ۴-۱۴. اثر غلظت‌های مختلف سیتوکینین بر میانگین تعداد ریشه در شرایط ایجاد زخم ۵۲

فصل پنجم « نتیجه گیری و پیشنهادات »

- ۵-۱. نتیجه گیری ۵۷
- ۵-۲. پیشنهادات ۵۷
- منابع ۵۹

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۱۷	جدول ۱-۲. جایگاه گیاه مورد در بین گیاهان دیگر.....
۳۸	جدول ۱-۴. اثر هورمون‌های گیاهی مختلف بر ریشه دار شدن، تحریک جوانه و رشد رویشی قلمه خشبی گیاه مورد با ایجاد زخم قسمت انتهایی قلمه ها.....
۳۸	جدول ۲-۴. اثر هورمون‌های گیاهی مختلف بر ریشه دار شدن، تحریک جوانه و رشد رویشی قلمه خشبی گیاه مورد با ایجاد زخم قسمت انتهایی قلمه ها.....
۳۹	جدول ۳-۴. تجزیه واریانس تیمار IBA و زخم بر صفات اندازه گیری شده.....
۳۹	جدول ۴-۴. تجزیه واریانس تیمار NAA و زخم بر صفات اندازه گیری شده.....

فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۲۱	شکل ۱-۲. گیاه مورد.....
۲۱	شکل ۲-۲. درختچه مورد در زمان گلدهی
۲۱	شکل ۳-۲. درختچه مورد در زمان میوه دهی
۳۲	شکل ۱-۳. نقشه استان چهارمحال و بختیاری وموقعیت آن در ایران.....

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۴۰.....	نمودار ۱-۴. اثر متقابل هورمون و (زخم و عدم زخم) بر تعداد قلمه‌های ریشه دار شده
۴۱.....	نمودار ۲-۴. اثر متقابل نوع هورمون و (زخم و عدم زخم) بر میانگین تعداد ریشه
۴۲.....	نمودار ۳-۴. اثر متقابل نوع هورمون و (زخم و عدم زخم) بر میانگین طول ریشه
۴۳.....	نمودار ۴-۴. اثر متقابل نوع هورمون و (زخم و عدم زخم) بر میانگین بلندترین طول ریشه
۴۴.....	نمودار ۵-۴. اثر متقابل نوع هورمون و (زخم و عدم زخم) بر تعداد شاخه فرعی
۴۵.....	نمودار ۶-۴. اثر متقابل نوع هورمون و (زخم و عدم زخم) بر میانگین طول ساقه
۴۶.....	نمودار ۷-۴. اثر متقابل نوع هورمون و (زخم و عدم زخم) بر میانگین بلندترین طول ساقه
۴۷..	نمودار ۸-۴. رگرسیون اثر غلظت‌های مختلف NAA بر میانگین طول ساقه در شرایط ایجاد زخم
۴۸.....	نمودار ۹-۴. اثر غلظت‌های مختلف هورمون IBA بر میانگین طول ساقه در شرایط ایجاد زخم
۴۹.....	نمودار ۱۰-۴. اثر غلظت‌های مختلف سیتوکینین بر میانگین طول ساقه در شرایط ایجاد زخم
۵۰.....	نمودار ۱۱-۴. اثر غلظت‌های مختلف اکسین بر میانگین تعداد ریشه در شرایط ایجاد زخم
۵۱.....	نمودار ۱۲-۴. اثر غلظت‌های مختلف اکسین از نوع NAA بر میانگین تعداد ریشه در شرایط ایجاد زخم
۵۲.....	نمودار ۱۳-۴. اثر غلظت‌های مختلف سیتوکینین بر میانگین تعداد ریشه در شرایط ایجاد زخم

چکیده

گیاه مورد (*Myrtus communis* L.) یکی از گیاهان دارویی و بومی فلور ایران و از گیاهان ویژه منطقه مدیترانه است که در مناطق استپی با شرایط زمستان‌های سرد و تابستان‌های گرم و خشک نیز رویش دارد. راحت‌ترین و ارزان‌ترین روش تکثیر این گیاه از طریق قلمه است، ولی قلمه‌های این گیاه به راحتی ریشه دار نشده و نیاز به تیمار خاصی از جمله، استفاده از اکسین و سیتوکینین می‌باشد. بدین منظور این آزمایش در قالب فاکتوریل بر پایه طرح کاملاً تصادفی با ۴ فاکتور (سه غلظت IBA، سه غلظت NAA و سه غلظت CK) و فاکتور زخم (زخم و عدم زخم) در سه تکرار انجام شد و صفاتی از قبیل تعداد ریشه، طول بلندترین ریشه، تعداد ساقه فرعی، طول بلندترین ساقه و تعداد قلمه‌های ریشه دار شده مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج به دست آمده اختلاف معنی‌دار تیمارهای آزمایشی را در سطح احتمال یک درصد نشان داد. از بین تیمارها بهترین تیمار که منجر به تولید تعداد ریشه‌های مطلوب شد، تیمار مربوط به اکسین از نوع نفتالن استیک اسید با غلظت ۵۰۰ ppm در شرایط بدون زخم است و تیماری که بزرگ‌ترین ریشه‌ها را تولید کرده بود، تیمار مربوط به اکسین از نوع نفتالن استیک اسید با غلظت ۱۰۰۰ ppm در شرایط ایجاد زخم است. از بین مقادیر، تیمار ۱۰۰۰ ppm IBA بیشترین درصد ریشه زایی را به همراه داشت، IBA با غلظت ۱۰۰۰ ppm در شرایط ایجاد زخم و NAA با غلظت ۲۰۰۰ ppm در شرایط بدون زخم مؤثرترین تیمار بوده است.

واژه‌های کلیدی: مورد، ریشه زایی، ایندول بوتیریک اسید، نفتالین استیک اسید

منابع

- ۱- امید بیگی، ر. (۱۳۸۴). اثرات درمانی گیاه دارویی، فصلنامه پژوهشی گیاهان معطر و دارویی ایران، جلد ۲۱، شماره ۴.
- ۲- امید بیگی، ر. (۱۳۷۹). رهیافت‌های تولید و فرآوری گیاهان دارویی، جلد اول، تهران: انتشارات طراحان نشر.
- ۳- امین، غ. (۱۳۷۰). گیاهان دارویی سنتی ایران، جلد اول. تهران: انتشارات معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.
- ۴- پایگاه فرهنگی و اطلاع رسانی تبیان. (۱۳۹۲). گیاهان دارویی و توجه بیشتر به آن. قابل دسترسی در سایت <http://tebyan-zn.ir> به تاریخ ۱۳۸۹/۵/۳۱.
- ۵- حداد، ع. (۱۳۷۹). اثر اکسین (IBA) و طول قلمه در ریشه زایی کاملیا. خلاصه مقالات دومین کنگره علوم باغبانی ایران. انتشارات نشر آموزش کشاورزی، تهران، ص ۱۹۵.
- ۶- خوشخوی، م. (۱۳۸۲). گیاه افزایی ازدیاد نباتات، (مبانی و روشها)، جلد دوم. تهران: انتشارات دانشگاه شیراز، صص ۵۲۶-۵۲۲.
- ۷- دوازده امامی، س. (۱۳۸۲). کاربرد گیاهان دارویی، تهران: انتشارات نصح.
- ۸- راهداری، پ.، مهنا، م و اسدی، م. (۱۳۸۹). اثر سولفات روی بر هورمون‌های NAA و IBA قلمه‌های نیمه خشبی گیاه آرالیا و اثرات زیست محیطی آن. فصلنامه علوم و فنون منابع طبیعی، سال پنجم، شماره اول.
- ۹- زارع زاده، ع.، باباخانلو، پ.، باغستانی، ن و شمس زاده، م. (۱۳۸۱). جمع آوری، شناسایی و اهلی کردن گیاهان دارویی استان یزد، تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران (۱۴)، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، صص ۱۳۵-۷۳.
- ۱۰- زاهدی، ا. (۱۳۷۳). واژه نامه گیاهی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۱- زرگری، ع. (۱۳۶۹). گیاهان دارویی، جلد چهارم. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۲- زمان، س. (۱۳۸۲). گیاهان دارویی. تهران: انتشارات ققنوس.

- ۱۳- صادق زاده، ل.، سفیدکن، ف و اولیا، پ. (۱۳۸۵). بررسی ترکیب و خواص ضد میکروبی اسانس آویشن شیرازی، پژوهش و سازندگی در منابع طبیعی: ۵۶-۵۲: ۷۱
- ۱۴- صمصام شریعت، س. ه. (۱۳۸۶). پرورش و تکثیر گیاهان دارویی. تهران: انتشارات مانی.
- ۱۵- عاکف، س.، برنارد، ف.، شاکر، ح و قاسم‌پور، ع. (۱۳۸۴). بررسی اثر تیمارهای زخمی کردن، آبسیزیک اسید و سالیسیلیک اسید روی تولید پارتنولید و فعالیت آنتی اکسیدان در گیاهچه‌های ریزازدیادی شده و کالوس. *Tanacetum parthenium* L. مجله تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، سال بیست و یکم، شماره ۲.
- ۱۶- عبدمیثانی، س و شاه‌نجات بوشهری، ع. (۱۳۷۷). اصلاح نباتات تکمیلی، جلد دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۷- غلامی ارجنکی، س.، یوسفی، ر و روحی، و. (۱۳۹۰). تأثیر زخم زنی، طول قلمه و غلظت‌های مختلف هورمون IBA بر روی ریشه دار شدن قلمه‌های انار (*Punica granatum* cv. Malas) هفتمین کنگره علوم باغبانی ایران.
- ۱۸- قاسمی، ع. (۱۳۸۸). گیاهان دارویی و معطر، شهرکرد: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد.
- ۲۰- قهرمان، ا. (۱۳۷۹). فلور ایران. جلد ۱۵. تهران: موسسه تحقیقات و جنگل‌ها و مراتع.
- ۲۱- کافی، م.، زند، ا.، کامکار، ب.، شریفی، ح. و گلدانی، م. (۱۳۷۹). فیزیولوژی گیاهی، جلد دوم، مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- ۲۲- کشفی‌بناب، ع. (۱۳۸۷). مزیت نسبی اقتصادی کشت و تجارت گیاهان دارویی در ایران و ارزش آن در بازارهای جهانی، فصلنامه پژوهشی گیاهان معطر و دارویی ایران.
- ۲۳- مظفریان، و. (۱۳۸۴). رده بندی گیاهی. جلد دوم، تهران: انتشارات کبیر
- ۲۴- معلمی، ن و چهارزی، م. (۱۳۸۲). اثر هورمون اکسین بر ریشه‌زایی قلمه‌های برگدار و بدون برگ گل کاغذی (*Bougain villieaspectabilis*) خلاصه مقالات سومین کنگره علوم باغبانی.

۲۵- مؤمنی، ت و شاهرخی، ن. (۱۳۷۷). اسانس‌های گیاهی و اثرات آن‌ها، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

۲۶- میرحیدری، ح. (۱۳۸۲) معارف گیاهی و کاربرد گیاهان در پیشگیری و درمان بیماری‌ها. جلد پنجم، دفتر نشر فرهنگ اسلامی.

۲۷- ناصریان. ر. (۱۳۷۶). بررسی فیتوشیمیایی و اثر ضد میکروبی اسانس و عصاره گیاه مورد *Myrtus communis* پایان نامه دکترای داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شیراز.

۲۸- وزارت جهاد کشاورزی. (۱۳۸۹). آمارنامه وزارت جهاد کشاورزی.

29- Ameziane, N., Boubaker, H., Boudyach, H., Msanada, F., Jilal, A. and Ait Benaoumar, A. (2007). Antifungal activity of Moroccan plants against citrus fruit pathogens. *Agron. Sustain. Dev*; 27: 273 – 7.

30- Azadbakht, M., Ziaiye, H., Abdollahi, F. and Shabankhani, B. (2004). Effect of Methanolic essence and extract of *Myrtus Communis* on *Trichomonas Vaginalis*. *Journal of Medical Faculty Guilan University of Medical Sci*; 48 (12): 8 – 13.

31- Beretta, D., Vanoli, M. and Eccher, T. (1998). The influence of glucose, vitamins and IBA on rooting of camellia shoots in vitro. *Acta-Horticulture*.227:473-475.

32- Blythe, E.K., Sibley, J.L., Ruter, J.M. and Tilt, K.M. (2004). Cutting propagation of foliage crops using a foliar application of auxin. *scientia Jort*. 103: 31-37.

33- Bonjar, GHS., Nik, AK. and Aghighi, S. (2004). Antibacterial and antifungal survey in plants used in indigenous herbal-medicine of south east regions of Iran. *J.Biol. Sci*; 4:405-12.

34- Chevallier, A. (1996). *The Encyclopedia of Medicinal Plants* Dorling Kindersley. London, ISBN 9-780751-303148.

35- Chiristons. H.D. and Lazari, M. (2010). Decomposition process in the Mediterranean region, Chemical compounds and essential oil degradation from *Myrtus communis*. *International Biodeterioration & Biodegradation*, 64: 356-362.

36- Feisst, C., Franke, L., Appendino, G. and Werz, O. (2005). Identification of molecular targets of the oligomeric nonprenylated acylphloroglucinols from *Myrtus communis* and their implication as anti-inflammatory compounds. *J. Pharmacol. Exp. Ther*; 315 (1): 389 – 96.

37- Garg, SC. and Dengre, SL. (1988). Antifungal activity of the essential oil of *Myrtus*

Communis Var Microphylla. *Herba Hungarica*; 27: 123 - 6.

38- Ghassemi-Dehkordi, N. (2002). *Iranian Herbal Pharmacopoeia*. Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran, pp: 468-469.

39- Khalighi-Sigaroodi, F., Jarvandi, S. and Taghizadeh, M. (2010). Therapeutic indications of medicinal plants. *Arjmand Pub*. Tehran, Iran, pp: 181-4.

40- Martinetz, H., Johnson, M. and Phillips, B. (1998). Antimicrobial effects of *Myrtus communis* L. essential oil on clinical isolates of *Fusarium* and *Penicilium*. *Med. Plant*; 34(6): 85-9.

41- Mccoy, K. and Lima, J. (2003). Antimicrobial activity of *Myrtus communis* L. against *Candida albicans*. *Med Hypo*; 89 (15): 166 – 71.

42- Mendes, MM., Gazarini, LC. and Rodrigues, ML. (2001). Acclimation of *Myrtus communis* to contrasting Mediterranean light environments: Effects on structure and chemical composition of foliage and plant water relations. *Environ. Exp. Bot*; 45: 165-78.

43- Miller, P. and Danniell, R. (2005). Inhibitory Effects of *Zingiber officinalis* and *Myrtus Communis*. Against *Dimatiaceouses*. *Fito*; 22 (8): 211 - 5.

44- Owlia, P., Saderi, H., Aghaee, H., Yaraee, R. and Zayeri, F. (2007). The effect of *Myrtus communis* L. essential oil on treatment of Herpes simplex infection in animal model. *Iranian J. Medicinal and Aromatic Plants*; 23 (2): 157 – 65.

45- Romani, A., Coinu, R., Carta, S., Pinelli, P., Galardi, C., Vincieri, FF. and Franconi, F. (2004). Evaluation of antioxidant effect of different extracts of *Myrtus communis* L. *Free Radic. Res*; 38 (1): 97-103.

46- Zhao, J., Davis, LC. and Verpoorte, R. (2005). Elicitor signal transduction leading to production of plant secondary metabolites. *Biotechnol Adv*. 23: 283 - 333.

47- ZIMA, T., Kameikova , L., Janebova, M., Bucher, E., Crakovsa, T., Teasar, V.2000. The Effect of Silibinin of Experimental Cylosporine nephrotoxicity. *Renal Failure*, 20: 471-479.

48- Zolfaghari, M.E., Salamian, P., Riazi, A. and Khaksar, G. (1997). Clinical trial of efficacy of myrtle oil in the treatment of herpes simplex. *Iranian Journal of Medical Sciences*, (3&4): 137.

Abstract

Myrtle (*Myrtus communis* L.) is one of the medicinal plants that are distributed natively in Iran and Mediterranean region which adapted to cold winter and hot summer. It can be propagate easily using cutting with treatment by hormones like oxine and cytokinin. Experiment was done in completely randomized design with four factors including three amount levels of hormones (IBA, NAA and CK) and wounding in cutting in tree replicate. Length of longer root and stem, number of cutting with root and number of root were counted. Results showed significant difference at 1 % between treatments. The best results for rooting in stem cuts were obtained for 500 ppm Auxin (NAA) without wounding. NAA with concentration of 1000 ppm with wounding produced longest length of roots. IBA (1000 ppm) treatment had highest percentage of rooting and treatments of IBA (1000 ppm) with wounding and NAA (2000 ppm) without wounding were the best efficient treatments for rooting.

Keywords: Myrtle, Rooting, IBA, NAA