



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 – گیاهان دارویی، ادویه‌ای و نوشابه‌ای

عنوان:

**امکان سنجی کشت و کار مرزه های *Satureja bachtiarica*
و *S. spicigera* در شرایط اقلیمی دماوند**

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱	چکیده
	فصل اول « طرح مسأله »
۳	۱-۱- مقدمه
۵	۲-۱- فرضیات تحقیق
۵	۳-۱- اهداف تحقیق
۶	۴-۱- تیره نعناعیان
۷	۵-۱- پیوسته گلبرگ‌ها
۸	۱-۵-۱- خصوصیات ریخت شناسی راسته توبی فلورال
۹	۲-۵-۱- خصوصیات ریخت شناسی راسته لامیال
۹	۳-۵-۱- خصوصیات ریخت‌شناسی تیره Lamiaceae
۱۱	۶-۱- تاریخچه
۱۱	۷-۱- خواص درمانی
۱۲	۸-۱- صور دارویی
۱۲	۹-۱- گیاه شناسی مرزه
۱۴	۱۰-۱- اسانس
۱۶	۱-۱۰-۱- محل تولید اسانس ها در گیاهان
۱۶	۱۱-۱- ویژگی‌های فیزیکی اسانس‌ها
۱۷	۱۲-۱- کاربرد اسانس‌ها
۱۸	۱۳-۱- کاربرد اسانس در پزشکی
۱۸	۱۴-۱- استخراج اسانس‌ها
۱۹	۱-۱۴-۱- انواع روش‌های اسانس‌گیری
۱۹	۲-۱۴-۱- روش فشار، خراش‌زدن و تیغ‌زدن
۱۹	۳-۱۴-۱- استخراج با حلال
۱۹	۴-۱۴-۱- استخراج بوسیله آنزیم‌های هیدرولیز کننده
۱۹	۵-۱۴-۱- استخراج به کمک دی‌اکسید کربن
۲۰	۱۵-۱- تقطیر
۲۰	۱-۱۵-۱- تقطیر ساده
	فصل دوم « مروری بر ادبیات موضوع »
۲۲	۱-۲- ترکیب‌های اسانس مرزه و خواص آن
۲۳	۲-۲- تحقیقات انجام شده بر گونه‌های مختلف جنس مرزه

- ۲۷-----۳-۲-۳- مناطق رویشی
- ۲۷-----۳-۲-۱- درجه حرارت
- ۲۸-----۳-۲-۲- نور
- ۲۹-----۳-۲-۳- رطوبت و آبیاری
- ۳۰-----۳-۲-۴- ویژگی‌های خاک
- ۳۰-----۳-۲-۵- عناصر غذایی
- ۳۲-----۳-۲-۶- شوری
- ۳۳-----۳-۲-۷- مکان رویش
- ۳۳-----۳-۲-۴- تجزیه‌های آماری چند متغیره

فصل سوم « روش تحقیق »

- ۳۶-----۳-۱- موقعیت جغرافیایی محل اجرای طرح
- ۳۶-----۳-۱-۱- معرفی منطقه مورد مطالعه
- ۳۹-----۳-۲- مواد گیاهی مورد آزمایش
- ۳۹-----۳-۳- طرح آزمایشی و عملیات زراعی
- ۴۰-----۳-۴- وسایل اندازه‌گیری صفات مورفولوژیک
- ۴۰-----۳-۵- صفات مورفولوژیک
- ۴۰-----۳-۶- صفات مرتبط با عملکرد
- ۴۱-----۳-۷- اسانس‌گیری
- ۴۱-----۳-۸- تجزیه آماری

فصل چهارم « تجزیه و تحلیل داده‌ها »

- ۴۴-----۴-۱- نتایج
- ۴۴-----۴-۱-۱- تجزیه واریانس و مقایسه میانگین بین گونه‌ها و اکسشن‌ها
- ۴۴-----۴-۱-۱-۱- ارتفاع بوته
- ۴۵-----۴-۱-۱-۲- تعداد شاخه اصلی
- ۴۵-----۴-۱-۱-۳- تعداد شاخه فرعی
- ۴۶-----۴-۱-۱-۴- تعداد کل شاخه
- ۴۷-----۴-۱-۱-۵- تعداد شاخه گل دهنده
- ۴۹-----۴-۱-۱-۶- قطر تاج پوشش
- ۴۹-----۴-۱-۱-۷- مدت زمان جوانه زنی (تعداد روز تا جوانه‌زنی)
- ۵۰-----۴-۱-۱-۸- عملکرد ترسرساخه در بوته
- ۵۱-----۴-۱-۱-۹- عملکرد خشکسر شاخه در بوته
- ۵۲-----۴-۱-۱-۱۰- عملکرد تر سرشاخه در هکتار
- ۵۲-----۴-۱-۱-۱۱- عملکرد خشک سرشاخه در هکتار

۵۳	-----	۱۲-۱-۱-۴	قطر گل
۵۴	-----	۱۳-۱-۱-۴	طول گل
۵۵	-----	۱۴-۱-۱-۴	طول برگ
۵۶	-----	۱۵-۱-۱-۴	عرض برگ
۵۶	-----	۱۶-۱-۱-۴	نسبت طول به عرض برگ
۵۷	-----	۱۷-۱-۱-۴	بازده اسانس
۵۹	-----	۱۸-۱-۱-۴	عملکرد اسانس
۵۹	-----	۱۹-۱-۱-۴	همبستگی صفات
۶۲	-----	۲۰-۱-۱-۴	تجزیه به مولفه‌های اصلی
۶۳	-----	۲۱-۱-۱-۴	تجزیه خوشه‌ای
۶۳	-----	۲۲-۱-۱-۴	پراکنش اکسشن‌های مرزه بر اساس دو مولفه اصلی ۱ و ۲
فصل پنجم « بحث و نتیجه گیری »			
۶۶	-----	۱-۵	بحث
۷۱	-----	۲-۵	نتیجه‌گیری کلی
۷۲	-----	۳-۵	پیشنهادات
۷۳	-----		منابع

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۴-۱ تجزیه واریانس صفات ارتفاع بوته، تعداد شاخه اصلی و تعداد شاخه‌های فرعی بین ۲ گونه	۴۴
جدول ۴-۲ مقایسه صفات ارتفاع بوته، تعداد شاخه اصلی و تعداد شاخه‌های فرعی بین اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰	۴۵
جدول ۴-۳ تجزیه واریانس صفات تعداد کل شاخه، تعداد شاخه گل دهنده و قطر تاج پوشش بین ۲ گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰	۴۷
جدول ۴-۴ مقایسه بین اکسشن‌های دو گونه مرزه صفات تعداد کل شاخه، تعداد شاخه گل دهنده، تعداد شاخه گل دهنده و جوانه‌زنی در اکسشن‌های ۲ گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰	۴۷
جدول ۴-۵ تجزیه واریانس صفات عملکرد تر سرشاخه در بوته، عملکرد خشک سر شاخه در بوته، عملکرد تر سرشاخه در هکتار و عملکرد خشک سر شاخه در هکتار بین ۲ گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰	۵۰
جدول ۴-۶ مقایسه بین اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> صفات عملکرد تر سرشاخه در بوته، عملکرد خشک سر شاخه در بوته، عملکرد تر سرشاخه در هکتار و عملکرد خشک سر شاخه در هکتار در اکسشن‌های ۲ گونه مرزه در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰	۵۰
جدول ۴-۷ تجزیه واریانس صفات قطر گل، طول گل، طول برگ، عرض برگ و نسبت طول/ عرض برگ بین ۲ گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰	۵۳
جدول ۴-۸ مقایسه بین اکسشن‌های دو گونه مرزه صفات قطر گل، طول گل، طول برگ، عرض برگ و نسبت طول/ عرض برگ در اکسشن‌های ۲ گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰	۵۴
جدول ۴-۹ تجزیه واریانس صفات بازده اسانس و عملکرد اسانس بین ۲ گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰	۵۷
جدول ۴-۱۰ مقایسه بین اکسشن‌های دو گونه مرزه برای صفات بازده اسانس و عملکرد اسانس در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰	۵۸
جدول ۴-۱۱ ضریب همبستگی بین صفات بر روی میانگین صفات اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. Specigera</i>	۶۱
جدول ۴-۱۲ تجزیه به مولفه‌های اصلی بر روی میانگین صفات مختلف اکسشن‌های دو گونه مرزه ۲ مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. Specigera</i>	۶۲

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۳۷	نمودار ۱-۳) منحنی آمبروترمیک ایستگاه هواشناسی همدان آبرسد
۳۸	نمودار ۲-۳) میزان بارندگی در ایستگاه همدان در سال زراعی ۸۲-۸۳
۳۸	نمودار ۳-۳) میزان باران سال زراعی ایستگاه همدان آبرسد در سال‌های ۸۳-۸۴-۸۵
۴۶	نمودار ۱-۴) مقایسه ارتفاع بوته، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰
۴۶	نمودار ۲-۴) مقایسه میانگین تعداد شاخه‌های فرعی، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰
۴۸	نمودار ۳-۴) مقایسه میانگین تعداد کل شاخه، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰
۴۸	نمودار ۴-۴) مقایسه میانگین تعداد شاخه‌های گل‌دهنده، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰
۴۹	نمودار ۵-۴) مقایسه میانگین قطر تاج پوشش، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰
۵۱	نمودار ۶-۴) مقایسه میانگین وزن تر بوته، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰
۵۱	نمودار ۷-۴) مقایسه میانگین وزن خشک بوته، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰
۵۲	نمودار ۸-۴) مقایسه میانگین عملکرد وزن تر، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰
۵۳	نمودار ۹-۴) مقایسه میانگین تعداد شاخه‌های فرعی، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰
۵۴	نمودار ۱۰-۴) مقایسه میانگین قطر گل، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰
۵۵	نمودار ۱۱-۴) مقایسه میانگین طول گل، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰
۵۵	نمودار ۱۲-۴) مقایسه میانگین تعداد شاخه‌های فرعی، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰
۵۶	نمودار ۱۳-۴) مقایسه میانگین عرض برگ، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه <i>S. bachtiarica</i> و <i>S. specigera</i> در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰

نمودار ۴-۱۴ مقایسه میانگین نسبت طول به عرض برگ، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه *S. bachtiarica* و *S. specigera* در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰----- ۵۷

نمودار ۴-۱۵ مقایسه میانگین بازده اسانس، در بین اکسشن‌های دو گونه مرزه *S. bachtiarica* و *S. specigera* در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰----- ۵۸

نمودار ۴-۱۶ مقایسه میانگین عملکرد اسانس، در بین اکسشن‌های دو گونه *S. bachtiarica* و *S. specigera* در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰----- ۵۹

نمودار ۴-۱۷ دندروگرام تجزیه کلاستر ۶ اکسشن ۲ از گونه مرزه *S. bachtiarica* و *S. specigera* مرزه در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰----- ۶۳

نمودار ۴-۱۸- پراکنش اکسشن‌های ۲ گونه مرزه *S. bachtiarica* و *S. specigera* بر اساس دو مولفه اصلی ۱ و ۲ در ایستگاه تحقیقات همدان آبرسد دماوند در سال ۱۳۹۰----- ۶۴

چکیده

خصوصیات مورفولوژیکی، عملکرد سرشاخه گلدار، بازده و عملکرد اسانس ۶ اکسشن از گونه‌های مرزه خوزستانی (*Satureja bachtiarica*) و مرزه سنبله‌ای (*S. spicigera*) از استان‌های یزد، اصفهان و گیلان، در سال ۱۳۹۰ در شرایط مزرعه در ایستگاه تحقیقات همدان آبسرد موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور آزمایش در یک طرح بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار ارزیابی گردید. نتایج تجزیه واریانس داده‌ها نشان داد که بین گونه‌ها برای عملکرد خشک سرشاخه، طول برگ، عرض برگ، بازده و عملکرد اسانس تفاوت معنی‌دار وجود داشت. همچنین، بین اکسشن‌های مختلف به لحاظ ارتفاع بوته، تعداد شاخه اصلی، قطر تاج پوشش، قطر گل، طول برگ و بازده اسانس اختلافات معنی‌دار مشاهده گردید. بر اساس مقایسه میانگین صفات بیشترین ارتفاع (۴۵/۷۸cm) در اکسشن Yazd18 مشاهده گردید. حداکثر تعداد شاخه فرعی (۱۰/۷۵ عدد) مربوط به اکسشن Esf26 بود. بیشترین تعداد شاخه گل‌دهنده (۲۲/۷۴ عدد) را اکسشن Yazd19 و بیشترین عملکرد سرشاخه خشک (۵۷۳ کیلوگرم در هکتار) را اکسشن Gilan29 داشتند. مقایسه میانگین عملکرد سرشاخه خشک بین دو گونه عملکرد بیشتری را در گونه *S. spicigera* (با ۶۶۱ کیلوگرم در هکتار) نسبت به *S. bachtiarica* (با ۲۶۵ کیلوگرم در هکتار) نشان داد. تجزیه خوشه‌ای بر اساس صفات مورد بررسی، اکسشن‌های Yazd18، Esf26، و Gilan 29 در یک گروه و اکسشن‌های Yazd19 و Gilan32 در گروه دیگر و Gilan35 در یک گروه مجزا قرار داد.

کلید واژه‌ها: مرزه خوزستانی، مرزه سنبله‌ای، اسانس، اهلی کردن، اکسشن.

منابع

- ۱- احمدی، ش.، سفدکن، ف.، بابا خانلو، پ.، عسگری، ف.، خادمی، ک.، ولیزاده، ن. و کریمی فر، م. ع (۱۳۸۸). مقایسه ترکیب‌های موجود در اسانس مرزه بختیاری (*Satureja bachtiarica* Bunge) در مراحل قبل از گلدهی و گلدهی کامل در رویشگاه و مزرعه. مرکز تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۵ (۲): صص ۱۶۹-۱۵۹.
- ۲- احمدیان، ا.، قنبری، ا.، سیاهسر، ب.، حیدری، م.، رمودی، م. و موسوینیک، م. (۱۳۸۹). اثر بقایای کود شیمیایی، دامی و کمپوست بر عملکرد، اجزای عملکرد، برخی خصوصیات فیزیولوژیک و میزان اسانس بابونه تحت شرایط تنش خشکی. نشریه پژوهش‌های زراعی ایران، ۸ (۴): صص ۶۷۶-۶۶۸.
- ۳- امید بیگی، ر. (۱۳۸۸ا). تولید و فراوری گیاهان دارویی. ج اول. مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی. ص ۳۴۸
- ۴- امید بیگی، ر. (۱۳۸۸ب). تولید و فراوری گیاهان دارویی. ج دوم، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی. ص ۴۴۰
- ۵- امیدبیگی، ر. (۱۳۷۹). رهیافت‌های تولید و فراوری گیاهان دارویی. ج اول. تهران: طراحان نشر، ص ۲۸۳
- ۶- آزاد بخت، م. (۱۳۷۸). رده بندی گیاهان دارویی. تهران: موسسه فرهنگی انتشاراتی تیمور زاده. صص ۲۶۴ - ۲۵۸
- ۷- بقالیان، ک. و نقدی‌بادی، ح. ع. (۱۳۷۹). گیاهان اسانس‌دار. تهران: انتشارات نشر اندرز. ص ۲۴۸.
- ۸- ثقه‌الاسلامی، م. ج. (۱۳۸۹). اثر شوری بر جوانه زنی سه گونه‌دارویی مرزه (*Satureja hortensis* L.)، کاسنی (*Cichorium intybus* L.) و کنگرفرنگی (*Cynara scolymus* L.). نشریه پژوهش‌های زراعی ایران، ۸ (۵): ۸۲۳-۸۱۸.
- ۹- جایمند، ک. و رضایی، م. ب. (۱۳۸۵). اسانس، دستگاه‌های تقطیر، روش‌های آزمون و شاخص‌های بازدارنده در تجزیه اسانس. تهران: انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع. ص ۳۵۰

- ۱۰- جم زاد، ز. (۱۳۸۸). آویشن‌ها و مرزدهای ایران. تهران: انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور. ص ۱۷۱
- ۱۱- زرگری، ع. (۱۳۶۹). گیاهان دارویی. ج چهارم. تهران: موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران. ص ۹۲۳
- ۱۲- زرگری، ع. (۱۳۶۱). گیاهان دارویی، ج دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۳- سفیدکن، ف.، جمزاد، ز و برازنده، م. م. (۱۳۸۳). اسانس *Satureja bachtiarica* Bunge به عنوان منبعی غنی از کارواکرول. تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۰ (۴): صص ۴۳۹ - ۴۲۵.
- ۱۴- سفیدکن، ف.، صادق زاده، ل.، تیموری، م.، عسگری، ف و احمدی، ش. (۱۳۸۶). بررسی اثرات ضد میکروبی اسانس دو گونه مرزه (*Satureja khuzistanica* , *Satureja bachtiarica* Bunge) (Jamzad) در دو مرحله برداشت. مرکز تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۳ (۲): صص ۱۸۲ - ۱۷۴.
- ۱۵- سفیدکن، ف. (۱۳۸۶). شیمی و تهیه صنعتی روغن‌های اسانسی. تهران: انتشارات نشر زاوش، ص ۲۵۴
- ۱۶- عباسی، خ.، سفیدکن، ف و یمینی، ی. (۱۳۸۴). مقایسه بازده و ترکیب‌های اسانس دو گونه مرزه *Satureja hortensis* L. , *Satureja rechingeri* Jamzad با استفاده از روش تقطیر و استخراج با سیال فوق بحرانی. مرکز تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۱ (۳): صص ۳۱۸ - ۳۰۷
- ۱۷- علیزاده سهزایی، ع.، شریفی عاشور آبادی، ا.، شیرانی راد، ا و عباس زاده، ب. (۱۳۸۶). تاثیر مقادیر و روش‌های مختلف مصرفی نیتروژن بر تعدادی از ویژگی‌های کمی و کیفی گیاه دارویی مرزه (*Satureja hortensis* L.). مرکز تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۳ (۳): صص ۴۳۱ - ۴۱۶.
- ۱۸- فاکر باهر، ز.، رضایی، م. ب.، میرزا، م و عباس زاده، ب. (۱۳۸۰). بررسی تغییرات کمی و کیفی اسانس مرزه (*Satureja hortensis* L.) در طی تنش خشکی در مزرعه. تهران: مرکز تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، صص ۵۱ - ۳۷.

- ۱۹- فتاحی، م و فتاحی، ب. (۱۳۸۹). مبانی گیاهان دارویی. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران. ص ۴۸۴
- ۲۰- قاسمی، ع. (۱۳۸۸). گیاهان دارویی و معطر. شهرکرد: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد. ص ۵۴۲.
- ۲۱- قربانعلی، م.، فاکر باهر، ز.، میرزا، م و رضایی، م. ب. (۱۳۸۰). بررسی برخی از پارامترهای رشد و تغییرات کمی و کیفی ترکیبات موجود در اسانس مرزه تحت تاثیر رژیم‌های مختلف آبیاری در طی دوره‌های رویشی و زایشی. پژوهش و سازندگی، ۵۲. صص ۴۵-۴۰.
- ۲۲- قربانی، ر.، کوچکی، ع. ر.، حسینی، آ.، جهانی، م.، اسدی، ق.ع.، عاقل، ح و محمدآبادی، ع. ا. (۱۳۸۹). بررسی اثرات تاریخ کشت، زمان و روش‌های کنترل علف‌های هرز بر تراکم و زیست توده علفهای هرز در زیره سبز. نشریه پژوهش‌های زراعی ایران، ۸(۱): صص ۱۲۷-۱۲۰.
- ۲۳- قهرمان، ا. (۱۳۷۳). کروموفیت‌های ایران (سیستماتیک گیاهی). ج سوم. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- ۲۴- کمال زاده، ع. و. (۱۳۶۷). مبانی کروماتوگرافی. تهران: انتشارات نشر دانشگاهی.
- ۲۵- گلوی، م.، رمرودی، م. و منصوری، س. (۱۳۸۶). بررسی تاثیر تاریخ کاشت بر عملکرد، اجزای عملکرد و کیفیت گیاه دارویی اسفرزه (*Plantago ovata*) در منطقه سیستان. پژوهش و سازندگی، ۷۷. صص ۱۴۰-۱۳۵.
- ۲۶- مجنون حسینی، ن و دوازده امامی، س. (۱۳۸۶). زراعت و تولید برخی گیاهان دارویی و ادویه‌ای. تهران: انتشارات دانشگاه تهران. ص ۳۰۰
- ۲۷- میرزا، م. و احمدی، ل. ز. (۱۳۸۰). مقایسه ترکیب‌های تشکیل دهنده اسانس مرزه زراعی *Satureja hortensis* به دو روش تقطیر با بخار آب و تقطیر با آب. مرکز تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۷: ۷۰-۵۵

۲۸- نقدی بادی، ح. ع.، یزدانی، د.، نظری، ف و محمد علی، س. (۱۳۸۱). تغییرات فصلی و عملکرد و ترکیبات اسانس آویشن (*Thymus Vulgaris L.*) در تراکم‌های مختلف کاشت. فصلنامه گیاهان دارویی، ۵: صص ۵۷ - ۵۱

۲۹- نیکخواه، ف. (۱۳۸۷). پایان نامه کشاورزی. اثر زمان برداشت و استخراج بر کمیت و کیفیت اسانس سه گونه آویشن (*T. pubescens*, *Thymus daenensis*, *vulqaris* . T)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

۳۰- الهامی، ب.، بروجردنیا، م.، صدیقی دهکردی، ف و عالمزاده انصاری، ن. (۱۳۸۶). بررسی سطوح مختلف شوری کلرید سدیم (NaCl) بر روی جوانه‌زنی و رشد اولیه گیاه مرزه (*Satureja hortensis* L.). خلاصه مقالات سومین همایش گیاهان دارویی، دانشگاه شاهد.

۳۱- یزدانی، د.، شهنازی، س و سیفی، ح. (۱۳۸۳). کاشت، داشت و برداشت گیاهان دارویی. ج اول، تهران: بهشتی. ص ۱۷۸.

32- Abbaszadeh, B., Aliabadi Farahani, H. and Morteza, E. (2009). Effects of irrigation levels on essential oil of balm (*Melissa officinalis L.*). *American-Eurasian Journal of Sustainable Agriculture*, 3(1): 53-56.

33- Amanlou, M.3 fazeli, M.R. Arrin, H.G and farsam, H. (2004). Antimicrobial activity of crade methanolic extract of safurega khazestanica. *Fitoterapia* 75, 468, 770

34- Azizi, K. and kahrizi, D. (2008). Effect of nitrogen levels, plant density and climate on yield quantity and quality in cumin (*Cuminum cyminum L.*) under the conditions of Iran. *Asian Journal of Plant Sciences*, 7(8): 710-716.

35- Bernath, J. (2002). Strategies and Recent Achievements in Selection of Medicinal and Aromatic Plants. *Proc. Int. Cont. on MAP. Acta Horticulture*, p. 576.

36- Dean , S.G and svoboda k.p. (1989). Antibacterial actinty of satureja hortensis essential oil and its constituents, *J of Horticulturd science* 64 (2) 205-210

37- Edward, A. K., and M. A. Bison. (1996). Plasma membrane Na⁺ transport in salt tolerant charophyte. *PlantPhysiology*. 111: 1191-1197.

- 38- F. Baher, Z., Mirza, M., Ghorbanli, M. and Rezaii, M.B. (2002). The influence of water stress on plant height, herbal and essential oil yield and composition in *Satureja hortensis* L. *Flavour and Fragrance journal*, 17: 275-277.
- 39- Ghanradi, Ao (2002), compolition of essential of saturega hortoinin .seeds from Iran, *journal of essential oil Research*, 14(1): 35-36.
- 40- Gora, J & lis, A.(1996) chemical composition of tssential oil of cultivated summer savory. *J. of essential oils res & , H27- 42⁰*
- 41- Guentir, E .(1996). The essential oil , Litton educationa pub. I.n. vol.3
- 42- Gurideep, C.H., (1983). Organic chemistery of natural product. gurdeep and chatwall vol. 3.
- 43- Leak, G. Gaspar, f and santos , R. (2003). Effect of water on the solability of essential oils in dense cos , *Journal of essential oil Research*, 15: 142, 177
- 44- Letchamo, W., Xu, H.L. and Gosselin A., 1995b. Variations in photosynthesis and essential oil in thyme. *J. Plant Physiol*, 147: 29-37.
- 45- Letchamo, W., Xu, H.L. and Gosselin, A. (1995a). Photosynthetic potential of *Thymus vulgaris* selections under two light regimes and three soil water levels. *Scientia Horticulture*, 62: 89-101.
- 46- Rojas, L. and Usubillaga, A, (2000). Composition of essential oil of satureja brownie (sw). *Brig. From venezuela, flavor & fragrana Journal , 15: 21-22*
- 47- Salgueiro, L., Martins, A.P. and Correia, H. (2010). Raw materials: the importance of quality and safety. A review. *Flavour Fragr. Jour.* 25: 253-271.
- 48 - Sefidkon, F., Abbasi, K. and Bakhshi Khaniki, G. (2006). Influence of drying and extraction methods on yield and chemical composition of the Essential oil of *Satureja hortensis*. *Food Chemistry*, 99: 19- 23.
- 49- svoboda, k.p., and waterman, P.G .(1990)the growth and volatile oil yield of summer savory in cool wet environment *J. of Hor sci-* 65 (6) 659-665
- 50- Tetenyi, P. (2002). Chemical variation (Chemodifferentiation) in medicinal and aromatic plant, *Acta Horticulture*, 76: 15-21.
- 51- Yonli, L., Craker, L.E. and Potter, T. (1997). Effect of light level on essential oil production of sage (*Salvia officinalis* L.) and thyme (*Thymus vulgaris* L.). *Horticulture*, 67: 797-802.

Abstract

To evaluate the morphological characteristics, flowering shoot yield, yield and essential oil yield of 6 Aksshns from Bakhtiari savory and a cluster of province of Yazd, Isfahan and Gilan, the study was run in 1390 in the field in Hamand Research Station and Absard Station in Institute of Forests and Ranges. The design was run in the form of randomized complete blocks with three replications. Treatments included different Aksshns in populations of *S. bachtiarica* and *spicigera* S. Result of variance Analysis showed that among of the species in dry leaves yield, leaf length, leaf width, efficiency and the essential yield were found statistically differences. among of different Aksshns in terms of plant height, number of main branches, canopy diameter, flower diameter, leaf length and essential yields were observed statistically differences. Comparison of Aksshns showed that Yazd18 Aksshn had the greatest height with the H45 / 78cm. The maximum number of branches with average of 10/ 75 was related of Aksshn Esf26. The Most of number of flowers was in Aksshn Yazd19 with 22/ 74 numbers . The highest yield of dried twig with 573 kg in per hectare was related of Gilan29 Aksshn. Comparison of average of yields for the dried twig of species showed that *spicigera* S. with 661 kg in per hectare had The highest yield, and *S. bachtiarica* with 265 kg in per hectare had the lowest yield. Result of Cluster analysis showed that Aksshns of Esf26, Yazd18 and Yazd 29 in one group and Aksshns of Yazd19 and Gilan32 were in another group.

Keywords: Khuzestan savory, cluster savory, essential oil, cultivation and domestication, Aksshn.