



DOI:10.22092/irn.2017.113623



نامه علمی

قابلیت کشت اکوتیپ بومی مریم‌گلی کبیر در اکوسیستم‌های زراعی گوناگون

فرزانه بهادری^{۱*}، امیر مداح^۲ و محمد امیرجان^۲

تاریخ دریافت ۱۳۹۵/۱۱/۲۳

تاریخ پذیرش ۱۳۹۶/۰۷/۱۶

چکیده

مریم‌گلی کبیر (*Salvia sclarea* L.) یکی از گیاهان معطر مهمی است که به‌علت ارزش بالای اسانس آن در صنایع غذایی و عطرسازی، در سطح جهانی کشت می‌شود. در آزمایشی که در سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ در استان سمنان انجام شد یک اکوتیپ بومی مریم‌گلی کبیر با هدف بررسی سازگاری آن در شرایط زراعی، در دو منطقه خشک و نیمه‌خشک کشت و ارزیابی شد. بذرهاي مریم‌گلی کبیر از رویشگاه طبیعی آن در شمال سمنان جمع‌آوری شده و در فصل بهار به‌صورت مستقیم در هر دو مزرعه کشت شدند. در سال دوم پس از کشت و در مرحله گل‌دهی کامل، گیاهان از نظر ویژگی‌های رشدی و میزان اسانس سرشاخه گل‌دار بررسی شدند. مقایسه صفات در دو مزرعه و رویشگاه طبیعی نشان داد که گیاهان کشت شده در مزرعه نیمه‌خشک، بیشترین ارتفاع گیاه، تعداد شاخه گل‌دهنده، سطح برگ، عملکرد تر گل در هکتار (۸/۲۵ تن در هکتار) و بیشترین عملکرد اسانس (۱۰ کیلوگرم در هکتار) را دارا بودند که نسبت به اکوسیستم‌های دیگر، افزایش معنی‌داری داشت. کشت و تولید اکوتیپ بومی مریم‌گلی کبیر با ارزش اقتصادی قابل توجهی که دارد به‌عنوان گیاهی نو در الگوی کشت مناطق نیمه‌خشک پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: مریم‌گلی کبیر، رویشگاه طبیعی، اکوسیستم زراعی، اسانس، عملکرد

Cultivation and production of endemic clary sage (*Salvia sclarea* L.) in different agro ecosystems: Potentials and opportunities

F. Bahadori^{1*}, A. Maddah² and M. Amirjan²

Abstract

Clary sage (*Salvia sclarea* L.) is one of the most important aromatic plants, cultivated worldwide, and is used in flavor and fragrance industries due to its valuable essential oils. In this experiment, carried out in Semnan province during 2005 to 2009, a native *Salvia sclarea* L. was evaluated for its suitability to be cultivated in arid and semi-arid areas. The seeds of *S. sclarea* were collected from its natural habitat in the north of Semnan. The seeds (6 kg/h) were sown directly in the fields during the spring. At full flowering stage (in the second year of cultivation), the plants were evaluated for growth parameters and the essential oil yield of inflorescences. The comparison between the natural and agro ecosystems showed that plants in the semi-arid agro ecosystem had the highest plant height, flowering branches, leaf area, total fresh flower yield (8.25 ton/h) and essential oil yield (10 kg/h). The yield of clary sage ecotype cultivated in semi-arid area of Semnan was extremely higher than that of natural habitat. As a whole, the native ecotype of *S. sclarea* could be an alternative crop with significant economic value to be cultivated in semi-arid conditions.

Keywords: *Salvia sclarea*, natural habitat, agro ecosystem, essential oil, yield

*- نویسنده مسئول، استادیار پژوهش، بخش تحقیقات جنگل و مرتع، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان سمنان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، سمنان، ایران
پست الکترونیک: farbahadori@gmail.com

۲- پژوهشگر، بخش تحقیقات جنگل و مرتع، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان سمنان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، سمنان، ایران

1*- Corresponding author, Research Division of Natural Resources Department, Semnan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, (AREEO), Semnan, Iran. Email: farbahadori@gmail.com

2- Research Division of Natural Resources Department, Semnan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, (AREEO), Semnan, Iran

● مقدمه

مریم‌گلی کبیر (*Salvia sclarea*) یکی از گونه‌های مهم جنس سالویا و از تیره نعناعیان است. این گونه در مناطق مختلفی از ایران شامل نواحی اطراف تهران، دماوند، فیروزکوه، گچسر، گرگان، کلاردشت، دیلمان، رودبار، شمال سمنان، دامغان، اصفهان، خوانسار، خرم‌آباد، آذربایجان، دشت مغان، کلپیر، اهر، اشنویه، کرمان و خراسان پراکنش دارد (Ghahraman, 1983). این گونه دوساله و خشکی دوست بوده و با توجه به کاربردهای فراوان در صنایع دارویی، غذایی، بهداشتی و آرایشی به‌طور وسیعی در اقصی نقاط دنیا کشت و تولید می‌شود (Guenther, 1949). ترکیبات اصلی مریم‌گلی کبیر، لینالول، لینالیل استات و آلفا ترینول است (Tepe et al, 2004). در منابع اولیه از *S. sclarea* به‌عنوان چشم پاک یا چشم درخشان یادشده، زیرا عصاره گیاه تازه برای درمان بیماری‌های چشمی به‌کار می‌رفته است (Grieve, 1970 و Leung, 1980). در کشور آلمان در اوایل قرن ۱۹ از این گیاه برای

طعم‌دار کردن نوشیدنی‌ها استفاده می‌شد (Guenther, 1949). گسترش کاربرد اسانس مریم‌گلی کبیر در صنایع غذایی و عطرسازی سبب شد تا به‌طور مرتب سطح زیر کشت آن در فرانسه افزایش یابد (Lawrence, 1985). اکنون مریم‌گلی کبیر در سطوح تجاری در کشورهای اکراین، روسیه، گرجستان، ازبکستان، مجارستان، بلغارستان، چین، هند و فرانسه کشت می‌شود (Leffingwell et al, 1974). در آمریکا نیز به‌دنبال پژوهش‌های کاربردی در دهه ۱۹۴۰، کشت مریم‌گلی کبیر در سطوح تجاری با ایجاد صنایع فراوری مناسب، گسترش یافت (Leffingwell et al, 1974). اثرات قوی ضدتوموری و ضد میکروبی عصاره گل‌های این گیاه نیز گزارش شده است (Hayet et al, 2007). نتایج یک پژوهش نشان داد که لکتین اختصاصی موجود در بذر *S. sclarea* به‌عنوان نشانگر برای تشخیص بافت‌های سرطانی در انسان کاربرد دارد (Piller et al, 1986). البته اکنون گیاه ارزشمند مریم‌گلی کبیر، جایگاه مناسبی را در کشور ایران احراز نکرده و گزارشی از

کشت، تولید و فراوری آن در سطوح تجاری منتشر نشده است. در استان سمنان این گیاه به‌صورت تک‌بوته‌هایی در حاشیه جاده‌ها و مزارع مناطق کوهستانی و نیمه‌خشک و در ابتدای جنگل‌های شمال استان در خاک‌های دست‌خورده به‌عنوان گونه پیشگام دیده می‌شود. این گونه حساس با دامنه اکولوژیکی محدود و با ارزش دارویی زیاد به‌علت عملیات راه‌سازی و چرای بی‌رویه گاوهای منطقه با شرایط نامناسب مواجه است (Bahadori et al, 1390). با هدف ارائه روش‌هایی که بتوان گیاه مریم‌گلی کبیر را با کیفیت مناسب و بدون تخریب رویشگاه تولید و به کشاورزان و همچنین صاحبان صنایع کشور معرفی کرد، مطالعه ویژگی‌های این گیاه بومی در رویشگاه طبیعی و ارزیابی کشت و تولید آن در شرایط زراعی مناطق خشک و نیمه‌خشک استان سمنان انجام شد.

● اقدامات و یافته‌ها

نخست بررسی رویشگاه‌ها (جدول ۱ و شکل‌های ۱ و ۲)، همچنین ارزیابی

جدول ۱- مشخصات رویشگاه‌های بررسی شده *S. sclarea* در استان سمنان

نام رویشگاه	ارتفاع (m)	عرض جغرافیایی	طول جغرافیایی	بافت خاک	جهت شیب	میانگین بارندگی سالانه (mm)	میانگین دمای حداقل (°C)	میانگین دمای حداکثر (°C)
شمال فولادمحل	۱۵۸۱	۳۶° ۱۳' ۱۷۵"	۵۳° ۴۴' ۱۸۱"	لومی شنی	شرقی	۳۸۲	۳/۴	۱۶/۲
پشتکوه	۱۶۱۳	۳۶° ۱۲' ۷۱۳"	۵۳° ۴۳' ۳۴۱"	لومی شنی	جنوبی	۳۸۰	۲/۵	۱۵/۳
روستای رودبارک	۱۵۵۰	۳۶° ۰۳' ۰۷"	۵۳° ۳۳' ۳۸"	لومی شنی	شرقی	۴۱۰	۲/۱۴	۱۴/۰۴



شکل ۲- رویشگاه طبیعی مریم‌گلی کبیر در رودبارک



شکل ۱- رویشگاه طبیعی مریم‌گلی کبیر در ولویه



جوانه‌زنی بذرهای جمع‌آوری شده این گونه انجام شد (شکل ۳). درصد جوانه‌زنی و همچنین سرعت جوانه‌زنی بذرهای جمع‌آوری شده از رویشگاه‌های طبیعی اختلاف معنی‌دار نشان نداده و درصد جوانه‌زنی در محدوده ۶۸-۷۳ درصد و سرعت جوانه‌زنی در محدوده ۴/۹-۵/۸ عدد جوانه در روز قرار داشت. وزن هزار دانه نیز ۴/۸ تا ۵/۳ گرم بود. برای تهیه بذر جهت کشت در

مزرعه‌های مورد نظر، در شهریور ماه سال ۱۳۸۴ از رویشگاه طبیعی مریم‌گلی کبیر در شمال دهستان فولادمحله از شهرستان مهدی‌شهر (استان سمنان)، بذرگیری شد (شکل ۴). بذرهای بوجاری شده برای کشت در دو اکوسیستم زراعی مختلف (جدول ۲) در دهستان فولادمحله (اکوسیستم نیمه‌خشک) و شهرستان سمنان (اکوسیستم خشک) استفاده شد. در هر دو مزرعه پس از آزمون خاک، در پاییز سال ۱۳۸۴ پیش از کشت، ده تن

در هکتار کود دامی پوسیده به خاک مزارع اضافه شد. تاریخ کشت مستقیم بذر در مزرعه سمنان در نیمه دوم فروردین و در مزرعه فولادمحله در نیمه اول اردیبهشت سال ۱۳۸۵ بود (شکل ۵). فاصله خطوط کشت ۸۰ سانتی‌متر و کشت به صورت ردیفی در داخل کرت‌ها انجام شد. میزان بذر مصرفی ۶ کیلوگرم در هکتار بود. پس از سبز شدن گیاهان فاصله بین بوته‌ها با تنک کردن به ۵۰ سانتی‌متر رسید. در هر دو مزرعه تراکم ۲۵ هزار گیاه در هکتار مدنظر بود. بی‌درنگ

جدول ۲- مشخصات مزرعه‌های آزمایشی

مزرعه	ارتفاع (m)	عرض جغرافیایی	طول جغرافیایی	بافت خاک	میانگین بارندگی سالانه (mm)	میانگین دمای حداقل (°C)	میانگین دمای حداکثر (°C)	طبقه آب‌وهوایی (روش دو مارتون اصلاح شده)
فولادمحله	۱۵۸۰	۳۶° ۱۳' ۱۷۵"	۵۳° ۴۴' ۱۸۱"	لومی شنی	۲۸۰	۳/۲	۱۷	نیمه‌خشک سرد
سمنان	۱۱۹۰	۳۵° ۳۶' ۱۶"	۵۳° ۲۸' ۶۵"	لومی شنی	۱۴۹/۲	۱۲/۹	۲۳/۷	خشک سرد



شکل ۳- بررسی وضعیت جوانه‌زنی بذرهای رویشگاه‌های طبیعی



شکل ۶- مزرعه فولادمحله، مرحله رشد رویشی



شکل ۵- کشت مستقیم بذر در مزرعه



شکل ۴- جمع آوری بذر از رویشگاه طبیعی

عملکرد اسانس در هکتار در حدود ۵ برابر نسبت به همین صفات در مزرعه سمنان (منطقه خشک) و رویشگاه طبیعی مشاهده شد. در مزرعه منطقه نیمه خشک، شباهت اقلیمی به رویشگاه طبیعی مریم گلی کبیر، به همراه عملیات زراعی و تبخیر کمتر سطح خاک، شرایط بهتری در اختیار گیاه قرار داد و به علت ساختمان و بافت بهتر خاک و مواد غذایی بیشتر در شرایط زراعی نسبت به رویشگاه طبیعی، رشد رویشی و متعاقب آن رشد زایشی بهتری در گیاهان مزرعه فولادمحله (اکوسیستم زراعی نیمه خشک) مشاهده شد. بازده اسانس به دست آمده از سرشاخه گل دار در این پژوهش به طور متوسط بین ۰/۲۱ تا ۰/۳۷ درصد بود. این در حالی است که بازده اسانس سرشاخه گل دار مریم گلی کبیر کشت شده در اسلوواکی ۰/۱۱ درصد (Farkas et al, 2005) و بازده اسانس سرشاخه گل دار مریم گلی کبیر کشت شده در آمریکای شمالی در حدود ۰/۱۱ تا ۰/۵۱ درصد با توجه به اقلیم مورد کشت، گزارش شده است (Lawrence & Rjr-Verlet, 1994). در منطقه سیسیل ایتالیا در شرایط اکوسیستم زراعی نیمه خشک، میانگین بازده اسانس سرشاخه گل دار مریم گلی کبیر ۰/۵۲ درصد اعلام شد (Carrubba et al, 2002). در پژوهش دیگری از ایتالیا متوسط عملکرد سرشاخه گل دار مریم گلی کبیر ۲۵ تن در هکتار گزارش شد (Tibaldi et al, 2010). نتایج منتشر شده، مربوط به عملکرد اسانس مریم گلی کبیر در شرایط زراعی، گویای اثرپذیری میزان اسانس تولیدی از شرایط آب و هوایی، خاک و همچنین میزان رسیدگی گل آذین است (Lattoo et al, 2006). یافته‌های این پژوهش با نتایج منتشر

تقطیر با بخار آب به مدت ۳ ساعت اسانس گیری شدند (شکل ۱۲). بیشترین عملکرد سرشاخه تر گل دار و اسانس در مزرعه فولادمحله با ۸/۲۵ تن در هکتار سرشاخه تر گل دار و ۱۰ کیلوگرم در هکتار اسانس حاصل شد در حالی که در مزرعه سمنان، عملکرد سرشاخه تر گل دار ۲/۱۲ تن در هکتار و عملکرد اسانس ۲ کیلوگرم در هکتار بود. همچنین در رویشگاه طبیعی عملکرد سرشاخه تر گل دار و اسانس به ترتیب ۱/۹۷ تن و ۱/۴ کیلوگرم در هکتار بود. افزایش تعداد شاخه‌های گل دهنده اصلی و فرعی و افزایش طول شاخه گل دهنده در مزرعه فولادمحله (شکل ۱۱) از عوامل اصلی افزایش عملکرد محصول و اسانس بود (شکل‌های ۱۳ و ۱۴).

در

مزرعه منطقه نیمه خشک،

شباهت اقلیمی به رویشگاه طبیعی

مریم گلی کبیر، به همراه عملیات زراعی و تبخیر کمتر سطح خاک، شرایط بهتری در اختیار گیاه قرار داد و به علت ساختمان و بافت بهتر خاک و مواد غذایی بیشتر در شرایط زراعی نسبت به رویشگاه طبیعی، رشد رویشی و متعاقب آن رشد زایشی بهتری در گیاهان مزرعه فولادمحله (اکوسیستم زراعی نیمه خشک) مشاهده شد.

● نتیجه گیری نهایی و پیشنهادها

در مزرعه فولادمحله (منطقه نیمه خشک) افزایش عملکرد سرشاخه گل دار در حدود ۴ برابر و

پس از کشت مستقیم بذر در بهار، نسبت به آبیاری کرتی اقدام شد. مبارزه با علف‌های هرز مزرعه نیز فقط در سال اول، در دو نوبت به صورت مکانیکی انجام شد. با افزایش رشد گیاه به علت ایجاد پوشش کامل در سطح خاک و همچنین خاصیت آللوپاتیک (دگرآسیبی) آن، نیازی به مبارزه مجدد با علف‌های هرز وجود نداشت. در مزرعه فولادمحله (منطقه نیمه خشک) آبیاری در اردیبهشت تا مرداد هر ۱۴ روز یک بار و در مزرعه سمنان (منطقه خشک) از فروردین تا شهریور هر ۷ روز یک بار به صورت غرقابی انجام شد. مراحل فنولوژی گیاه در هر دو مزرعه در جدول ۳ آمده است. پس از گذشت ۱۷ تا ۲۳ روز از کاشت بذر، گیاهان دو تا چهار برگی نمایان شدند. در مزرعه فولادمحله به راحتی تراکم مورد نظر حاصل شد، در حالی که در مزرعه سمنان با وجود واکاری به علت بدسبزی، تراکم نهایی کمتر از تعداد مورد انتظار بود (شکل ۷). در سال اول برگ‌های طوقه‌ای بزرگ با سطحی ناصاف تشکیل شد (شکل‌های ۶ و ۷). سطح برگ‌ها و وضعیت ریشه گیاهان در سال اول ارزیابی شد. در سال دوم پس از سرما در اواسط بهار ساقه‌های گل دهنده ظاهر شدند (شکل‌های ۸ و ۹). در زمان گل دهی کامل (شکل ۱۰) برداشت سرشاخه گل دار از مزارع آزمایشی و همچنین از رویشگاه طبیعی (شمال فولادمحله) انجام شد. سپس سرشاخه‌های گل دار جمع آوری شده از دیدگاه ویژگی‌های مختلف رویشی و عملکردی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفتند. سرشاخه‌های گل دار تر با روش



شکل ۸- تعداد شاخه گل‌دهنده در گیاهان مزرعه سمنان



شکل ۷- مزرعه سمنان در مرحله رشد رویشی و بدسبزی



شکل ۹- مزرعه فولادمحله، در آغاز گل‌دهی

جدول ۳- مراحل مختلف رشد مریم‌گلی کبیر (مراحل فنولوژیک) در دو مزرعه سمنان (خشک) و فولادمحله (نیمه‌خشک)

منطقه	تاریخ	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی
سمنان ۱۳۸۵	کشت بذر	رویشی	رویشی	رویشی	رویشی	رویشی	رویشی	رویشی	رویشی	رویشی	خشک شدن
سمنان ۱۳۸۶	رویش مجدد	گل‌دهی	گل‌دهی	گل‌دهی	گل‌دهی	بذردهی	رویشی	رویشی	رویشی	رویشی	خشک شدن
فولادمحله ۱۳۸۵	کشت بذر	کشت بذر	کشت بذر	رویشی	رویشی	رویشی	رویشی	رویشی	رویشی	رویشی	خشک شدن
فولادمحله ۱۳۸۶	رویش مجدد	رویشی	گل‌دهی	گل‌دهی	گل‌دهی	گل‌دهی	بذردهی	رویشی	گل‌دهی	گل‌دهی	خشک شدن



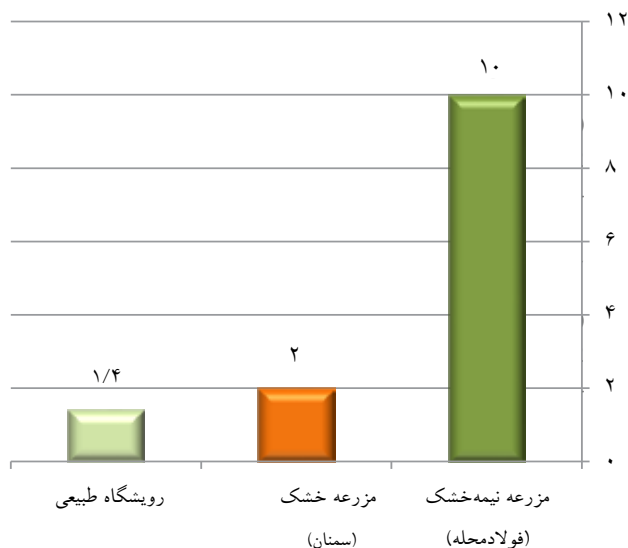
شکل ۱۰- مزرعه فولادمحله در اوج گل‌دهی



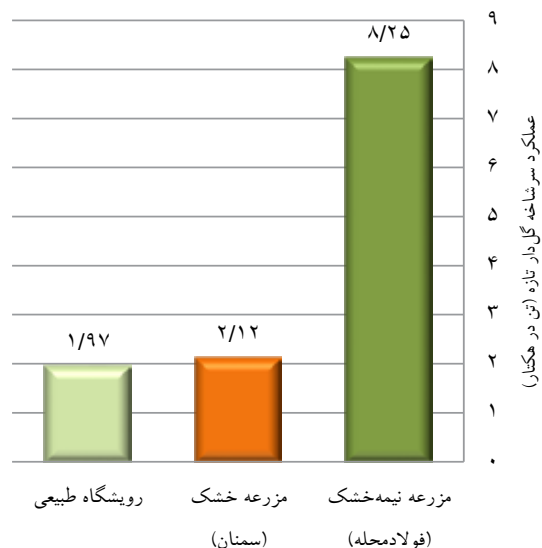
شکل ۱۲- اسانس‌گیری از سرشاخه گل‌دار مریم‌گلی با روش تقطیر با بخار آب



شکل ۱۱- یک بوته نمونه در مرحله گل‌دهی کامل در مزرعه فولادمحله



شکل ۱۴- مقایسه میانگین عملکرد اسانس مریم گلی کبیر در شرایط مختلف زراعی و طبیعی



شکل ۱۳- مقایسه میانگین عملکرد سرشاخه گل دار مریم گلی کبیر در شرایط مختلف زراعی و طبیعی

Lattoo, S. K., Dhar, R. S., Dhar, A. K., Sharma, P. R. and Agarwal, S. G. 2006. Dynamics of essential oil biosynthesis in relation to inflorescence and glandular ontogeny in *Salvia sclarea*. Flavour and Fragrance Journal., 21: 817-821.

Lawrence, B.M. 1985. A review of the world production of essential oils (1984). Perfumer and Flavorist, 10(5): 1-16.

Lawrence, B.M. and Rjr-Verlet, N. 1994. Production of Clary Sage Oil and Sclareol in North America. 4emes Rencontres Internationales Nyo (5-7 December), proceedings, 41-48.

Leffingwell, J.C., Stallings, J. W., Sellers F. O., Lloyd, R.A. and Kane., FC. 1974. Clary sage production in the south-eastern United states. 6th International Congress of Essential Oils, San Francisco., September 1974. 1-21.

Leung, A.Y. 1980. Encyclopedia of common natural ingredients. Wiley interscience, p 270

Piller, V., Piller, F. and Cartron, J. P. 1986. Isolation and characterization of an N-Acetyl galactosamine specific lectin from *Salvia sclarea* seeds. The Journal of Chemical Biology. 261: 14069 - 14075.

Tepe, B., Donmez, E., Unlu, M., Candan, F., Daferera, D., Vardar-Unlu, G., Polissiou, M. and Sokmen, A. 2004. Antimicrobial and antioxidative activities of the essential oils and methanol extracts of *S. cryptantha* and *S. multicaulis* (Vahl.). Food Chemistry. 84: 519-525.

Tibaldi, G., Fontana, E. and Nicola, S. 2010. Cultivation practices do not change the *Salvia sclarea* L. essential oil but drying process does. Journal of Food, Agriculture & Environment. 8 (3&4): 790-794.

راستای معرفی محصولات اقتصادی برای زراعت و راهیابی به بازار پرسود تجارت فرآورده های گیاه مریم گلی کبیر خواهد بود.

منابع

Bahadori, F., Sefidkon, F., Sharifi Ashorabadi, E. and Maddah, A. 1390. Investigation of morphological performance and essential oil of *Salvia sclarea* in natural and agro ecosystems. Final Project Report series. Research Institute of Forests and Rangelands, Agricultural Research Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran. pp:52.

Carrubba, A., la Torre, R. and Matranga, A. 2002. Cultivation trials of some aromatic and medicinal plants in a semi-arid Mediterranean environment. Acta Horticulturae. 576:207-213.

Farkas, P, Holla, M, Tekel, J, Mellen, S. and Vaverkova, T. 2005. Composition of the essential oils from the flowers and leaves of *Salvia sclarea* L. cultivated in Slovak Republic. Journal of Essential Oil Research. 17(2):141-144.

Ghahraman, A. 1983. Flora of Iran. Research Institute of Forests and Rangelands Publication(4), NO.475.

Grieve, M. 1970. Modern herbal. . Hafner publ. 203p.

Guenther, E. 1949. The essential oils. Van no strand, Princeton. 3: 724-735.

Hayet, E., Fatma, B., Souhir, I., Waheb, F. A., Abderaouf, K, Mahjoub, A. and Maha, M. 2007. Antibacterial and cytotoxic activity of the acetone extract of the flowers of *Salvia sclarea* and some natural products. Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences. 20(2): 146- 148.

شده در خصوص عملکرد سرشاخه گل دار، بازده اسانس و عملکرد اسانس در شرایط زراعی همخوانی دارد. این نتایج گویای ظرفیت موجود در اکوسیستم های زراعی نیمه خشک کشور برای تولید مریم گلی کبیر در حد استانداردهای جهانی است. مطالعه برای کشت و تولید اکوتیپ بومی مریم گلی کبیر، نشان داد که در صورت انتخاب منطقه مناسب و استفاده از ویژگی های رویشگاه طبیعی به عنوان الگو برای کشت در شرایط زراعی، ظرفیت مطلوبی برای تولید این گیاه در مناطق آب و هوایی نیمه خشک و زمین های کشاورزی مناطق بیلاقی با اقلیم مشابه وجود دارد. عملکرد گل و اسانس مریم گلی کبیر در شرایط زراعی پیشنهاد شده، قابل رقابت از دیدگاه استانداردهای جهانی تولید زراعی این گونه است. افزایش چشمگیر تعداد شاخه های گل دهنده اصلی و فرعی و افزایش سطح برگ در شرایط زراعی و در پی آن افزایش عملکرد اسانس این گیاه بومی در اکوسیستم زراعی نیمه خشک، نسبت به رویشگاه های طبیعی، ظرفیت موجود برای کشت زراعی و انبوه این گیاه را نشان داد. با توجه به بازار جهانی مریم گلی کبیر و امکان فروش اسانس و عصاره آن به صنایع دارویی، آرایشی، بهداشتی و غذایی، برنامه ریزی مسئولان مربوطه برای افزودن این گیاه معطر و مقاوم به خشکی به الگوی کشت مناطق نیمه خشک و معرفی ارزش های اقتصادی آن به متولیان صنایع مختلف در کشور، رویکردی ارزشمند در