



بسته کارآفرینی تولید مریم گلی

۲۳

مریم کاملی
علی محمد عمویی
دنیا گلمقانی



وزارت معنوی
معاونت معنوی، فناوری



وزارت معنوی و فناوری
معاونت معنوی، فناوری، هنر و رسانه



وزارت معنوی و فناوری
معاونت معنوی، فناوری، هنر و رسانه

سرشناسه	:	کاملی، سیده مریم، ۱۳۶۵ -
عنوان و نام پدیدآور	:	بسته کارآفرینی تولید مریم گلی / مریم کاملی، علی محمد عمویی، دنیا گلمقانی..
مشخصات نشر	:	تهران: اسرار علم، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	:	۵۴ ص، مصور(رنگی)، جدول.
شابک	:	978-600-7191-70-5
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
موضوع	:	گیاهان دارویی
موضوع	:	مریم گلی
موضوع	:	مریم گلی -- خواص درمانی
شناسه افزوده	:	عمویی، علی محمد، ۱۳۴۷ -
شناسه افزوده	:	گلمقانی، دنیا، ۱۳۶۳ -
شناسه افزوده	:	موسسه آموزش عالی علمی - کاربردی جهاد کشاورزی
شناسه افزوده	:	ایران. ریاست جمهوری. ستاد توسعه علوم و فناوری گیاهان دارویی و طب ایرانی
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۴ ۵۲۰/۲۹۲SB
رده بندی دیویی	:	۸۸/۶۳۳
شماره کتابشناسی ملی	:	۴۱۳۱۵۸۶



بسته کارآفرینی تولید مریم گلی

مولفان: مریم کاملی، علی محمد عمویی، دنیا گلمقانی

مجری مسئول: حسن نظریان

مشاور اقتصادی: هرمز اسدی

مشاور کارآفرینی: عبدالله مخبر دزفولی، داوود حاجی میررحیمی

ویراستار علمی: حسن نظریان

ویراستار ادبی: علی شاه شجاع

صفحه آرای: موسسه فرهنگی هنری طنین واژه هنر

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰

چاپ: صادق

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۹۱-۷۰-۵

تهران، میدان انقلاب اسلامی، خیابان لبافی نژاد غربی، پلاک ۳۰۰

۰۹۱۲۸۰۲۵۵۱۴-۶۶۹۲۵۳۲۰-۶۶۹۴۷۱۹۳

تقریظ

صنعت گیاهان دارویی منبع عظیم اقتصادی و با ارزش افزوده بسیار بالا در ایران محسوب می‌شود. شناخت زمینه‌ها و برنامه‌های اشتغال در آن می‌تواند موقعیت ارزشمندی به این صنعت در داخل و در بخش صادرات و حضور موفق ایران در بازارهای جهانی ببخشد.

در همین راستا، نهضت تولید و مصرف گیاهان دارویی و داروهای گیاهی و فراگیر شدن طب سنتی، در کانون حمایت و برنامه‌ریزی مدیران اقتصادی- اجتماعی و حوزه سلامت کشور و نیز مورد گرایش جامعه قرار گرفته‌است. شکل گیری ستاد گیاهان دارویی و طب سنتی ایرانی و به دنبال آن طراحی و اجرای سند راهبردی توسعه صنعت گیاهان دارویی ایران و اقبال عمومی از مصرف این گیاهان و داروهای ذی‌ربط مؤید این مدعاست.

ظرفیت و نرخ اشتغال‌زایی این صنعت در ابعاد تولیدی، فرآوری، انبارداری، بسته‌بندی، توزیع و فروش با عنایت به ظرفیت‌های جهانی آن بسیار گسترده است. سازماندهی نشدن مشاغل حوزه صنعت گیاهان دارویی و نبود استاندارد سرمایه‌گذاری، این ستاد را بر آن داشت تا در اولین گام برای حمایت و هدایت فرآیند اشتغال دانش‌آموختگان جوان کشاورزی و منابع طبیعی و شفاف‌سازی سودآوری آن برای سرمایه‌گذاران اقدام به تدوین بسته‌های کارآفرینی گیاهان دارویی نماید.

این بسته‌ها محتوی داده‌های واقعی از فرایند تولید اقتصادی و مصرف، شرح شغل، شناخت بازار، بازده اقتصادی، نیروی انسانی و به اجمال مدیریت تولید و

کارآفرینی در این حوزه است و نحوه سرمایه‌گذاری و سود ناشی از آن را طبق فرمول‌های اقتصادی نشان می‌دهد.

امید است شاهد گسترش اشتغال مولد، مصرف داخلی و توسعه بازرگانی داخلی و بین‌المللی محصولات گیاهان دارویی ایران بوده و با استفاده از ظرفیت‌های بکر بخش‌های کشاورزی و سلامت اجتماعی کشور و کاهش عوارض جانبی جسمی و روحی داروهای شیمیایی، روحیه طراوت و شادابی در جامعه ایران ارتقاء یابد. بدون شک، این شرایط در تسریع روند پیشرفت اقتصاد کلان ایران بسیار مؤثر بوده و برهمگان تلاش در جهت شتاب‌بخشی به چرخه توسعه ایران اسلامی واجب است.

دکتر محمد حسن عصاره

دبیر ستاد توسعه علوم و فناوری

گیاهان دارویی و طب سنتی

پیشگفتار

رویکرد اکثر کشورهای جهان به موضوع کارآفرینی، موجب اتخاذ سیاست‌های توسعه کارآفرینی در بخش‌های مختلف شده‌است. توسعه فرهنگ کارآفرینی، حمایت از کارآفرینان، ارائه آموزش‌های مورد نیاز به آنان و انجام تحقیقات و پژوهش‌های لازم در این زمینه برای حل مشکلات مختلف اقتصادی و اجتماعی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است.

کارآفرینی یکی از بحث‌های جدید در دهه اخیر بوده و در ایران نیز به لحاظ سهم بالای جوانان از جمعیت کشور و مشکل بیکاری آنها، یکی از محورهای اصلی در برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های دولت می‌باشد. در پرتو کارآفرینی می‌توان با یک برنامه‌ریزی راهبردی، گام‌های اصولی و پایه‌ای برای رونق اقتصادی در جهت نیل به اهداف توسعه‌پایدار برداشت.

بدین منظور، ستاد توسعه علوم و فناوری گیاهان دارویی و طب سنتی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری نسبت به تشکیل کارگروه تخصصی توسعه فناوری و کارآفرینی گیاهان دارویی و طب سنتی اقدام نموده است. این کارگروه در راستای اجرایی کردن اهداف پیش بینی شده در سند ملی گیاهان دارویی و طب سنتی و با تمرکز ویژه بر ارتقاء و توسعه سطح فناوری و دانش تولید گیاهان دارویی و کارآفرینی و اشتغال پایدار شکل گرفت. یکی از رویکردهای این کارگروه تهیه بسته‌های کارآفرینی در حوزه‌های مختلف گیاهان دارویی و طب سنتی بود که بدین منظور شیوه نامه‌ای براساس دیدگاه متخصصان و اعضاء ستاد گیاهان دارویی تدوین و متناسب با آن بسته‌های

کارآفرینی تهیه گردید که در ادامه توضیحات بیشتری در این خصوص ارائه می‌شود.

هدف از تدوین بسته‌ها، افزایش کارآیی، بهره‌وری و در کل تحول اقتصادی در حوزه گیاهان دارویی و طب سنتی در سایه اهداف توسعه پایدار، ظرفیت‌سازی و توانمندسازی بوده است. در واقع کارآفرینی در حوزه گیاهان دارویی و طب سنتی می‌تواند علاوه بر اهداف عمومی، در راستای ارتقای سلامت و تامین بهداشت غذایی، توسعه کاشت، داشت و برداشت و فرآوری، ارتقای بهره‌وری و بهبود کمی و کیفی تولید، اثربخش باشد. ارائه راهبردها و برنامه‌های کلیدی می‌تواند با تغییر در سیاستگذاری‌ها و فراهم ساختن زمینه‌های برنامه‌ریزی و توسعه کارآفرینی در بلند مدت نتایج مطلوبی داشته‌باشد که در این باره می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

• ایجاد اشتغال مولد و پایدار در حوزه گیاهان دارویی.

در حال حاضر علاوه بر بیکاران به علت بالا بودن نسبت نیروی کار به زمین و فصلی بودن فعالیت‌های کشاورزی همواره یک نوع بیکاری پنهان در حین دوره فعالیت کشاورزی و یک نوع بیکاری فصلی در روستاها وجود دارد. ایجاد و توسعه گیاهان دارویی به علت ماهیت اشتغال‌زایی، می‌تواند برای گروهی از روستاییان به ویژه فارغ التحصیلان، اشتغال مولد و دائم و برای بیکاران فصلی، اشتغال موقت ایجاد نماید.

• ایجاد تنوع در اقتصاد کشاورزی و روستایی، بسته‌های کارآفرینی تهیه شده منجر به تنوع شغلی و ثبات بیشتر درآمد کشاورزان و روستاییان خواهد شد.

• کاهش فقر و توسعه کارآفرینی باعث افزایش درآمد سرانه کشاورزان و افزایش تولید ناخالص ملی، افزایش پس انداز، سرمایه گذاری، مصرف و تولید سرانه می شود؛ به عبارت دیگر، افزایش رفاه و ارتقاء سطح زندگی کشاورزان و روستاییان بدین وسیله محقق خواهد شد.

• افزایش کارآیی و استفاده از منابع تولید و پتانسیل های کشور.

• کاهش هزینه های بازاریابی، حمل و نقل و حذف واسطه ها در فرآیند تولید گیاهان دارویی.

• کاهش ضایعات گیاهان دارویی.

• افزایش نوآوری، ارتقاء سطح فناوری، افزایش تعداد ثبت اختراعات و ابداعات، تولید دانش فنی.

برای توصیف شغلی، به تبیین سه مؤلفه شامل: شرح شغل، موقعیت محلی و محصول یا خدمات نیاز است. در مؤلفه شرح شغل، از جمله هدف های کسب و کار، سودآوری و جنبه های قانونی، نوع حرفه اعم از تولیدی، خدماتی و جدید، فرصت ها و پیشرفت مدنظر است. مؤلفه موقعیت محلی از جمله امکان سرمایه گذاری و امنیت آن، مطلوبیت محل، فضای کافی، دسترسی به بازار و وجود امکانات اولیه و قابل دسترس بودن را مورد توجه قرار می دهد.

در مؤلفه محصول یا خدمات، مزایای محصول جدید و تفاوت آن با محصول موجود، نوع، ویژگی، کیفیت خدمات و محصول، تنوع تولید و محصول، توجه به توان مالی مشتریان، قیمت پایین و کیفیت بالا و در نهایت خلاقیت ها و نوآوری ها به کار رفته مورد توجه قرار می گیرد. بسته های کارآفرینی در بخش بازرگانی، به موضوع رقابت، قیمت گذاری و فروش و همچنین تبلیغات و روابط

عمومی می‌پردازند. در مقوله رقابت، رقبای نزدیک و غیرمستقیم مورد تحلیل قرار می‌گیرند، مزیت و ویژگی محصولات رقیب، تحول یا ثبات و نقاط قوت و ضعف رقیب و نتیجه عملکرد آن‌ها دارای اهمیت است.

در بخش قیمت‌گذاری و فروش، فنون بازاریابی در کسب و کار و استفاده از آن در شیوه قیمت‌گذاری و موقعیت رقبا مورد توجه قرار می‌گیرد؛ در مقوله تبلیغات در بازاریابی، بودجه و انواع و اقسام تبلیغات مختلف و خلاقیت‌ها و نوآوری‌ها و نحوه آگهی دادن با توجه به عرف و فرهنگ جامعه، استفاده از عبارات جذاب، سهم مهمی در رونق کسب و کار دارد.

کارآفرینی با نیروی انسانی رابطه مستقیم دارد. از این رو در مقوله مدیریت منابع انسانی، نیروی انسانی مورد نیاز، مدیریت و تخصص و سوابق تجربی، وظایف و نقاط ضعف و قوت آن‌ها، نوع رفتار با کارکنان و مشتریان در رونق کسب و کار، نقش آفرین است. در بخش مدیریت مالی، تهیه برنامه و بودجه به منظور راه‌اندازی کسب و کار و میزان سرمایه برای افتتاح و حفظ و نگهداری آن و توجیه سرمایه‌گذاری، هزینه‌های مطالعاتی و عملیاتی مورد بررسی قرار می‌گیرند.

چنانچه این موارد همانند، به طور کامل در کنار هم قرار گیرند؛ نقشه‌ای برای موفقیت تولید و چشم‌اندازی از آینده و نحوه توسعه کسب و کار وجود خواهد داشت. با توجه به موارد ذکر شده و اهمیت تهیه بسته‌های کارآفرینی، ستاد توسعه علوم و فناوری گیاهان دارویی و طب سنتی بر اساس اولویت‌های موجود نسبت به تهیه بسته‌های کارآفرینی زیر با همکاری متخصصان، اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها، تولیدکنندگان و اندیشمندان این حوزه اقدام نمود. امید

است این امر در رشد اشتغال‌زایی و توان اقتصادی افراد مرتبط با این حوزه موثر واقع شود.

تولید آلوئه‌ورا در شرایط کشت فضای باز در مناطق گرمسیری؛

فرآوری ژل آلوئه‌ورا؛

مرکز آموزش خصوصی گیاهان دارویی؛

تولید نعنای فلفلی؛

تولید آویشن؛

تولید گل محمدی؛

تولید ارگانیک گیاهان دارویی؛

تولید تی‌بک گیاهان دارویی؛

تولید نشاء گیاهان دارویی؛

فرآوری گیاهان دارویی در واحدهای کوچک روستایی؛

واحد خشک‌کن و بسته‌بندی گیاهان دارویی؛

تولید رزماری؛

تولید به لیمو؛

تولید اسانس در واحدهای کوچک روستایی؛

تولید بادرنجویه؛

تولید گل گاوزبان؛

کشت جایگزین آویشن در مناطق دیم؛

کشت جایگزین زیره در مناطق دیم؛

تغلیظ عصاره گیاهان دارویی؛

تولید مریم گلی.

در پایان لازم می‌دانم از حمایت‌ها و همفکری‌های ارزشمند جناب آقای دکتر محمد حسن عصاره - دبیر محترم ستاد توسعه علوم و فناوری گیاهان دارویی و طب سنتی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری - تشکر نمایم.

علی ابراهیمی

مشاور ستاد و دبیر کارگروه توسعه فناوری و

کار آفرینی

اعضای کارگروه تخصصی توسعه فناوری و

کار آفرینی گیاهان دارویی و طب سنتی

دکتر محمد حسن عصاره (دبیر ستاد توسعه علوم و فناوری گیاهان دارویی و طب سنتی)
مهندس علی ابراهیمی ورکیانی (دبیر کارگروه تخصصی توسعه فناوری و کار آفرینی گیاهان دارویی و طب سنتی)

دکتر محسن ابراهیم پور	(عضو کار گروه)
دکتر اکبری	(عضو کار گروه)
دکتر محسن بیگدلی	(عضو کار گروه)
دکتر مجتبی پالوج	(عضو کار گروه)
دکتر محسن تقی زاده	(عضو کار گروه)
دکتر محمد رضا حاج سید هادی	(عضو کار گروه)
مهندس محمد رضا دهقانی	(عضو کار گروه)
دکتر طاهره حسنلو	(عضو کار گروه)
دکتر محمد باقر رضایی	(عضو کار گروه)
مهندس محمد علی رضایی	(عضو کار گروه)
دکتر فاطمه سفید کن	(عضو کار گروه)
دکتر صالح نیا	(عضو کار گروه)
دکتر غلامرضا کردافشاری	(عضو کار گروه)
مهندس شهرام گندابی	(عضو کار گروه)
دکتر علی محمد عمویی	(عضو کار گروه)
مهندس فربرز غیبی	(عضو کار گروه)
دکتر محمد حسین لباسچی	(عضو کار گروه)
دکتر حسین رضایی زاده	(عضو کار گروه)
دکتر محتشمی	(عضو کار گروه)
دکتر فرزاد نجفی	(عضو کار گروه)
دکتر پوراندخت نیرومند	(عضو کار گروه)
دکتر مجید ولدان	(عضو کار گروه)
دکتر جواد هادیان	(عضو کار گروه)

فهرست مطالب

تقریظ	۳
پیشگفتار	۵
فهرست مطالب	۱۳
مقدمه	۱۶
گیاهشناسی	۱۹
پراکنش	۲۰
قابل کشت در اکثر مناطق کشور	۲۱
نیازهای اکولوژیکی	۲۱
کاشت، داشت و برداشت	۲۲
کاشت	۲۳
کشت مستقیم	۲۳
کشت غیر مستقیم	۲۳
تکثیر رویشی	۲۳
داشت	۲۴
برداشت	۲۴
آماده‌سازی بستر زمین	۲۵
مراقبت و نگهداری	۲۶
فصل گل‌دهی	۲۶
برداشت	۲۶
متغیر بودن زمان برداشت نسبت به کاربرد گیاه	۲۶
نیازهای اکولوژیکی مریم گلی کبیر	۲۷
آماده سازی خاک	۲۷
تاریخ و فواصل کاشت	۲۸
کاشت	۲۹

۲۹	داشت
۳۰	برداشت
۳۱	خشک کردن
۳۱	بسته‌بندی و انبار
۳۱	مواد مؤثره
۳۲	ترکیبات شیمیایی مؤثر در درمان سرطان
۳۲	اسانس و عصاره‌گیری مریم گلی
۳۲	تناوب کاشت:مریم گلی را می‌توان با هر گیاهی در تناوب کشت کرد.
۳۲	بسته بندی
۳۳	عملکرد
۳۳	فرآوری
۳۳	کاربرد و خواص درمانی
۳۴	نکات مهم
۳۵	ارزش‌واهمیت اقتصادی گیاهان دارویی
۳۵	بازاریابی
۳۷	سازمان بازاریابی
۳۸	زمان بندی تحلیل اقتصادی
۳۸	برنامه زمان‌بندی
۳۹	مدیریت مالی
۴۶	سودآوری و توجیه اقتصادی فعالیت
۴۹	الف) تجزیه و تحلیل بازار- بازاریابی
۵۰	ب) بررسی رقبا
۵۲	ج)تجزیه و تحلیل عرضه و تقاضا
۵۲	د) بررسی قیمت
۵۳	رویه‌های تولید (وضع موجود)

۵۳	 سرمایه‌گذاران و سهامداران اصلی
۵۴	 ۴. مدیریت نیروی انسانی
۵۴	 (ح) نحوه اخذ مجوزهای قانونی
۵۴	 وضعیت تجارت
۵۵	 بحث و نتیجه‌گیری
۵۵	 بررسی وضعیت ایران در بازارهای جهانی
۵۶	 مشکلات عمده در زمینه تولید و صادرات گیاهان دارویی
۵۷	 بازار داخلی
۵۷	 تحلیل ریسک
۵۸	 وضعیت بازار داخلی
۵۹	 پیشنهادها

مقدمه

ایران با دارا بودن ۱۱ اقلیم مختلف آب و هوایی و حدود ۸۰۰۰ گونه با ارزش



گیاهی بستر مناسبی برای دستیابی به گونه‌های با ارزش دارویی و نادر بوده و به‌عنوان یکی از مراکز ثانویه ژنی و زیستگاه بسیاری از این گیاهان با ارزش است که متأسفانه در گذشته با استفاده بی‌رویه و جمع‌آوری سودجویانه و غیراصولی موجب

نابودی گیاهان شده است. اگر برداشت بی‌رویه به همین در صورت از رویشگاه

گیاه انجام گیرد گونه‌های دارویی و ادویه‌ای بیشتری نیز از بین خواهد رفت.

کشت و فراوری گیاهان دارویی به دلیل استفاده از مواد طبیعی به جای موادشیمیایی مصنوعی از اهمیت بالایی برخوردار است. از گیاهانی که در این خصوص بسیار به آن توجه شده است گونه‌های مختلف تیره نعناع است. در تیره نعناع ۴۰۰۰ گونه گیاه وجود دارد که در ۲۰۰ جنس جای داده شده‌اند که تقریباً در تمام نقاط جهان به‌خصوص در نواحی مدیترانه‌ای می‌رویند و معمولاً دارای اسانس هستند.

جنس سالویا با پراکنش وسیع و گونه‌های متعدد به صورت یک‌ساله و چندساله است که بزرگترین جنس سالویا از تیره نعنائیان بوده و ۷۰۰ تا ۹۰۰ گونه در سرتاسر جهان را شامل می‌شود.

در ایران، نیز ۵۸ گونه از این جنس شناسایی شده است که ۱۷ گونه آن‌ها بومی هستند و از طریق تا کنون بر روی گونه‌های انحصاری ایران، چندان کار

انجام شده است. با دارا بودن ۷۰ گونه و میزان ۴۰ درصد انحصاری بودن گونه‌های مریم گلی در ایران، کشور یکی از مراکز مهم تنوع این جنس در دنیا محسوب می‌شود. دامنه جذابی از تنوع مورفولوژیکی که از هر جای دیگری در دنیای قدیم مهم‌تر است در ایران وجود دارد.



اکثر گونه‌های سالویا به‌خاطر مواد مؤثرشان در مواد غذایی، داروها و صنایع معطره کاربرد دارند. شایان ذکر است، امروزه استفاده از روغن‌های اسانسی در صنایع بهداشتی آرایشی، غذایی و دارویی به قدری وسیع است که در بسیاری از کشورها مقادیر

زیادی از این اسانس‌ها و یا ترکیب‌های تشکیل‌دهنده آن‌ها به‌صورت سنتزی تهیه می‌شوند. اسانس‌های طبیعی به‌دلیل نداشتن خطرات ناشی از آلودگی با مواد شیمیایی و نیز بو و اثر ویژه بسیار چشمگیر هستند که در ترکیب‌های سنتزی به راحتی در دسترس نیست.

با توجه به اهمیت ترکیب‌های موجود در اسانس گونه‌های مختلف مریم گلی و از نظر مهم بودن استفاده از اسانس گیاهان دارویی در صنایع مختلف، انجام پژوهش‌هایی برای شناسایی بهترین گونه‌ها که دارای بالاترین میزان اسانس و بهترین کیفیت هستند برای بالا بردن تولید و فرآوری گیاهی و همچنین صادرات غیرنفتی دارای اهمیت فراوان است.

در کشور ما با وجود تنوع آب و هوایی، شرایط برای کاشت و پرورش گیاهان معطر مناسب بوده و از آنجایی که محصول نهایی در زراعت گیاهان دارویی

دستیابی به متابولیت‌های ثانویه و یا همان مواد مؤثره دارویی است؛ بنابراین عملکرد نهایی در زراعت گیاهان دارویی براساس میزان ماده مؤثره تولید شده در واحد سطح سنجیده می‌شود. اسانس‌های استخراج شده از گیاهانی که در مناسب‌ترین شرایط کشت شده‌اند نه تنها می‌توانند نیاز داخلی را رفع کنند، بلکه می‌توانند جایگاه مهمی در صادرات کشور داشته باشند.

گیاه‌شناسی

مریم گلی با نام علمی *Salvia officinalis* متعلق به خانواده labiatea گیاهی چند ساله و پرشاخه به ارتفاع ۶۰ - ۳۰ cm است که دارای ظاهرپرپشت بوده و برگ‌ها به صورت متقابل به رنگ سبزروشن و ضخیم و همچنین دارای شبکه‌ای از رگبرگ‌هاست.

مریم گلی یک گیاه دارویی علفی و چندساله است که ارتفاع آن به ۴۰ تا ۸۰ سانتی‌متر می‌رسد. قسمت‌های مختلف این گیاه دارای کرک‌های خاکستری رنگ است و برگ‌های این گونهٔ مریم گلی برخلاف گونه‌های دیگر بلند و نیزه‌ای شکل است. گل‌های این گیاه به رنگ آبی مایل به بنفش هستند.

مریم گلی دارای دو نوع برگ در طول ساقه است که یکی بیضوی و دندانه‌دار و دارای دمبرگ دراز در قاعده ساقه و دیگری برگ‌های کوچک نوک تیز ولی عاری از دمبرگ در قسمت‌های فوقانی ساقه است.

گل‌ها به رنگ آبی مایل به بنفش و به ندرت سفیداست که در فاصله ماه‌های خرداد و تیر می‌روید؛ همچنین گل دارای نوش فراوان و معطر که محبوب زنبور عسل است. میوه مریم گلی چهارفندقه و محصور در کاسه گل است.

مریم گلی ریشه‌ای، مایل به قهوه‌ای راست بوده و ساقه‌های آن منشعب و چهارگوش پوشیده از کرک است.



اندام‌های هوایی گیاه به‌خصوص برگ‌های آن حاوی اسانس هستند. مقدار اسانس در شرایط اقلیمی مختلف، متفاوت و بین ۱ تا ۲/۵ درصد است. مهمترین ترکیبات تشکیل‌دهنده آن عبارت‌اند

از: «تویون» (۳۰ تا ۵۰ درصد)، «سینئول» (۱۰ تا ۱۵ درصد)، «کامفور» (۶ تا ۱۰ درصد) و «بورنئول» (۶ تا ۱۴ درصد). از دیگر ترکیبات اسانس می‌توان از «پنین» (۱ تا ۲ درصد) نام برد. همچنین گیاه شامل مواد تلخ (۳ تا ۸ درصد)، مواد تاننی، فلاونوئید و مواد گلیکوزیدی و رزینی است.

پراکنش

مریم گلی وحشی در اراضی خشک، سنگلاخ، مناطق مختلف آسیا و شمال آفریقا می‌روید، در ایران این گیاه در استان‌های مختلف می‌روید و در بعضی مناطق ایران در باغچه‌ها کاشته می‌شود.

قابل کشت در اکثر مناطق کشور

با توجه به رویشگاه طبیعی این جنس در آذربایجان، مازندران، شیراز، کوه‌های البرز، دیزین، کندوان و در اماکن خشک و سنگلاخی و دامنه‌های بایر اطراف تهران، مزارع، نواحی مختلف البرز، قزوین، سمنان، دامغان، شهمیرزاد، شاهرود، بسطام، کاشان، قمصر، گیلان، گرگان، لرستان، فارس، کرمان، خراسان قابل کشت در مناطق مختلف است.

نیازهای اکولوژیکی

مریم گلی به دلیل اهمیت دارویی، در کشورمان کشت و کار می‌شود که برای رشد به گرما و هوای خشک مطلوب نیاز دارد و باید در زمین‌های اصلاح شده، نفوذپذیر، حاصلخیز و نسبتاً مرطوب کشت شود که بهترین رشد آن در خاک‌های رسی غنی و زهکش‌دار صورت می‌گیرد و اراضی رو به آفتاب را ترجیح می‌دهد.

مریم گلی گیاهی است مدیترانه‌ای که در طول رویش به گرما و هوای خشک نیاز دارد. مقاومت این گیاه به گرما زیاد است و بین ۵ تا ۷ سال عمر می‌کند. مریم گلی برای رویش به خاک خاصی نیاز نداشته و تقریباً در هر نوع خاکی به خوبی رشد می‌کند و رشد این گیاه در سال اول کند است و گل‌دهی آن تا اوایل تابستان (تیر - مرداد) همچنان ادامه می‌یابد هوای گرم و خاک‌هایی با بافت متوسط (خاک‌های شنی - رسی) که حاوی مقادیر مناسبی ترکیبات کلسیم باشند برای کشت گیاه مناسب است. مقاومت آن به گرما زیاد است. این گیاه در زمستان در دمای پایین‌تر از ۱۵- درجه سانتیگراد دچار سرمازدگی شده و طی

۵-۶ روز خشک می‌شود. هوای گرم و خاک‌هایی با بافت متوسط که حاوی مقادیر مناسبی ترکیبات کلسیم باشند برای آن مناسب بوده و در افزایش مواد موثره نقش زیادی دارد. خاک‌های شنی و فقیر از عناصر غذایی، مناطق سرد و رطوبت فراوان از عوامل محدودکننده رشد این گیاه هستند. این گیاه ۵-۷ سال عمر می‌کند و تا ۴ سال بازدهی اقتصادی دارد. بذرها در درجه حرارت ۱۵-۱۲ سانتی گراد شروع به رویش می‌کنند.

کاشت، داشت و برداشت



تکثیر این گیاه بوسیلهٔ بذر یا از طریق تقسیم بوته امکان‌پذیر است که برای این کار معمولاً در روش کشت مستقیم بذرها را در اواخر آبان ماه در ردیف‌هایی با فاصلهٔ ۵۰ سانتی‌متر و با فاصلهٔ

۵۰ سانتی‌متر از هم کشت می‌کنند. کشت غیرمستقیم بذرها در اوایل بهار با استفاده از خزانه هوای آزاد صورت می‌گیرد. نشاهای حاصل را در اوایل پائیز به زمین اصلی منتقل می‌کنند که تکثیر این گیاه از طریق تقسیم بوته در گیاهان ۳ تا ۴ ساله در فصل پائیز انجام می‌شود.

زمان مناسب برای کشت مستقیم بذر در زمین اصلی اواخر پائیز بوده و برای کشت بذر در خزانه هوای آزاد، بهار بین ماه‌های فروردین و اردیبهشت می‌باشد که بهترین زمان برای تکثیر رویشی مریم گلی فصل پائیز است.

کاشت

مریم گلی را می‌توان توسط بذر از طریق رویشی، تکثیر و کشت آن توسط بذر به دو روش مستقیم و غیر مستقیم انجام می‌گیرد.

کشت مستقیم

بذر را در زمان مناسب در ردیف‌هایی به فاصله ۶۰ تا ۷۰ سانتی‌متر کشت می‌کنند که عمق بذر در هنگام کشت باید ۳ تا ۴ سانتی‌متر باشد و مقدار بذر لازم برای هر هکتار زمین، ۱۵ تا ۲۰ کیلوگرم است.

کشت غیر مستقیم

در این روش بذر را در خزانه هوای آزاد کشت می‌دهند که بستر آن برای کشت مریم گلی آماده شده باشد و برای هر هکتار زمین به ۲۵۰ تا ۳۰۰ مترمربع خزانه و ۱/۵ تا ۲ کیلوگرم بذر مورد نیاز است. بذر را در خزانه هوای آزاد و در ردیف‌هایی به فاصله ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر کشت می‌شوند.

تکثیر رویشی

تکثیر رویشی از طریق تقسیم بوته صورت می‌گیرد و بوته‌هایی را که ۳ تا ۴ سال از عمر آن‌ها می‌گذرد از زمین خارج می‌کنند و هر یک از بوته‌ها را به ۳ تا ۴ قطعه تقسیم کرده سپس آن‌ها را در زمین اصلی کشت می‌کنند و برداشت آن شامل چیدن برگ‌ها یا قطع پیکر رویشی گیاه است که از سال دوم به بعد می‌توان ۲ تا ۳ مرتبه این عمل را انجام داد.

داشت

بهار سال دوم؛ یعنی اوایل اردیبهشت برای تسريع در رویش و افزایش عملکرد گیاه، ساقه گیاهان از فاصله ۸ تا ۱۰ سانتی متری سطح زمین بریده می شوند. پس از آن گیاه به سرعت رشد می کند و شاخه های جدید با برگ های انبوه به وجود می آیند که سرشار از اسانس است. در طول رویش گیاه وجین علف های هرز ضروری است در مقیاس وسیع کشت، علاوه بر برداشت مکانیکی علف های هرز، مبارزه شیمیایی ضرورت دارد.

برداشت

چنانچه تکثیر توسط بذور انجام گیرد و بذرها به صورت مستقیم در فصل پائیز کاشته شده باشند یا نشاءها در فصل پائیز به زمین اصلی منتقل شده باشند می توان یک سال بعد محصول را برداشت کرد. در سال می توان تا ۳ بار محصول برداشت کرد. اولین برداشت قبل از گل دهی و اوایل خرداد انجام می گیرد. پیکر رویشی گیاه را در سطوح کم کشت به وسیله داس و در مقیاس وسیع کشت با ماشین و از حد فاصل بین قسمت چوبی شده و قسمت سبز ساقه برداشت می کنند. دومین و سومین برداشت به ترتیب در تابستان (اوایل مرداد) و پائیز (مهر) انجام می گیرد.

در هنگام سومین برداشت گیاه باید توجه کرد که گیاهان از نواحی تحتانی و نزدیک به سطح زمین برداشت شوند در غیر این صورت گیاهان در زمستان دچار سرمازدگی شده و خشک می شود. اندام های جمع آوری شده را می توان در سایه خشک کرد یا از خشک کن الکتریکی در دمای ۴۰ درجه سانتی گراد

استفاده کرد. در سال‌های دوم و سوم عملکرد برگ تازه (در هر سه مرحله) ۲/۵ تا ۳ تن در هکتار و عملکرد پیکر رویشی تازه به ۵ تا ۸ تن در هکتار است. نسبت اندام تازه به خشک ۵ به ۱ است. گیاه در مرحله گل‌دهی حاوی بیشترین مقدار اسانس است و ساعت ۱۲ ظهر پیکر رویشی حداکثر مقدار اسانس را دارد؛ از این‌رو ظهر، زمان مناسبی برای برداشت محصول مریم گلی است. مقدار اسانس حاصل از پیکر رویشی گیاه ۸ تا ۱۰ کیلوگرم در هکتار است.

آماده‌سازی بستر زمین

آماده سازی زمین از طریق: شخم عمیق در فصل پاییز، افزودن کود حیوانی کاملاً پوسیده، شخم سطحی جهت مخلوط شدن کود با خاک، تسطیح و کشیدن ماله، ایجاد جوی و پشته به فاصله ۵۰ cm از همدیگر باید انجام گیرد.

مراقبت و نگهداری

مراقبت و نگهداری عبارت است از:

۱. مبارزه مداوم با علف‌های هرز؛
۲. آبیاری مرتب با دوره آبیاری ۱۵ الی ۱۷ روز؛
۳. ترجیحاً استفاده نکردن از کودهای شیمیایی و علف کش‌ها؛
۴. سله شکنی سطحی پای بوته‌ها برای نرم کردن بافت خاک.

فصل گل‌دهی

فصل گل‌دهی نسبت به منطقه رویش متفاوت است یا به طور مثال گل‌دهی در آذربایجان معمولاً از اواسط خرداد تا اواخر تیر صورت می‌گیرد.

برداشت

برداشت سرشاخه‌ها توسط قیچی‌های مخصوص از ارتفاع ۱۵ سانتی‌متری از سطح خاک صورت می‌گیرد.

متغیر بودن زمان برداشت نسبت به کاربرد گیاه

۱. به‌منظور استفاده از گیاه خشک به‌عنوان چاشنی و طعم‌دهنده قبل از زمان گل‌دهی.
۲. به‌منظور استخراج اسانس برداشت در مرحله گل‌دهی کامل انجام می‌شود.

نیازهای اکولوژیکی مریم گلی کبیر

مریم گلی کبیر گیاهی خشکی دوست است. در طول رویش به نور کافی هوای گرم و آب کم نیاز دارد. آب فراوان و هوای خنک، رشد رویشی گیاه را افزایش داده ولی تأثیر منفی در مقدار اسانس گیاه خواهد داشت. این گیاه پس از رویش و در مرحله‌ای که برگ‌ها به حالت رزت هستند مانند دیگر گیاهان دو ساله به مقدار نسبتاً زیادی آب نیاز دارد و خاک باید از رطوبت کافی برخوردار باشد. بذرها در دمای ۸ تا ۱۰ درجه سانتی‌گراد شروع به رشد می‌کنند. ولی درجه حرارت مناسب برای جوانه‌زنی بذر ۲۵ الی ۲۸ درجه سانتی‌گراد است وقتی که تعداد برگ‌های طوقه‌ای به ۵ تا ۷ برگ برسد گیاه در برابر سرمای زمستان مقاوم شده و دچار سرمازدگی نمی‌شود. اما گیاهان جوان و ضعیف در اثر سرمازدگی خشک می‌شوند. این گیاه تقریباً در هر نوع خاکی قادر به رویش است.

مریم گلی کبیر در مناطق خشک و خاک‌های سنگی و شنی به‌خوبی رشد می‌کند همچنین دامنه جنوبی تپه‌ها و مناطقی که درخت نداشته باشد مکان مناسبی برای کشت آن است.

PH مناسب خاک برای کشت این گیاه بین ۵/۳ تا ۷/۲ است ماسه‌های بسیار نرم (ماسه بادی) و تهی از عناصر مواد غذایی برای کاشت آن مناسب نیست.

آماده سازی خاک

از آنجائی که بذر این گیاه بسیار کوچک است آماده‌سازی خاک برای کشت آن مهم است. زمین آن باید فاقد سنگ، قلوه سنگ و کلوخ باشد و در صورتی که

زمین در بهار کشت می‌شود انجام شخم عمیق و جمع‌آوری سنگ‌ها و قلوه سنگ‌ها امری ضروری بوده و بعد از آن کودهای ضروری را به خاک پاشیده و آن‌ها را به وسیله دیسک با خاک مخلوط می‌کنند.

برای کشت بذر بستر خاک را باید در فصل بهار آماده کرد از این‌رو اواخر زمستان سله‌ها را شکسته و زمین را تسطیح می‌کنند به منظور تراکم بخشیدن به بستر خاک غلتک سبکی زده می‌شود.

چنانچه گیاه در تابستان کشت می‌شود. باید پس از برداشت گیاهان قبلی زمین را دو بار (افقی و عمودی) دیسک بزنند. در این فصل نیازی به شخم نیست اما چنانچه امکان استفاده از دیسک نباشد باید زمین را شخم زد. خرد کردن کلوخه‌ها و تسطیح زمین در فصل تابستان ضروری است و کاشت این گیاه در بهار بیشتر توصیه شده است.

باید توجه داشت در فصل پاییز هنگام آماده‌سازی باتوجه به شرایط منطقه ۳۰ تا ۶۰ کیلوگرم در هکتار ازت ۴۵ تا ۶۰ کیلوگرم در هکتار اکسید فسفر و ۵۰ تا ۹۰ کیلوگرم در هکتار اکسید پتاس به‌عنوان مقادیر پایه باید به زمین اضافه کرد. همچنین در سال دوم ریش اوایل بهار باید ۳۰ تا ۵۰ کیلوگرم در هکتار ازت و ۲۰ تا ۳۰ کیلوگرم در هکتار اکسید فسفر خاک اضافه کرد.

تاریخ و فواصل کاشت

این گیاه را می‌توان در تابستان یا بهار کشت کرد و در کشت بهاره می‌توان آن‌را با گیاهان یکساله‌ای نظیر شوید (شبت) به‌صورت مخلوط کشت کرد. تناوب کشت مناسب در مقدار موثره گل‌ها تاثیر دارد. چنانچه گیاهان در بهار کشت

شوند، می‌توان آن‌را در پائیز با هر گیاهی به تناوب کشت کرد. در زمین‌هایی که این گیاه کشت می‌شود نباید ریشه یا بذر سایر گیاهان معطر وجود داشته باشد. اوایل بهار (نیمه اول فروردین) زمان مناسبی برای کشت بهاره و اوایل تابستان (تیر ماه) زمان مناسبی برای کشت تابستانی مریم گلی کبیر است.

کاشت

کشت گیاه از طریق بذر و به‌طور مستقیم در زمین اصلی انجام می‌گیرد. در صورتی که گیاه در فصل بهار کشت شود می‌توان آن‌را با سایر گیاهان یک‌ساله نظیر شوید یا زیره سیاه به صورت مخلوط کشت کرد؛ البته بهتر است کشت مخلوط در ردیف‌های متقاطع صورت گیرد و برای اینکار ابتدا گیاه یک‌ساله کشت شود سپس در ردیف‌های متقاطع گیاه دو ساله مریم گلی کبیر را کشت داد.

در هر دو نوع کشت بهاره یا کشت تابستانی فاصله ردیف‌های کاشت بین ۵۰ تا ۶۰ سانتی‌متر و تعداد بذر در هر متر طول ۹۰ تا ۱۱۰ عدد مناسب است. عمق بذر گیاه در هنگام کشت باید ۲ تا ۳ سانتی‌متر باشد و برای هر هکتار زمین به ۵ تا ۷ کیلوگرم بذر با کیفیت مطلوب نیاز است.

داشت

مبارزه با علف‌های هرز و برگردان کردن خاک بین ردیف‌ها به منظور تهویه، نقش عمده‌ای در افزایش عملکرد گل دارد. اگر مریم گلی کبیر با شوید به‌طور مخلوط کشت شده باشد پس از کشت می‌توان از علف کش آفالون به مقدار ۱/۵

تا ۲ کیلوگرم در هکتار استفاده کرد و هنگامی که ارتفاع شوید به ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر رسید می‌توان از همین علف‌کش به میزان ۱/۵ کیلوگرم در هکتار استفاده کرد. پس از برداشت شوید برگردان کردن خاک توسط بیل یا کولتیواتور نتیجه خوبی در رویش گیاه مریم گلی کبیر خواهد داشت.

برداشت



مریم گلی کبیر *Salvia sclare* این گیاه برای استفاده از اسانس آن کشت می‌شود که در گل‌ها ساخته و ذخیره می‌گردد؛ از این رو باید زمانی گل‌ها را برداشت کرد که از بیشترین مقدار ماده

موثره برخوردار باشند. اسانس از بدو تشکیل گل‌ها در آن‌ها تولید و با کامل شدن گل افزوده می‌شود؛ اما با شروع تشکیل بذر از مقدار آن کاسته می‌شود.

بیشترین مقدار اسانس در گل‌ها ۸ تا ۱۰ روز پس از آغاز گل‌دهی است؛ از این رو ۸ تا ۱۰ روز پس از گل‌دهی زمان مناسب برای برداشت گل‌ها بوده و باید طی ۱۰ تا ۱۵ روز، همه گل‌ها را برداشت کرد. مقدار و کیفیت اسانس در ساعات مختلف شبانه روز متفاوت است؛ مثلاً بین ساعات ۲۱ تا ۳ گل‌ها از بیشترین مقدار اسانس با کیفیت مناسب برخوردارند. زمان مناسب برای برداشت گل‌ها بین ساعات ۲۱ تا ۳ یا حداکثر ۲ تا ۶ صبح است.

برداشت محصول در سطوح کم با دست انجام می‌گیرد اما در کشت‌های وسیع جمع آوری گل‌ها تنها با ماشین‌های مخصوص امکان‌پذیر است و هنگام برداشت فقط باید ساقه‌های گل‌دار را جمع کرد. پس از برداشت برای جلوگیری از کاهش اسانس بلافاصله اسانس گل‌ها استخراج شود که این عمل از طریق تقطیر با بخار انجام می‌شود و مقدار محصول تازه گل ۵ تا ۹ تن در هکتار خواهد بود که از این مقدار ۶ تا ۱۰ کیلوگرم اسانس استخراج می‌شود.

خشک کردن

خشک کردن سرشاخه‌های برداشت شده در سایه و زیر و رو کردن آرام آن‌ها حداقل یک بار در روز جهت جلوگیری از بروز کپک ضروری است که حداکثر دما برای خشک کردن در خشک‌کن‌ها صنعتی ۴۰ درجه سانتی گراد است و دمای بیش از این مقدار باعث پایین آمدن کیفیت ماده مؤثره می‌شود.

بسته‌بندی و انبار

اطمینان کامل از خشک شدن کامل گیاه و ریختن آن‌ها در کیسه‌های ۵۰ کیلوگرمی و گذاشتن آن‌ها در محلی سرپوشیده و دور از رطوبت و عاری از حشرات و حیوانات موذی از جمله موش باید صورت گیرد.

مواد مؤثره

مواد مؤثره شامل روغن فرار، ساپونین، تانن، رزین، اسیدهای مختلف، موسیلاژ، نمک‌های معدنی، ویتامین‌ها، استروژن، آسپاراژین، پیکروسالوین، سالوین و فلاونوئید است.

ترکیبات شیمیایی مؤثر در درمان سرطان

1. alpha - terpineol
2. alanine , alpha cedren
3. ascorbic acide , beta carotene
4. beta sitosterol

اسانس و عصاره گیری مریم گلی

در نمونه‌های گیاهی تازه: با استفاده از سیستم تقطیر با آب یا بخار آب، ریختن نمونه‌های گیاهی در داخل دیگ تقطیر، افزودن آب به میزان نصف وزن نمونه‌ها، به دست آمدن عرق مریم گلی به میزان هر یک کیلو گرم نمونه ۶ لیتر عرق و جمع شدن همزمان اسانس در دستگاه جمع‌آوری اسانس است.

در نمونه‌های گیاهی خشک: مکانیسم عمل مشابه روش قبلی با این تفاوت که میزان آب هم وزن نمونه خشک و میزان عرق به دست آمده به ازای هر کیلو گرم نمونه خشک ۴ لیتر است.

تناوب کاشت: مریم گلی را می‌توان با هر گیاهی در تناوب کشت کرد.

بسته بندی

مریم گلی در ایران معمولاً بسته‌بندی خاصی ندارد؛ چون محصول تازه آن به صورت فله‌ای مستقیماً به مراکز استحصال ارائه شده و محصول خشک آن نیز به صورت بسته‌های نایلونی شفاف و کوچک معمولاً ۵۰ گرمی در عطاری‌ها دیده می‌شود.

عملکرد

عملکرد وزن خشک در سال اول در هر هکتار ۸۰۰ تا ۱۵۰۰ کیلو گرم و از سال دوم به بعد از ۲ تا ۴ تن متفاوت است.

فرآوری



برگ‌ها و سرشاخه‌های مریم گلی دارای اسانس، موسیلاژ، ترکیبی به نام سالوین، فلاونوئید، ساپونین و... هستند؛ اسانس این گیاه دارای ترکیباتی چون تویون، سینئول، کامفور، پینن و... است و به رنگ زرد بسیار کمرنگ است.

کاربرد و خواص درمانی

برگ‌ها و سرشاخه‌های گل‌دار مریم گلی خواص درمانی متعددی دارند که مهمترین آن‌ها عبارت‌اند از: ضد عفونی کننده (در صورت استفاده خارجی)، ضد تشنج، کمک کننده به هضم غذا، کاهش دهنده قند خون و ضد نفخ.

عصاره مریم گلی دارای اثر بسیار قوی ضد اکسیدان است و مطالعات اخیر نشان داده است که این اثرات، به دلیل وجود اجسامی از جمله اسید لابیاتیک و اسید کارنوزیک در آن است.

همچنین ترکیب سالوین آن که یک اسید فنلی است به همراه مشتق منو متیل اتر آن، دارای خاصیت ضد میکروبی قوی به ویژه روی استافیلوکوک اورئوس است.

در طب عوام برای توقف ترشح شیر، کاهش فشار خون به عنوان قاعده آور مصرف می شود؛ همچنین در طب چین از ریشه مریم گلی به اصطلاح برای حرکت خون، دردهای قاعدگی و مشکلات قلبی استفاده می کنند. این گیاه به عنوان آرام بخش و کاهش حرارت بدن کاربرد دارد. برای این منظور ریشه را پودر کرده و به آن ۵ تا ۱۰ گرم آن یک لیوان آب جوش اضافه می کنند. ۲۰ دقیقه به حال خود گذاشته می شود که بهتر است درب ظرف بسته باشد و سپس صاف کرده و میل می شود.

نکات مهم

با توجه به اینکه در گذشته از مریم گلی در طب سنتی ایران استفاده می شده و این گیاه جزء گیاهان دارویی کاربردی در ایران بوده است؛ از این رو گذشتگان باید از گونه های مشابه به مریم گلی حقیقی استفاده می کرده اند که اثرات مشابه داشته است. شایان ذکر است که جنس سالویا در ایران دارای ۵۸ گونه است که شامل گیاه علفی یک ساله یا چند ساله بوده و در نقاط ایران پراکنده هستند و در نقاط مختلف ایران به احتمال زیاد، از یک یا چند گونه مشابه مریم گلی استفاده می شود که دارای خواص مشابه هستند.

در خارج از ایران نیز از گونه‌های مختلف مریم گلی به‌طور مشابه استفاده می‌شود که از میان آن‌ها دو گونهٔ سالویا افی سینالیس و سالوینا لاواندولا فولیا بیشتر از همه استفاده می‌شود.

ارزش و اهمیت اقتصادی گیاهان دارویی

عوامل اقتصادی از مهمترین عوامل در تولید، پرورش و فرآوری گیاهان دارویی و صنعت تولید داروهای گیاهی است داشتن ارزش افزوده بالاتر و بیشتر در بحث تولید نسبت به سایر گیاهان زراعی و باغی طبق آمار گزارش شده که سرمایه‌گذاری عظیم بعضی از کشورهای اروپایی و غربی مانند آلمان، اتریش، بلژیک، فرانسه، اسپانیا در زمینه تولید و فرآوری داروها با منشأ گیاهی صورت گرفته است.

بازاریابی

عوامل فراوانی در بازاریابی گیاهان دارویی مؤثر بوده که با توجه به نوع گیاه و مناطق تولیدی آن متفاوت هستند. در این بسته به سه عامل مشترک و اثرگذار که شامل ویژگی‌های بازاریابی محصولات گیاهان دارویی، عملیات بازاریابی و سازمان بازاریابی است و در خصوص هر یک به طور خلاصه اشاره می‌شود:

الف) ویژگی‌های بازاریابی محصولات گیاهان دارویی

بازاریابی محصولات این گیاهان در مقایسه با تولیدات صنعتی دارای پیچیدگی بیشتری هستند و بخش عمده‌ای از این مشکلات به ویژگی‌های این محصولات و تولیدکنندگان آن‌ها مرتبط است که به اختصار آورده می‌شوند:

۱. **فسادپذیری:** برخی محصولات این گیاهان فسادپذیر بوده و چنانچه مراقبت نشوند از بین می‌روند که برای رفع این مشکل نیاز به انبار، سردخانه و روش‌های تبدیل است.

۲. **فصلی بودن:** بیشتر محصولات کشاورزی به ویژه گیاهان دارویی از لحاظ عرضه به بازار تحت تأثیر شرایط فصلی هستند، در حالی که تقاضا برای آن‌ها در طول سال وجود دارد.

۳. **حجم بودن:** این گیاهان در مقایسه با ارزش آن‌ها دارای وزن و حجم زیاد هستند که خود سبب افزایش هزینه حمل و نقل و نگهداری آن می‌شود.

۴. **شیوه سنتی تولید:** تولید گیاهان دارویی در مراتع، جنگل‌ها، مزارع و باغ‌های کشور پراکنده است. جمع‌آوری محصولات اندک از واحدهای تولیدی پراکنده و کوچک دشوار بوده و موجب افزایش هزینه می‌شود.

۵. **فقدان گرایشات بازاری در بهره‌برداران:** چون بهره‌برداری از آن‌ها صرفاً به دلیل خاصیت دارویی نبوده، بلکه اغلب مصارف دیگری چون تغذیه انسان و خوراک دام نیز در بر دارند؛ بنابراین آنچه بهره‌برداران سنتی روانه بازار مصرف می‌کنند مازاد مصارف فوق بوده، بنابراین دارای گرایش‌های قوی بازاری نیستند.

۶. **عملیات بازاریابی:** مطالعه فعالیت‌های بازاریابی نیاز به چهارچوب دارد که یکی از مؤثرترین چهارچوب‌های مطالعه بازاریابی و رهیافت عملی است که فعالیت‌های بازاریابی را با سه دسته مبادله‌ای، فیزیکی و تسهیلاتی تقسیم می‌کند: - فعالیت‌های مبادله‌ای که در برگیرنده خرید و فروش

- فعالیت‌های تسهیلاتی که شامل درجه‌بندی، استاندارد کردن و بسته‌بندی است. - فعالیت‌های فیزیکی که شامل انبارداری، تبدیل و حمل و نقل است.

سازمان بازاریابی

منظور از سازمان بازاریابی، افراد و گروه‌هایی هستند که فعالیت‌های مختلف نظام بازاریابی را به عهده داشته و به انجام آن مشغول هستند که این افراد به سه گروه عمده: تولیدکنندگان، واسطه‌ها و مصرف‌کنندگان تقسیم می‌شوند. تولیدکنندگان، افراد یا خانوارهایی هستند که گیاهان دارویی را از جنگل‌ها و مراتع جمع‌آوری و یا در مزارع کشت کرده و محصول آن را برداشت می‌کنند. این افراد حلقه نخست سازمان بازاریابی را به خود اختصاص می‌دهند. واسطه‌ها، افراد یا گروه‌هایی هستند که فعالیت‌های گوناگون بازاریابی همچون حمل و نقل، جمع‌آوری، انبارداری، بسته‌بندی و... را انجام می‌دهند که واسطه‌های گیاهان دارویی بسته به نوع گیاه و منطقه متفاوت هستند ولیکن در اکثر مناطق و برای اغلب گیاهان ترکیبی چون خریداران محلی، عمده‌فروشان، تبدیل‌کنندگان و خرده‌فروشان این کار را عهده‌دار هستند.

باتوجه به عوامل مؤثر بر بازاریابی گیاهان دارویی باید جهت انجام این رسالت برنامه‌ریزی لازم انجام می‌شود: ۱. جامعه و افراد دست‌اندرکار با فواید و نحوه مصرف آن آشنا شوند. ۲. در کمترین زمان ممکن، محصولات به‌دست مصرف‌کنندگان برسد. سازمان بازاریابی نیز به نحوی طراحی شود که بتواند پیش‌بینی عملیات لازم را کرده تا ضمن سودآوری معقول برای تولیدکنندگان، محصولات با حداقل قیمت در اختیار مصرف‌کنندگان قرار گیرد. در بحث تولید در هر زمینه‌ای قدم نخست اطمینان از موقعیت و قیمت محصول مدنظر و میزان تقاضای آن، قدم بعدی ورود به پروسه تولید است. در زمینه تولید گیاهان دارویی از جمله مریم گلی نیز استعلام از کارخانجات استحصال (عرقیات) و

داروسازی منطقه کاشت و در مرحله آخر از مراکز خرید و فروش گیاهان دارویی مانند عطاری‌هاست.

زمان بندی تحلیل اقتصادی

فاز ۱: آماده‌سازی و تسطیح زمین و کشت اصولی و ارگانیک پاجوش‌ها و قلمه‌ها؛

فاز ۲: داشت و برداشت محصول نهایی؛

فاز ۳: افزایش ظرفیت تولید به صورت پله‌ای تا ۴ برابر، در طی ۵ سال؛

فاز ۴: بازاریابی و تبلیغات محصول با ارائه کیفیت برتر.

ردیف	مراحل اجرای طرح کسب و کار	زودترین زمان شروع	زودترین زمان خاتمه	دیرترین زمان شروع	دیرترین زمان خاتمه	زمان شناوری
۱	آماده‌سازی و تسطیح زمین	۹۱/۷/۱۵	۹۱/۷/۲۲	۹۲/۱/۳۰	۹۲/۲/۶	۹ روز
۲	خرید و حمل نهاده‌ها (پاجوش قلمه و کود)	۹۱/۱۲/۲۸	۹۱/۱۲/۲۹	۹۲/۱/۳۰	۹۲/۲/۳۱	۳ روز
۳	کشت ارگانیک پاجوش یا قلمه‌ها	۹۱/۱۲/۲۷	۹۲/۱/۱۰	۹۱/۱۲/۳۰	۹۲/۱/۱۵	۱۲ روز
۴	داشت پاجوش‌های کشت شده	۹۱/۲/۱۶	۹۱/۱۲/۱۶	۹۱/۲/۱۸	۹۱/۱۲/۱۸	۱۰ ماه
۵	برداشت و فروش محصولات (گل، قلمه و پاجوش)	۹۱/۱۱/۱۰	۹۱/۱۱/۱۵	۹۱/۱۲/۱۰	۹۱/۱۲/۳۰	۲۰ روز

برنامه زمان بندی

مراحل اجرایی قسمت‌های مختلف طرح، تابع چارت زمان بندی است.

➤ زمان شناور برداشت ۱۰ روزه، متعلق به داشتن مشتری مناسب

(شرکت‌های فرآوری) برای کل محصولات است.

➤ برداشت و فروش پاجوش‌های تولیدی در طول زمان داشت است.

➤ زمان شناور داشت به مدت ۱۰ ماه برای پاجوش‌های ۴۰cm کشت شده است.

مدیریت مالی

فعالیت‌های متنوع و متغیر بنگاه‌های اقتصادی ایجاب می‌کند تا در مقابل شرایط متغیر و نامطمئن، واکنش‌های سریع از خود نشان دهند. در این میان، نقش مدیریت مالی این بنگاه‌ها و تولیدکنندگان در جمع‌آوری اطلاعات صحیح و تحلیل به موقع آن‌ها برای تصمیم‌گیری نهایی، حائز اهمیت است که جهت تحلیل هر فعالیتی لازم است اقلام هزینه‌ای (پرداخت‌ها) و درآمدی (دریافت‌ها) مشخص شوند.

الف) هزینه‌ها (پرداختی‌ها)

بررسی هزینه‌های سرمایه‌گذاری فعالیت مشمول هزینه‌هایی می‌شود که به ایجاد و راه‌اندازی کسب و کار می‌انجامند که این هزینه‌ها شامل:

۱. هزینه‌های سرمایه‌ای و سرمایه در گردش

منظور پرداخت‌هایی است که طی دوره ایجاد و تأسیس فعالیت و پیش از بهره‌برداری انجام شده که شامل هزینه‌های خرید زمین، خرید سیستم‌های آبیاری، ساختمان‌ها و تجهیزات، تهیه وسایط نقلیه، هزینه‌های قبل از بهره‌برداری (هزینه تهیه طرح و نقشه، مشاوره، اخذ مجوزها و ثبت شرکت و تسهیلات، عقد قرارداد و آموزش و...) و هزینه‌های پیش‌بینی نشده است و کل سرمایه‌گذاری ثابت شامل هزینه‌های سرمایه‌ای و سرمایه در گردش هستند. سرمایه در گردش معمولاً ۲۰٪ هزینه‌های جاری است.

۲. هزینه‌های جاری

هزینه‌های جاری شامل هزینه‌های ثابت و متغیر تولیدی است که به اختصار به آنها اشاره می‌شود:

الف) هزینه‌های متغیر تولیدی: منظور هزینه‌هایی است که با تغییر مقدار تولید، تغییر می‌کند و به‌طور مستقیم به تولید بستگی دارد؛ به عبارت دیگر، این بخش مشمول هزینه‌هایی می‌شوند که به شروع کار واقعی و تداوم فعالیت‌های کسب و کار می‌انجامد. این هزینه‌ها شامل هزینه‌های آماده‌سازی زمین، کاشت، داشت و برداشت محصول، حقوق و دستمزد مستقیم به کارشناسان و کارگران دائمی و فصلی، هزینه تدارکات و هزینه‌های پیش‌بینی نشده است. هزینه‌های آماده‌سازی زمین شامل هزینه‌های (تسطیح، شخم و دیسک، کرت‌بندی، هزینه کود و کودپاشی قبل از کاشت، هزینه آب و آبیاری قبل از کاشت و...)، هزینه‌های کاشت شامل (تهیه نشاء یا پاجوش، حمل، کاشت پاجوش‌ها و...)؛ هزینه‌های داشت شامل (آب و آبیاری، کود و کودپاشی، سم و سم‌پاشی، مبارزه با علف‌های هرز و...) هزینه‌های برداشت شامل (برداشت دستی، حمل و بارگیری و...) است.

ب) هزینه‌های ثابت تولیدی: منظور هزینه‌هایی است که با تغییر مقدار تولید، تغییر نمی‌کند و مستقیماً به تولید بستگی ندارد. این هزینه‌ها شامل هزینه‌های استهلاک و تعمیر و نگهداری (ساختمان‌ها و تأسیسات، ماشین‌آلات و وسائط نقلیه)، اجاره زمین، بیمه، اقساط وام‌های دریافتی، مالیات و عوارض، تبلیغات و آگهی، عضویت در اصناف و انجمن‌های پیش‌بینی نشده است.

ب) درآمدها (دریافتی‌ها)

برای برآورد درآمدها، تعیین میزان تولید محصول اصلی و فرعی، تعیین میزان فروش و خود مصرفی‌ها، تعیین قیمت محصول اصلی و فرعی لازم است.

شاخص‌های توجیه اقتصادی فعالیت‌ها: در این بخش پس از محاسبه هزینه و درآمدهای ایجاد شده، باید شاخص‌های سودآوری (بازده فروش، نسبت فایده به هزینه، نرخ بازده سرمایه‌گذاری، دوره برگشت سرمایه و...) برآورد شوند تا اطمینان حاصل شود که انجام فعالیت اقتصادی و یا غیراقتصادی است. اگر فعالیت دارای دوره تحلیل سرمایه‌گذاری باشد باید برای سال‌های مختلف دوره تحلیل، هزینه و درآمدها محاسبه و با نرخ تنزیل مناسب به ارزش کنونی تبدیل کرد.

برای تبدیل ارزش زمانی پول از روش‌های اقتصاد مهندسی (فرمول‌های پرداخت یکبار و سری‌های یکنواخت) استفاده می‌شود.

بازده فروش: این شاخص نشان می‌دهد که از کل ارزش ناخالص محصول تولیدی چند درصد سود برای تولید کننده حاصل شده است؛ به عبارت دیگر یک ریال فروش چند درصد سود به همراه داشته است.

$$100 * (\text{ارزش ناخالص} / \text{سود}) = \text{بازده فروش}$$

نسبت فایده به هزینه: این شاخص همان نسبت ارزش حال منافع به ارزش حال هزینه‌ها است. به این مفهوم که یک ریال سرمایه‌گذاری چند ریال منافع به همراه دارد. این نسبت را با واحد (بزرگتر، کوچکتر و یا مساوی واحد) می‌سنجند. اگر این نسبت بزرگتر از واحد باشد نشان می‌دهد یک ریال سرمایه‌گذاری در فعالیت، بیشتر از یک ریال منفعت در برداشته است؛ بنابراین

انجام این فعالیت، اقتصادی است. اگر این نسبت کوچکتر از واحد باشد، نشان می‌دهد یک ریال سرمایه‌گذاری در فعالیت، کمتر از یک ریال منفعت در بر داشته‌است، بنابراین، انجام فعالیت غیراقتصادی است. اگر این نسبت مساوی یک باشد بسته به اهمیت فعالیت به سراغ روش توجیه مناسب‌تر خواهیم رفت.

ارزش حال هزینه‌ها / ارزش حال درآمدها = نسبت فایده به هزینه

نرخ بازده سرمایه‌گذاری فعالیت: نرخ‌ی است که ارزش حال خالص فعالیت را برابر صفر می‌کند. این نرخ را معمولاً با نرخ بهره بلندمدت بانک‌ها مقایسه می‌کنند و اگر این نرخ بزرگتر از نرخ بهره بانک‌ها باشد نشان‌دهنده آن است که سرمایه‌گذاری در فعالیت دارای بهره و بازدهی بیشتری نسبت به پس‌انداز سرمایه در بانک است؛ یعنی سرمایه‌گذاری اقتصادی است. معمولاً در این روش ابتدا یک جدول گردش نقدی تشکیل می‌شود که ستون اول مربوط به دوره تحلیل با در نظر گرفتن سال صفر به عنوان سال شروع سرمایه‌گذاری است. ستون‌های بعدی مربوط به هزینه‌ها و ارزش ناخالص فعالیت است. به تعداد ستون‌های هزینه و درآمد در جدول، ستون مربوط به ارزش حال و ارزش حال خالص ایجاد می‌شود. این شاخص به روش آزمایش و خطا با در نظر گرفتن دو نرخ تنزیل فرضی محاسبه می‌شود.

دوره برگشت سرمایه: این شاخص نشان می‌دهد که منافع حاصله از انجام فعالیت در سال چندم، هزینه‌های مربوطه را پوشش می‌دهد؛ البته دو شاخص نسبت فایده به هزینه و نرخ بازده سرمایه‌گذاری، شاخص‌های قوی‌تری نسبت به این شاخص در توجیه فعالیت است.

جریان نقدی ورودی سالانه (منافع یکنواخت سالانه) / کل هزینه‌های

سرمایه‌گذاری = دوره برگشت سرمایه

اگر کارفرما از تسهیلات بانکی استفاده کند باید اقساط وام به عنوان هزینه ثابت تولیدی در هزینه‌های جاری لحاظ شود. برای محاسبه بهره وام بانکی در سال از فرمول زیر استفاده می‌شود؛ با این توضیح که بهره تسهیلات باید با مبلغ اصل محاسبه شده در سال جمع تا قسط سالانه وام مشخص شود. در تعیین بهره تسهیلات، اطلاعات مربوط به مبلغ وام، مدت بازپرداخت و نرخ بهره لازم است.

$200 / ((1 + \text{مدت بازپرداخت به سال}) * \text{نرخ تنزیل} * \text{کل تسهیلات}) = \text{بهره}$

تسهیلات سالانه

(مدت بازپرداخت به سال / کل تسهیلات) = اقساط اصل وام

(سهم اصل وام + سهم بهره تسهیلات سالانه) = کل اقساط پرداختی سالانه

از هزینه‌های مهم دیگر محاسبه استهلاک تأسیسات و ساختمان‌ها و ماشین‌آلات است که باید هزینه استهلاک تأسیسات و ساختمان‌ها به روش خطی و ماشین‌آلات و وسائط نقلیه به روش نزولی محاسبه شود. در تعیین هزینه استهلاک دارایی، اطلاعات مربوط به هزینه اولیه دارایی، ارزش اسقاط و عمر مفید دارایی لازم است.

(عمر مفید دارایی / ارزش اسقاط - هزینه اولیه) = روش خطی

(استهلاک تا تاریخ مدنظر - هزینه اولیه) * عمر دارایی / ۲ = روش نزولی

هزینه تمام شده محصول: قیمت تمام شده محصول با توجه به هزینه‌های اقتصادی تولید و میزان عملکرد سالانه محصول اصلی و فرعی محاسبه می‌شود.

(میزان عملکرد یا تولید سالانه / هزینه اقتصادی تولید) = هزینه تمام شده در زیر به ارقام هزینه‌های لازم در قالب جداول مربوطه پرداخته می‌شود.

جدول ۱. هزینه‌های قبل از بهره‌برداری

ردیف	شرح	هزینه کل (هزار ریال)
۱	هزینه تهیه طرح، مشاوره، اخذ مجوزها و ثبت شرکت و تسهیلات، عقد قرارداد و خرید سفته و...	۶/۰۰۰
۲	آموزش	۱/۰۰۰
۳	هزینه‌های متفرقه	۵/۰۰۰
	جمع	۱۲/۰۰۰

جدول ۲. هزینه‌های تسطیح و آماده‌سازی زمین در هکتار واحد: هزارریال

تسطیح زمین	کرت بندی	شخم	خرید، حمل و پخش کود حیوانی قبل از کاشت	کل
۸۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۱۲۰۰۰

جدول ۳. هزینه کاشت یک هکتار واحد: هزارریال

تهیه و حمل نشاء (پاجوش)	هزینه کاشت قلمه (پاجوش)	جمع
۵۰۰۰	۸۰۰۰	۵۸۰۰۰

بعضی هزینه‌ها یک‌ساله هستند از جمله تسطیح زمین، تهیه و حمل نشاء (پاجوش)، کشت بذر و یا پاجوش‌ها ولی بعضی دیگر چند ساله هستند و برای کاشت آن، تقریباً ۳۰ نفر کارگر نیاز است.

جدول ۴. هزینه‌های داشت محصول در هکتار واحد: هزارریال

سال	نهاده آب		مبارزه با علف‌های هرز	خرید کود حیوانی، حمل و پخش آن	کل
	آب بهاء	آبیاری			
سال اول	۱۲۰۰	۶۵۰۰	۶۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۳۷۰۰
سال دوم	۱۳۰۰	۷۰۰۰	۷۰۰۰	۱۱۰۰۰	۲۶۳۰۰
سال سوم	۱۴۰۰	۸۵۰۰	۸۰۰۰	۱۳۰۰۰	۳۰۹۰۰
سال چهارم	۱۵۰۰	۹۰۰۰	۹۰۰۰	۱۴۰۰۰	۳۳۵۰۰
سال پنجم	۱۶۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۵۰۰۰	۳۶۶۰۰

برای هربار آبیاری نیاز به ۲ کارگر است و برای وجین دستی در سال ۳ الی ۴ بار بستگی به زمین دارد هر بار ۱۵ تا ۲۰ نفر کارگر نیاز است.

جدول ۵. هزینه‌های برداشت محصول در هکتار واحد: هزارریال

نوع هزینه	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم
برداشت دستی	۵۰۰۰	۹۰۰۰	۱۴۰۰۰	۲۴۰۰۰	۳۰۰۰۰
حمل	۳۰۰۰	۴۰۰۰	۵۰۰۰	۶۰۰۰	۷۰۰۰
کل	۸۰۰۰	۱۳۰۰۰	۱۹۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳۷۰۰۰

جدول ۶. کل هزینه‌های جاری محصول واحد: هزارریال در هکتار

سال	آماده سازی زمین	کاشت	داشت	برداشت	اجاره زمین	سایر هزینه ها	پیش بینی نشده (٪۱۰)	اقساط وام	هزینه استهلاک	کل
سال اول	۱۲۰۰۰	۵۸۰۰۰	۲۳۷۰۰	۵۰۰۰	۹۰۰۰	۳۰۰۰	۱۶۶۲۰	۳۲۵۴۰	۵۰۰	۱۶۰۳۶۰
سال دوم		-	۲۶۳۰۰	۹۰۰۰	۹۰۰۰	۳۰۰۰	۵۶۸۰	۳۲۵۴۰	۵۰۰	۸۶۰۲۰
سال سوم		-	۳۰۹۰۰	۱۴۰۰۰	۹۰۰۰	۳۰۰۰	۶۴۹۰	۳۲۵۴۰	۵۰۰	۹۶۴۳۰
سال چهارم		-	۳۳۵۰۰	۲۴۰۰۰	۹۰۰۰	۳۰۰۰	۷۳۰۰	۳۲۵۴۰	۵۰۰	۱۰۹۸۴۰
سال پنجم		-	۳۶۶۰۰	۳۰۰۰۰	۹۰۰۰	۳۰۰۰	۸۱۱۰	۳۲۵۴۰	۵۰۰	۱۱۹۷۵۰

توجه: اقساط وام دریافتی با نرخ بهره ۱۴٪ و مدت بازپرداخت ۵ ساله و هزینه استهلاک به روش خطی محاسبه شد و نه درآمد ناخالص تولید محصول در هکتار

درآمد ناخالص فعالیت با توجه به عملکرد محصول اصلی و فرعی (عملکرد سرشاخه‌های گل‌دار و تعداد پاجوش) و قیمت آنها در سال اول ۴۶۲۰۰۰ هزارریال محاسبه شده است.

جدول ۷. درآمد ناخالص محصول در هکتار

سال	عملکرد		قیمت (ریال)		درآمد ناخالص (هزارریال)	
	عملکرد گل (کیلوگرم)	تعداد بوته	هر کیلو گیاه	هر عدد پاجوش	فروش گل	فروش بوته
سال اول	۵۰۰۰	۴۰۰۰	۷۰۰۰	۲۸۰۰	۳۵۰۰۰	۱۱۲۰۰۰
سال دوم	۴۹۰۰	۴۱۰۰	۷۰۰۰	۲۸۰۰	۳۴۳۰۰۰	۱۱۴۸۰۰
سال سوم	۵۱۰۰	۴۳۰۰	۷۰۰۰	۲۸۰۰	۳۵۷۰۰۰	۱۲۰۴۰۰
سال چهارم	۵۲۰۰	۴۵۰۰	۷۰۰۰	۲۸۰۰	۳۶۴۰۰۰	۱۲۶۰۰۰
سال پنجم	۵۳۰۰	۴۵۰۰	۷۰۰۰	۲۸۰۰	۳۷۱۰۰۰	۱۲۶۰۰۰

سودآوری و توجیه اقتصادی فعالیت

در سال اول فعالیت، کل ارزش ناخالص محصول تولیدی (فروش سرشاخه‌های گل‌دار، قلمه و پاجوش) ۴۶۲۰۰۰ هزارریال و هزینه‌های جاری مربوطه ۱۶۰۳۶۰ هزار ریال برآورد گردید. درآمد خالص فعالیت ۳۰۱۶۴۰ هزارریال مشخص شد. بازده فروش تولید محصول در سال اول ۶۵/۲۵ درصد محاسبه شده که نشان می‌دهد یک ریال سرمایه‌گذاری ۶۵/۲۵٪ سود به همراه داشته است. با توجه به سودآوری فعالیت، در سال اول تمام هزینه‌ها توسط درآمد حاصله

جبران شده و هزینه تمام شده هر کیلو برگ $۳۲۰۷/۲$ ریال در سال اول محاسبه می‌شود.

جدول ۸. هزینه‌های تولید، بازده فروش و درآمد خالص محصول (هزارریال)

سال	هزینه‌های جاری (هزارریال)	درآمد ناخالص (هزارریال)	درآمد خالص (هزارریال)	بازده فروش (%)	هزینه تمام شده محصول گل (کیلو/ریال)	هزینه تمام شده محصول (پاجوش) (عدد/ریال)
سال اول	۱۶۰۳۶۰	۴۶۲۰۰۰	۳۰۱۶۴۰	۶۵/۲۹	۳۲۰۷/۲	۴۰۰۹
سال دوم	۸۶۰۲۰	۴۵۷۸۰۰	۳۷۱۷۸۰	۸۱/۲۱	۱۷۵۵/۵۱	۲۰۹۸/۰۴
سال سوم	۹۶۴۳۰	۴۷۷۴۰۰	۳۸۰۹۷۰	۷۹/۸۰	۱۸۹۰/۷۸	۲۲۴۲/۵۵
سال چهارم	۱۰۹۸۴۰	۴۹۰۰۰۰	۳۸۰۱۶۰	۷۷/۵۸	۲۱۱۲/۳۰	۲۴۴۰/۸۸
سال پنجم	۱۱۹۷۵۰	۴۹۷۰۰۰	۳۷۷۲۵۰	۷۵/۹۰	۲۲۵۹/۴۳	۲۶۶۱۵/۱۱

فعالیت براساس شاخص ارزش حال خالص و نسبت فایده به هزینه انجام می‌گیرد به این صورت که ابتدا باید جدول گردش نقدی را تنظیم کرده سپس ارزش حال هزینه و درآمدها محاسبه و سپس با استفاده از فرمول‌های مربوطه شاخص‌های سودآوری را تعیین کرد. معمولاً در جدول گردش نقدی سال صفر را به‌عنوان سال شروع سرمایه‌گذاری در نظر می‌گیرند.

نتایج نشان می‌دهد ارزش حال خالص فعالیت طی دوره تحلیل مثبت و ۱۰۹۰۵۸۶ ریال برآورد شد و همچنین نسبت فایده به هزینه محاسبه شده نشان می‌دهد که به ازای یک ریال سرمایه‌گذاری، بیشتر از یک واحد ($۴/۵۹$ واحد) نصیب تولیدکننده خواهد شد. از این‌رو با توجه به مثبت بودن ارزش حال خالص فعالیت و نسبت فایده به هزینه بزرگتر از واحد، انجام این فعالیت اقتصادی است.

جدول ۹. جدول گردش نقدی و توجیه فعالیت مطالعه شده واحد: هزار ریال

دوره تحلیل	آورده و هزینه‌های سرمایه‌ای	هزینه‌های جاری (ثابت و متغیر تولید)	درآمد ناخالص	ارزش حال آورده و هزینه‌های سرمایه‌ای	ارزش حال هزینه‌های جاری (ثابت و متغیر تولیدی)	ارزش حال درآمد ناخالص	ارزش حال خالص
سال صفر	۵۰۰۰	-		۵۰۰۰	-	-	۵۰۰۰
سال اول	۷۲۵۷۲	۱۶۰۳۶۰	۴۶۲۰۰	۶۳۳۳۵	۱۳۳۷۹۱	۴۱۴۷۷۸	۲۸۰۹۸۷
سال دوم	-	۸۶۰۲۰	۴۵۷۸۰۰	-	۷۷۱۶۳	۳۷۰۲۱۷	۲۹۳۰۵۴
سال سوم	-	۹۶۴۳۰	۴۷۷۴۰۰	-	۵۷۲۰۳	۳۴۰۳۲۰	
سال چهارم	-	۱۰۹۸۴۰	۴۹۰۰۰۰	-	۵۶۹۸۴	۳۱۵۹۳۶	۲۵۸۹۵۲
سال پنجم	-	۱۱۹۷۵۰	۴۹۷۰۰۰	-	۵۳۲۶۰	۲۹۷۷۳۶	۲۴۴۷۶
جمع		۵۲۷۴۰۰	۲۳۸۴۲۰۰	۱۱۳۳۳۵	۳۷۸۴۰۱	۱۷۳۸۹۸۷	۱۰۹۰۵۸۶
نسبت فایده به هزینه							۴/۵۹

توضیح: نرخ تنزیل جهت توجیه اقتصادی ۱۷٪ در نظر گرفته شد.

اشتغال مستقیم طرح: ۵ نفر (۲ نفر دائم برابر با ۵۸۴۰ روز/ ساعت و ۳ نفر فصلی برابر با ۱۹۲۰ روز/ ساعت)

سوددهی طرح: هزینه‌های مصرفی/ متوسط درآمد سالانه $\times ۱۰۰\%$

سوددهی طرح: $۲۳۸۴۲۰۰/۵۲۷۴۰۰ \times ۱۰۰\% = ۲۲/۱۲\%$

ج) تعیین ریسک‌های کسب و کار

- افزایش ناگهانی تورم و گرانی نهاده‌های اولیه تولید؛
- کاهش قیمت مریم گلی با صدور مجوزهای واردات بی‌رویه؛
- وجود واسطه‌گری در بازار گیاهان دارویی؛
- کشت ناگهانی، سریع و وسیع توسط تولیدکنندگان جدید؛
- کاهش قیمت به دلیل کشت تصاعدی؛

- شرایط بد جوی از جمله سرما و گرمای بیش از حد؛

- اپیدمی شدن نوعی بیماری یا آفات در مزارع.

بازاریابی (بازار رسانی به موقع) پل ارتباطی بین تولید و مصرف و یکی از

بایدهای نظام تولید کشاورزی است؛ به طوری که اهمیت آن در فرایند تولیدات روستایی بسیار مشهود است. یک سیستم فعال و کارآمد در بازار رسانی محصولات کشاورزی، موجب تسریع روند تولید و افزایش محصولات می شود. عملیات بازاریابی باعث ارزش افزوده روی محصولات شده و در نتیجه اختلاف قیمتی میان قیمت دریافتی تولیدکننده و قیمت پرداختی مصرف کننده (حاشیه بازاریابی) می شود و اقتصاددانان از حاشیه بازاریابی به منظور بیان هزینه های انتقال محصولات کشاورزی در طول زنجیره بازار (از مزرعه تا خرده فروشی) استفاده می کنند. مشکل اساسی در کشورهای در حال توسعه، وجود یک سیستم بازاریابی کارا و هماهنگ بوده و باید مسئولان در زمینه این مسئله بیشتر توجه و برنامه ریزی کنند.

الف) تجزیه و تحلیل بازار - بازاریابی

عوامل مهمی از جمله اکولوژی منطقه، میزان دما و... در کشت و پرورش گیاهان دارویی تأثیرگذار هستند که موجب افزایش یا کاهش رشد گیاه، افزایش یا کاهش تولیدات و افزایش یا کاهش قیمت محصولات می شود. همچنین، سیاست های دولت و نرخ تورم و دیگر عوامل اقتصادی می تواند در این روند تأثیرگذار باشد. با وجود این باید تلاش شود تا هر سال به میزان ۱۰٪ بازار فروش محصول از راه های زیر افزایش یابد.

✓ همکاری با شرکت‌های بزرگ و استفاده از برند آن‌ها؛

✓ بهبود کیفیت تولید؛

✓ بازاریارسانی به موقع؛

✓ حمل و نقل صحیح؛

✓ بسته‌بندی مناسب و تنوع آن؛

✓ افزایش زیرکشت؛

✓ همکاری با شرکت‌های تولید و فراورده‌های مریم گلی.

برای تحقق این موضوع باید سعی شود بازارهای داخلی پوشش داده شود، زیرا دلایل فراوانی در زمینه رشد این محصول در ایران وجود دارد که می‌توان برخی از آن‌ها به شرح زیر اشاره کرد:

✓ گرایش مردمی به مصرف گیاهان دارویی؛

✓ تمایل بیشتر مردم به مصرف داروهای گیاهی به جای داروهای شیمیایی؛

✓ نیاز محدود به آب با توجه به ارزشمندی آب در ایران.

از طرفی به دلیل شرایط اقلیمی، میزان درجه حرارت و هزینه تولید منطقی، ظرفیت رقابت محصول در بازارهای خارجی وجود دارد و پیش‌بینی می‌شود پس از ثبات بازار در داخل قدرت صادرات محصول قطعی باشد.

ب) بررسی رقبا

به دلیل نوپا بودن صنعت پرورش مریم گلی، در زمینه کشت اصولی و فضای باز این گیاه در ایران، رقبای زیادی وجود ندارد و شواهد گویای آن است که میل به کشت این گیاه در برخی نقاط به‌طور کم و بیش دیده می‌شود. البته با توجه به

اینکه شناخت آحاد مردم از فوائد این محصول و فرآورده‌های آن در حال افزایش است، تقاضای بازار در حال افزایش تدریجی است و تقاضای کار در این بخش، بسیار زیاد است. حتی با وجود آمدن چندین شرکت بزرگ تولیدی مریم گلی در ایران، ظرفیت‌های پیشرفت و رشد کشت این گیاه فراوان است و کارشناسان بر این باورند با توجه به بازار عظیم بین‌المللی آن، در حال حاضر سقفی برای تولید این محصول در کشور وجود ندارد. در این زمینه مهمترین رقبا، تولیدکننده‌هایی هستند که دارای کشتزارهای وسیع می‌باشند که به آنها به شرح زیر اشاره می‌شود:

تعاونی‌های تولید؛

برند هانا؛

پژوهشکده گیاهان دارویی

شرکتهای گیاهان دارویی

البته با قیمت‌گذاری مناسب، کشت اصولی و ارگانیک می‌توان بر آنها فائق آمد؛ همچنین صادرات این محصول به دلیل عدم کشت ارگانیک، بسته‌بندی و بازار یابی مناسب به صورت کاملاً ناچیز و محدود است. در بازار و فضای رقابتی گیاهان جمع‌آوری شده از رویشگاه طبیعی، بازار پسندتر و با کیفیت‌تر دارای مشتری بیشتر و در نتیجه سودآوری بیشتری را به دنبال دارد؛ ولی این امر موجب تخریب مراتع خواهد شد؛ از این‌رو توسعه کشت محقق نمی‌شود جز با مساعدت مسئولان صالح جهت حمایت از سرمایه‌گذاران این بخش، در زمینه کشت و در امر فرآوری این گیاه دارویی است.

ج) تجزیه و تحلیل عرضه و تقاضا

بررسی عرضه و تقاضا منوط به دو بازار خواهد بود. بازار اول که، بازار خرید نهاده‌های اولیه پاجوش و قلمه و بذرمیرم گلی و بازار دوم بازار فروش محصول نهایی برگ و سرشاخه گل‌دار، قلمه و پاجوش است. بررسی سال‌های اخیر نشان می‌دهد با وجود تمایل بالای کشاورزان برای کشت گیاه، ولی هنوز مراکز فراوری این گیاه به‌طور کامل ایجاد نشده است. انتظار می‌رود گسترش و توسعه صنایع تبدیلی موجب ترغیب کشاورزان شود و تولید مواد اولیه در کشور افزایش یابد و با وجود ظرفیت موجود، افزایش تقاضای آن با افزایش تولید هم‌پوشانی شده و افزایش قیمت را به همراه نخواهد داشت.

درباره بازار محصولات نهایی، در سال‌های اخیر فضای فرهنگی و اجتماعی به سمت استفاده از گیاهان دارویی و فرآورده‌های آن‌ها امیدوارکننده شده است. افزایش اطلاعات و توسعه فعالیت‌های ترویجی و تبلیغاتی به فراگیرتر شدن این فرهنگ کمک کرده و تقاضای منطقی را در مقابل افزایش تولید، ایجاد خواهد کرد. از طرفی با وجود هزینه تمام شده و کیفیت بالای تولید به دلیل استفاده از شرایط مناسب اکولوژیکی و کشت ارگانیک، امکان رقابت با تولید کنندگان وجود دارد و صادرات این محصول را امکان‌پذیر می‌کند.

د) بررسی قیمت

قیمت محصولات تولیدی پاسخگوی انتظارات مشتریان و توان مالی مردم نیست؛ به‌ویژه در شرایط فعلی که کشور با موجی از افزایش قیمت‌ها روبرو است؛ حتی پایین‌تر از قیمت ذهنی مشتری پیش‌بینی می‌شود. استفاده از بازارهای محلی

برای تأمین نهاده‌های اولیه، کشت اصولی با سطح تولید بالا و کیفیت پایین دلایل اصلی قیمت پایین این محصولات است.

از عوامل مؤثر بر روند تغییر قیمت در گذر زمان نرخ تورم و سیاست‌های داخلی خواهد بود. همچنین چنانچه کشت و پرورش و تهیه پاجوش‌ها و نهاده‌های تکثیری به صورت ارگانیک و اصولی صورت گیرد در نتیجه محصول دارای کیفیت بالاتری نسبت به محصولات تولید شده دیگر تولیدکننده‌ها خواهد بود. در نتیجه قیمت آن مسلماً بیشتر از این محصولات خواهد بود.

رویه‌های تولید (وضع موجود)

تولیدکننده‌های موجود در تمامی نقاط از روش‌هایی جدید برای کشت استفاده کرده‌اند دارای هزینه‌های زیادی است. نکته شایان ذکر این است که برای به‌روز کردن و پیشرفت دادن کشت و پرورش و رفع نقایص نیاز به افراد متخصص در این زمینه است تا بتوان نسبت به رفع نقایص پرداخت و این نقایص زمانی رفع می‌شوند که از افراد متخصص و کشت‌های اصولی و ارگانیک استفاده شود.

سرمایه‌گذاران و سهامداران اصلی

سرمایه‌گذاران و سهامداران اصلی در این کسب و کار کارآفرینان هستند که با ستاد گیاهان دارویی، وزارت صنایع یا کشاورزی، بانک‌ها و شرکت‌های صادر کننده همکاری دارند.

شرکت‌ها/ تعاونی‌ها، جزء مراکز تولیدی هستند و هدف اصلی این مراکز، تولید به موقع، کافی محصولات با کیفیت و ایجاد شرایط مناسب برای استفاده بهینه از آن‌هاست. این گیاه در کشور از ظرفیت تولیدی بالایی برخوردار است و

برخی از مناطق کشور در کشت محصول دارای مزیت منطقه‌ای هستند. ایجاد بازار فروش فعال و مطمئن در کشور، در کنار ترغیب کشاورزان در امر تولید این محصول و استفاده کارا از نهاده‌های اولیه، موجب افزایش محصولات و ایجاد حق انتخاب بیشتر و رفاه مصرف‌کنندگان در جامعه خواهد شد.

۴. مدیریت نیروی انسانی

کارشناس کشاورزی

کارگران دائم و فصلی

جدول ۱۰. کارکنان و نیروی انسانی طرح در هکتار

ردیف	شرح	تعداد / نفر	حقوق ماهیانه	مبلغ کل
۱	کارشناس کشاورزی (مجری)	-	-	-
۲	کارگر ماهر	۱		
۳	کارگر ساده (فصلی)	۱	-	

ح) نحوه اخذ مجوزهای قانونی

توسعه کشت مریم گلی در راستای سیاست‌های وزارت جهاد کشاورزی بوده مشکلی برای اخذ مجوز وجود ندارد.

وضعیت تجارت

ارزش دارویی، تقاضای بازار و سطح فراوری از مهم‌ترین شاخص‌های سنجش اقتصادی یک گیاه دارویی است. مریم گلی از گیاهان دارویی، معطر، با ارزش، متداول در طب سنتی و جدید دنیا است که کاربردهای وسیعی در عرصه‌های بهداشتی، درمانی و غذایی پیدا کرده است. یکی از ۵۰ گونه گیاه دارویی در نقاط

مختلف کشور است که کشت وسیع آن شروع شده است و عمده ترین خریداران گیاه از ایران، کشورهای حاشیه خلیج فارس، اروپای غربی به ویژه آلمان، انگلستان، فرانسه و اروپای شرقی و آمریکا، هندوستان هستند.

بحث و نتیجه گیری

باتوجه به این که مریم گلی به عنوان یکی از گیاهانی است که کاربرد فراوانی دارد، باید روی عملکرد ماده خشک و اسانس آن تحقیقات بیشتری انجام گیرد که این خود مستلزم برخورداری از امکانات پیشرفته است و از طرفی باتوجه به پیشرفت روزافزون فناوری می توان امیدوار بود که در آینده ای نه چندان دور این گیاه در داروسازی نقش به سزایی را ایفا کند. همچنین شایان ذکر است که به دلیل چند ساله بودن و تعداد برداشت در سال می تواند به عنوان محصول اقتصادی، مفید واقع شود.

بررسی وضعیت ایران در بازارهای جهانی

طبق برآوردهای صورت گرفته در سال های اخیر، ارزش بازارهای جهانی داروهای گیاهی که شامل: گیاهان دارویی و فرآورده های آنهاست، همواره با رشد چشمگیری رو به افزایش بوده است. بخش اعظم بازار گیاهان دارویی دنیا، به تولید و عرضه متابولیت های ثانویه مشتق از این گیاهان مربوط می شود. متابولیت های ثانویه معمولاً از ارزش افزوده بالایی برخوردار هستند.

ایران برای رقابت در این بازار جهانی و کسب جایگاه مناسب نیازمند توجه به موارد زیر است:

✓ فرهنگ سازی برای اعتماد به گیاهان دارویی هم در عرصه تولید و هم

مصرف گیاهان دارویی؛

- ✓ تحقیقات علمی و بازاری چه در مرحله شناخت و انتخاب گیاه هدف، تولید و فرآوری، بازاریابی و صادرات، شناخت بازارهای جهانی؛
- ✓ تلاش در جهت حذف دلال‌گری و رانت‌خواری و... در تمامی مراحل به‌منظور توزیع عادلانه سود بین ارکان این شبکه تولید و مصرف؛
- ✓ افزایش سطح زیر کشت به‌منظور تولید انبوه برای تأمین نیاز داخلی و صادرات؛
- ✓ افزایش سطح کمی و کیفی در تمامی مراحل تولید و عملیات بازاریابی شامل انبارداری، حمل و نقل، درجه‌بندی، بسته‌بندی و تبدیل (به دلیل حساسیت خاص گیاهان دارویی از نظر فسادپذیری، تولید فصلی، حجیم بودن و...).

مشکلات عمده در زمینه تولید و صادرات گیاهان دارویی

۱. گران تمام شدن قیمت محصولات نسبت به بسیاری از کشورهای صادرکننده؛
۲. نداشتن شناخت کافی از بازارهای خارجی؛
۳. ارتباط غیرمستقیم با خریداران اصلی؛
۴. مشکل سطح استاندارد؛
۵. نداشتن سرمایه‌گذاری کافی دولتی در زمینه شناخت بازارهای خارجی؛
۶. آموزش ندادن صادرکنندگان؛
۷. بررسی ظرفیت اقتصادی کشت و فرآوری مریم گلی در بازارهای داخلی و جهانی.

بازار داخلی

بازارهای اصلی گیاهان دارویی، کارخانجات عصاره‌گیری، کارگاه‌های داروسازی، مغازه‌های عطاری و داروخانه‌ها هستند.

از آنجایی که تولید وسیع گیاهان دارویی در ایران محدود است و با افزایش کارخانه‌های داروسازی و صنایع آرایشی و بهداشتی، میزان تقاضای این محصولات بالا می‌رود، می‌توان رقبا را به دو دسته مستقیم و غیرمستقیم تقسیم کرد که اثر رقبای مستقیم خیلی بیشتر از رقبای غیرمستقیم است. رقبای مستقیم افرادی هستند که گیاهان دارویی را تولید می‌کنند. اگر تولید این رقبا در حد وسیع باشد کارخانه‌ها مواد اولیه را به‌صورت یک‌جا از آن‌ها خریداری می‌کنند و این نقطه قوت آن‌ها است؛ به عبارتی نقطه ضعف سایر رقبا کوچک بودن سطح زیر کشت آن‌ها است.

تحلیل ریسک

مهمترین ریسکی که در زمینه تولید وجود دارد، ریسک تغییرات زیست محیطی مثل آب و هوا است که سرد شدن بی‌موقع هوا یا افزایش درجه حرارت ممکن است خسارت زیادی را به بار آورد. از عوامل مهم خسارت، کمبود آب و خشکسالی‌ها هستند.

وضعیت بازار داخلی

عدم استاندارد و کنترل کیفی و کمی داروهای گیاهی؛ نبود بازار داخلی مناسب به دلیل عدم تجویز پزشکان و سیستم توزیع نامناسب (عطاری‌ها) و عملکرد ضعیف برخی تجار ایرانی؛ ضعف در فناوری و تهیه داروهای گیاهی به دلیل ناآگاهی زارعان از اصول صحیح کشت و بهره‌برداری، خشک کردن، انبارداری و انبارسازی؛ ضعف در اطلاع‌رسانی و نبود صنایع تبدیلی در مناطق مختلف رویش گیاهان دارویی و نبود متولی خاصی.

عدم هماهنگی بین سازمانی، به علاوه اکثر قراردادهای این صنعت به نفع کارخانه است و در نهایت اینکه به دلیل بی‌اعتمادی زارعان به پیشنهاد این مراکز، فشار بر عرصه‌های طبیعی زیاد می‌شود که خود مشکل دیگری است.

بنابراین باید با شناخت دقیق رقبا، بازار هدف شناسایی و عقد قرارداد با شرکت‌ها، کارخانه‌ها همچنین امکانات در دسترس شامل میزان سطح زیر کشت، میزان آب، نوع خاک، وضعیت اقلیمی منطقه، سنجش حداقل هزینه‌های اولیه تولید (با توجه به اینکه مریم گلی گیاهی چند ساله است و نمی‌توان از همان سال اول انتظار بهره‌وری اقتصادی داشت) شامل کشت، داشت، برداشت و بسته‌بندی اولیه و آگاهی از مشکلات احتمالی، اقدام به کشت و پرورش مریم گلی (یا هر گیاه دارویی دیگری) کرد.

پیشنها‌ها

۱. در حال حاضر مشکل اصلی در تولیدنیست بلکه مشکل اصلی را باید در بازار این محصولات جستجو کرد.

۲. مطرح بودن مسئله تولید نشدن این محصولات تولیدی.

۳. تولید اقلام گیاهان دارویی باید به صورت برنامه‌ریزی شده و با توجه به نیازهای بازار (چه داخلی چه خارجی) به صورت تدریجی گسترش یابد و برای گیاهانی که از خارج وارد می‌شود فعالیت بیشتری صورت گیرد.

۳. احداث بانک اطلاعاتی مفید و جامع و روز آمدسازی آن در امر برنامه‌ریزی برای گیاهان دارویی، شناسایی بازارهای داخلی و خارجی و... که می‌تواند مفید باشد.

۴. با توجه به اینکه بخش عمده‌ای از واردات گیاهان دارویی به واردات اسانس و مواد اولیه گیاهی لازم در صنعت اختصاص دارد، باید حمایت بیشتر از تولیدات داخلی (حمایت از زارعان و ایجاد اطمینان در آنان برای خرید تضمینی محصولاتشان) در جهت افزایش سطح زیر کشت محصولات صورت بگیرد تا هم نیاز داخلی در بخش صنعت (دارویی، آرایشی، بهداشتی، غذایی) بر طرف شود هم زمینه‌سازی برای ورود به عرصه صادرات محصولات گیاهی در سطح جهانی صورت گیرد.

۵. فرهنگ‌سازی در عرصه تولید و مصرف گیاهان دارویی چه در میان عامه مردم و خواص از جمله در میان پزشکان جهت تجویز و استفاده از داروهای گیاهی.

۶. همگام‌سازی علمی و اصولی اطلاعات لازم در تمام مراحل تولید تا بازار.