

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بسته کار آفرینی

تولید حنا

۲۴

علی محمد عمومی
سجاد قلی پور



ریاست جمهوری
معاونت علمی و فناوری



معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
بنیاد توسعه علوم و فناوری کادان، داروس و طب ایران



بنیاد توسعه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد دانشگاهی

شایک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۹۱-۹۹-۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۶۲۵۱۸۰
عنوان و نام پدیدآور	: بسته کارآفرینی تولید حنا/ علی محمد عمویی، سجاد قلی پور؛ مجری مسئول عبدالله مخبر دزفولی؛ ویراستار علمی حسن نظریان.
مشخصات نشر	: تهران: اسرار علم، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۶۴ ص: محور (ریکی)، جدول: ۵/۱۴ × ۵/۲۱ س.م.
موضوع	: حنا -- ایران
موضوع	: حنا
موضوع	: گیاهان دارویی -- ایران -- جنبه‌های اقتصادی
موضوع	: گیاهان صنعتی -- ایران
رده بندی دیویی	: ۴۴/۵۸۲
رده بندی کنگره	: ۴۹۵QK ۱۳۹۵ ۱۳۹۵/ح
سرشناسه	: عمویی، علی محمد، ۱۳۴۷ -
شناسه افزوده	: قلی پور، سجاد، ۱۳۶۴ -
شناسه افزوده	: مخبر دزفولی، عبدالله، ۱۳۳۵ -
شناسه افزوده	: نظریان، حسن، ۱۳۴۱ - ویراستار
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا



بسته کارآفرینی تولید حنا

مولفان: علی محمد عمویی، سجاد قلی پور

مجری مسئول: عبدالله مخبر دزفولی

مشاور اقتصادی: هرمز اسدی

مشاور کارآفرینی: عبدالله مخبر دزفولی، داوود حاجی میررحیمی

ویراستار علمی: حسن نظریان

صفحه آرایی: موسسه فرهنگی هنری طنین واژه هنر

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰

چاپ: صادق

شایک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۹۱-۹۹-۶

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. شکل‌گیری 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 فرآیند 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 نموده‌است. این کارگروه در راستای اجرایی کردن اهداف پیش‌بینی 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 شیوه‌نامه‌ای 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 کارایی، 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 فارغ‌التحصیلان، 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 پس‌انداز، سرمایه‌گذاری، مصرف و تولید سرانه میشود؛ 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 پتانسیل‌های کشور.
- کاهش هزینه‌های بازاریابی، حمل و نقل و حذف واسطه‌ها 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 هدف‌های کسب و کار، سودآوری و جنبه‌های قانونی، نوع حرفه اعم از تولیدی، خدماتی و جدید، فرصت‌ها و پیشرفت مدنظر است. مؤلفه موقعیت محلی از جمله امکان سرمایه‌گذاری و امنیت آن، مطلوبیت محل، فضای کافی، دسترسی به بازار و وجود امکانات اولیه و قابل دسترس بودن را مورد توجه قرار می‌دهد.

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 خلاقیت‌ها و نوآوری‌ها به کار رفته مورد توجه قرار می‌گیرد. بسته‌های کارآفرینی در بخش بازرگانی، به موضوع رقابت، قیمت‌گذاری و فروش و همچنین تبلیغات و روابط عمومی می‌پردازند. درمقوله 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 رقبای 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، اعضاء 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؛
- فراوری گیاهان دارویی در واحدهای کوچک روستایی؛
- واحد خشک‌کن وبسته بندی گیاهان دارویی؛
- تولید رزماری؛
- تولید به لیمو؛
- تولید اسانس در واحدهای کوچک روستایی؛
- تولید بادرنجبویه؛
- تولید گل گاوزبان؛
- کشت جایگزین آویشن در مناطق دیم؛
- کشت جایگزین زیره در مناطق دیم؛
- تغلیظ عصاره گیاهان دارویی؛
- تولید مریم گلی؛
- تولید حنا؛
- تولید گل راعی؛
- تولید گل همیشه بهار؛
- تولید عوامل بیولوژیک (زنبور براکون)؛
- تولید عوامل بیولوژیک (کفشدوزک)؛
- تولید بومادران؛
- تولید اسطوخودوس؛

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

کارآفرینی 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 کارآفرینی

گیاهان دارویی و طب سنتی)

عضو کار گروه	دکتر محسن ابراهیم پور
عضو کار گروه	دکتر محسن بیگدلی
عضو کار گروه	دکتر مجتبی پالوج
عضو کار گروه	دکتر محمد رضا حاج سید هادی
عضو کار گروه	مهندس محمد رضا دهقانی
عضو کار گروه	دکتر فاطمه سفید کن
عضو کار گروه	دکتر غلامرضا کردافشاری
عضو کار گروه	مهندس شهرام گندابی
عضو کار گروه	دکتر علی محمد عمویی
عضو کار گروه	مهندس فریبرز غیبی
عضو کار گروه	دکتر حسین رضایی زاده
عضو کار گروه	دکتر فرزاد نجفی
عضو کار گروه	دکتر پوران دخت نیرومند
عضو کار گروه	دکتر مجید ولدان
عضو کار گروه	دکتر جواد هادیان
عضو کار گروه	مهندس نوروزی
عضو کار گروه	مهندس باستان
عضو کار گروه	مهندس خصاب
عضو کار گروه	دکتر نقدی بادی
عضو کار گروه	دکتر اصلان عزیزی
عضو کار گروه	دکتر عزیز جعفری
عضو کار گروه	دکتر مفتاحی

فهرست

۵	تقریظ
۷	پیشگفتار
۱۷	فصل اول: معرفی محصول و بررسی بازار
۱۷	معرفی محصول
۱۹	تکثیر حنا
۲۰	مهم‌ترین مناطق مورد کشت
۲۰	خصوصیات اکولوژیکی
۲۱	کاشت، داشت و برداشت
۲۲	آفات و بیماری‌های حنا
۲۲	زمان جمع‌آوری
۲۲	زمان جمع‌آوری برگ‌های حنا
۲۳	مواد تشکیل‌دهنده
۲۴	ترکیبات حنا
۲۴	ویژگی‌های فارماکولوژیکی لاوسون
۲۵	ویژگی‌های فیزیکی حنا

- ۲۵ میزان صادرات و واردات در سال‌های اخیر
- ۳۰ استاندارد ملی
- ۳۱ اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
- ۳۲ بررسی وضعیت ایران در بازارهای جهانی
- ۳۲ عمده‌ترین خریداران گیاهان دارویی ایران
- ۳۳ مشکلات عمده در زمینه تولید و صادرات گیاهان دارویی
- ۳۳ بررسی پتانسیل اقتصادی کشت و فرآوری حنا در بازارهای داخلی و جهانی
- ۳۳ بازار داخلی
- ۳۴ تحلیل ریسک
- ۳۴ وضعیت بازار داخلی
- ۳۵ وضعیت عرضه و تقاضا
- ۳۷ فصل دوم: بررسی فنی و مالی
- ۳۷ توجیه اقتصادی
- ۳۸ برآورد قیمت تمام شده محصول در سال اول
- ۳۸ سود و زیان ویژه
- ۳۹ طرح بودجه نهایی مزرعه

فصل اول

معرفی محصول و بررسی بازار

معرفی محصول

گیاهان دارویی، گیاهانی هستند که برخی از اندام‌های آنها حاوی ماده مؤثره بوده که این ماده کمتر ۱ درصد وزن خشک گیاه را تشکیل می‌دهد و دارای خواص دارویی برای موجودات زنده است.

کاشت، داشت و برداشت این گیاهان به منظور استفاده از ماده مؤثره آنها انجام می‌شود.

در ایران حدود ۸۰۰۰ گونه گیاه شناسایی شده که حدود ۲۴۰۰ گونه آنها را گیاهان دارویی تشکیل می‌دهند که حنا از جمله آنها می‌باشد.





حنا به نام علمی *Lawsonia inermis* از خانواده Lythraceae است. درختچه حنا شاخه‌های غالباً خاردار و پوشیده از پوست خاکستری مایل به سفید که ارتفاع آن حداکثر به ۶-۷ متر می‌رسد و قسمت مورد استفاده حنا برگ آن است که به حالت کامل یا به صورت گرد در معرض استفاده قرار می‌گیرد.

برگ حنا سالی دوبار برداشت می‌شود که بار اول، اوایل تیر ماه به نام حنای گرما که دارای برگ ضخیم به رنگ سبز روشن ثابت است و بار دوم در اواخر آبان به نام حنای قوس که رنگ آن سبز تیره می‌باشد که گیاهان تیره حنا به اشکال مختلف علفی، درختچه یا درخت و شامل ۵۰۰ گونه در ۲۰-۳۰ جنس می‌باشند.

انواع مختلف آنها به تفاوت در نواحی بسیار مرطوب یا در مناطق استوایی و بعضی نیز اختصاصاً در نواحی گرم آمریکا می‌رویند.

سازش بعضی از گیاهان این تیره با محیط زندگی بر پایه‌ای است که در مناطق گرم به صورت درختچه و در نواحی معتدله به صورت علفی در می‌آیند.

ماده رنگی حنا لائوسون نام دارد و دارای فرمول $C_{10}H_6O_3$ می‌باشد که از برگ حنا استخراج می‌شود و چنانچه حنا را خیس کرده و در مقابل هوا و نور قرار گیرد روی آن قرمز شده و آنچه در برابر هوا و نور نیست سبز رنگ باقی می‌ماند.



تکثیر حنا

تکثیر حنا بدین نحو که بذرها را از قبل در محلی می‌کارند و سپس به زمین اصلی منتقل می‌کنند، در صورتی که زمین شرایط لازم را داشته باشد مستقیماً در زمین اصلی کاشته می‌شود و برداشت محصول معمولاً از سال دوم و سوم آغاز می‌گردد و همچنین کیفیت پودر حنا بر اساس میزان رنگ‌دهی و پودر شدگی آن ارزیابی می‌گردد و اختلاط مواد زائد خارجی نظیر شن، ماسه، ساقه، میوه گیاه حنا یا علف‌های هرز دیگر با برگ حنا باعث کاهش کیفیت محصول می‌شود.

مطالب بسیاری درباره نخستین خاستگاه درخت حنا گفته شده است. عده‌ای هند را نخستین خاستگاه حنا می‌دانند؛ اما برخی دیگر نخستین خاستگاه و رویشگاه حنا را مصر باستان می‌دانند و بر این باورند که این گیاه در سده ۱۲ میلادی از مصر به هند برده شده است.

حنا بومی کشورهای مدیترانه، آسیای صغیر، شمال و شرق آفریقا، شمال استرالیا، هند و ماداگاسکارا بوده و در کشورهای زیادی از جمله ایران نیز کشت می‌شود.

کشت و کاربرد حنا در ایران به گذشته‌های بسیار دور برمی‌گردد و این گیاه یکی از فراورده‌های مهم کشاورزی بوده که هم در داخل ایران کاربرد بسیاری داشته و نیز بخش فراوانی از آن به خارج صادر می‌شده است.

مهم‌ترین مناطق مورد کشت

حنا گیاهی بومی مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری است که این گیاه بیشتر در مناطق خشک که در عرض‌های جغرافیایی بین ۲۵-۱۵ درجه شمالی و جنوبی و از آفریقا تا اقیانوس آرام قرار دارد می‌روید.

گیاه حنا بومی کشورهای نظیر ایران، ترکیه، عربستان، مصر، مراکش، تونس، الجزایر و کنیا بوده که به کشورهای دیگری مانند هند، اسپانیا، پاکستان و نیجریه منتقل شده و در آنجا به صورت یک گیاه غیر بومی کشت شده است. کشورهایمانند ایران، هند و عربستان بیشترین تولید حنا را در جهان دارند.

کشت حنای ایران در استان‌های کرمان و سیستان بلوچستان و پاره‌ای از مناطق جنوب به ویژه هرمزگان مرسوم بوده که باید گفت مناطق گرم و خشک برای توسعه کشت حنا مناسب است.

به طور کلی گونه حنا با توجه به رنگ، به سه دسته تقسیم می‌شوند: حنای سرخ، سیاه و کم رنگ.

پر طرفدارترین گونه، حنای سرخ بوده و پس از آن حنای سیاه است که از حنای کم رنگ بیشتر برای خنک کردن و ترمیم پوست استفاده می‌کنند.

خصوصیات اکولوژیکی

صفر فیزیولوژیک گیاه حنا ۱۱ درجه سانتی‌گراد است. این گیاه در دمای پایین تر از ۵ درجه سانتی‌گراد از بین می‌رود. بیشترین عملکرد گیاه حنا در دماهای بین ۳۵-۴۵ درجه سانتی‌گراد حاصل می‌شود. این نشان می‌دهد که حنا برای جوانه زنی، رشد و توسعه خود نیاز به دماهای بالا دارد.

این گیاه محدوده وسیعی از شرایط آب و هوایی را می‌تواند تحمل کند و به رطوبت کم هوا و شرایط خشک مقاوم است. بیشترین عملکرد حنا در خاک‌های

شنی مشاهده می‌شود اما این گیاه می‌تواند خاک‌های رسی، فقیر و سنگلاخی را تحمل کند. pH مناسب خاک این گیاه ۸-۴/۳ می‌باشد.

بنابراین حنا برای بهترین عملکرد به دماهای بالا نیاز دارد ولی شرایط بهینه دما ۲۵ درجه سانتی‌گراد است و حنا بیشترین رنگ را در دمای بین ۳۵-۴۵ درجه سانتی‌گراد تولید می‌کند. در مناطقی که دما به زیر ۱۱ درجه سانتی‌گراد برسد، رشد نمی‌کند. در هنگام بارندگی رشد سریعی پیدا می‌کند و شاخه‌های زیادی تولید می‌کند ولی در شرایط عادی رشد کندی دارد.

کاشت، داشت و برداشت

نتایج تحقیقات در مورد کاشت، داشت و برداشت حنا که در استان بوشهر انجام شده است، نشان می‌دهد که: تکثیر جنسی حنا به وسیله بذر با مشکلاتی نظیر دیر سبز کردن و هجوم آفات بذرخوار مانند مورچه و پرندگان مواجه می‌گردد. بنابراین تکثیر غیر جنسی به روش قلمه‌زنی در گلدان و انتقال نهال ریشه‌دار به زمین اصلی، مطمئن‌تر و سریع‌تر به نتیجه می‌رسد.

رشد گیاه حنا در طول ماه‌های سرد و خنک پاییز و زمستان بسیار کند و با توجه به شرایط برودتی تقریباً متوقف می‌شود اما همزمان با افزایش تدریجی دما، گیاه رشد خود را از سر می‌گیرد و در بهار و تابستان تولید گل و بذر می‌نماید.

میانگین عملکرد یا وزن محصول برگ حنا در برداشت مردادماه بیشتر از برداشت آبان ماه بوده و به‌طور کلی متوسط عملکرد در شرایط اجرای طرح ۱/۵-۱ تن در هکتار برآورد می‌شود.

آفات و بیماری‌های حنا

حنا گیاهی است که آفات و بیماری‌های زیادی ندارد؛ اما پوسیدگی سیاه ریشه که به موجب *Corticium koleroga* و لکه برگی که به دلیل *Xanthomonas lawsoniae* بوجود می‌آید و از مهم‌ترین بیماری‌های حنا می‌باشند.

زمان جمع‌آوری

محصول حنا در دو فصل برداشت می‌شود، یک بار در بهار که این محصول ماده رنگ‌دهنده کمتری در خود دارد و بیشتر به عنوان گیاه دارویی از آن استفاده می‌شود، بار دوم برداشت پائیزه محصول حاوی مقدار بیشتری ماده رنگ‌دهنده بوده و برای اهداف بیشتر آرایشی و تزئینی مورد استفاده قرار می‌گیرد. برگ‌های گیاه پس از جمع‌آوری می‌بایست در یک محل سایه و نسبتاً تاریک خشک شوند، زیرا نور خورشید باعث تخریب آن می‌شود.

زمان جمع‌آوری برگ‌های حنا

برداشت برگ حنا از سال‌های دوم و سوم شروع می‌شود و سالی دو بار صورت می‌گیرد که در واقع در اوایل تیرماه به نام حنای گرما و در اواخر آبان‌ماه به نام حنای قوس مشهور می‌باشد.



مواد تشکیل دهنده

برگ‌های حنا حاوی ماده‌ای رنگی به نام لاوسون یا هیدروکسی نفتوکینون (۱/۳-۰/۲۲ درصد)، گلیکوزیدهای فنلی متعدد کومارین (Coumarin)، گزانتون (Xanthone)، کینوئید (Quinoids)، گلیکوزید بتاسیتوسترول و فلاونوئیدهایی نظیر لوتئولین (Luteolin) و مشتق گلوکوزیدی آن، چربی، رزین و تانن می‌باشد.



اما مواد دیگری نیز از برگ‌های آن نظیر: اسید گالیک، نفتوکینون، لاکسانتون، آکاستین گلیکوزیدی و مقدار کمی آلکالوئید حاصل می‌شود.

حنا علاوه بر موارد مذکور دارای مانیتول و موسیلاژ است که وجود موسیلاژ باعث می‌گردد که برگ حنا به سهولت با آب به صورت خمیر در آید؛ همچنین حنا دارای ۱/۲٪ اسانس می‌باشد.

ترکیبات حنا

برگ‌های حنا دارای تانن، صمغ، پنتوزان، کوئینون، فلاونوئید، اسانس، مواد چرب و مواد رزینی بوده و مهمترین ترکیب شناخته شده حنا لاسون نام دارد که ماده اصلی رنگی در حنا محسوب می‌شود.

ویژگی‌های فارماکولوژیکی لاسون

- رنگ کردن؛
 - دارا بودن اثر ضدباکتری؛
 - کند شدن زود گذر ضربان قلب با افزایش دامنه انقباض آن.
- حنا علاوه بر مواد مذکور دارای مانیتول و موسیلاژ است. موسیلاژ باعث می‌گردد که برگ حنا به سهولت در آب حل شده و به صورت خمیر در آید.

ویژگی‌های فیزیکی حنا

حنا دارای پودر ریز و خشک به رنگ سبز تیره تا روشن با بوی ملایم و خاص حنا و مزه تلخ و گس می‌باشد. از برگ‌های تازه گیاه حنا تهیه می‌شود و باید عاری از مواد زائد خارجی مانند شن، ماسه، ساقه، میوه گیاه حنا و یا علف‌های هرز باشد.

جدول ۱. ویژگی‌های شیمیایی حنا

ردیف	ویژگی‌ها	حدود قابل قبول
۱	مواد معدنی (درصد وزنی) حداکثر	۱۶
۲	چربی (درصد وزنی)	۳-۶
۳	ماده رنگی لاوسون (درصد وزنی) حداقل	۱/۵
۴	pH (محلول ۱٪)	۴/۵-۵/۵
۵	رطوبت و مواد فرار (درصد وزنی) حداکثر	۷
۶	شن (درصد وزنی) حداکثر	۵

میزان صادرات و واردات در سال‌های اخیر

جدول ۲. آمار کل صادرات حنا به غیر از عصاره آن سال ۱۳۹۰

ردیف	سال	کشور	شماره تعرفه	توضیحات تعرفه	وزن (کیلوگرم)	ارزش (ریال)	ارزش (دلار)
۱	۱۳۹۰	عراق	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنابه غیر از عصاره آن	۹۷۳,۸۲۱,۱	Rb ۰۷۸,۱۹۹,۱۵۸,۵۰	\$ ۷۶۲,۵۳۹,۰۴
۲	۱۳۹۰	فدراسیون روسیه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنابه غیر از عصاره آن	۸۷۳,۵۹۳	Rb ۶۹۵,۶۹۱,۶۶۴,۱۷	\$ ۷۹۳,۵۲۷,۰۱
۳	۱۳۹۰	ترکیه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنابه غیر از عصاره آن	۹۳۰,۹۷	Rb ۳۸۰,۳۴۵,۸۱۹,۰۲	\$ ۵۶۰,۲۵۱
۴	۱۳۹۰	امارات متحده عربی	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنابه غیر از عصاره آن	۶۶۶,۱۳۳	Rb ۳۴۴,۵۷۰,۷۳۳,۰۲	\$ ۲۶۶,۴۴۲
۵	۱۳۹۰	فرانسه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنابه غیر از عصاره آن	۵۰۱,۶۴	Rb ۷۲۲,۷۲۰,۴۰۷,۰۱	\$ ۶۶۱,۱۲۵
۶	۱۳۹۰	اردن	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنابه غیر از عصاره آن	۵۰۰,۳۶	Rb ۸۰۰,۸۹۷,۱۳۳,۰۱	\$ ۲۵۰,۱۰۴
۷	۱۳۹۰	انگلستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنابه غیر از عصاره آن	۱۱۰,۴۹	Rb ۳۵۰,۹۱۹,۰۹۵,۰۱	\$ ۴۱۵,۹۸
۸	۱۳۹۰	ایتالیا	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنابه غیر از عصاره آن	۶۰۰,۴۶	Rb ۱۶۰,۷۴۰,۰۷۷,۰۱	\$ ۶۲۰,۹۸
۹	۱۳۹۰	عربستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنابه غیر از عصاره آن	۹۴۳,۲۶	Rb ۰۴۰,۲۶۱,۰۱۴,۰۱	\$ ۳۲۹,۸۷

			عصاره آن		سعودی		
\$ ۹۵۰.۸۸	Ris ۷۰۰.۶۹۳.۹۵۰	۰۰۰.۲۷	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	مصر	۱۳۹۰	۱۰
\$ ۱۴۹.۸۶	Ris ۳۷۹.۰۳۳.۹۲۲	۵۳۰.۳۲	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	آلمان	۱۳۹۰	۱۱
\$ ۶۸۳.۳۶	Ris ۵۸۰.۷۲۳.۴۴۹	۱۰۰.۱۰	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	فراقستان	۱۳۹۰	۱۲
\$ ۵۶۶.۲۹	Ris ۴۴۵.۲۲۶.۳۱۷	۴۹۰.۱۱	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	رومانی	۱۳۹۰	۱۳
\$ ۹۰۸.۲۱	Ris ۲۸۰.۴۰۳.۲۵۷	۸۶۶.۰۷	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	تاجیکستان	۱۳۹۰	۱۴
\$ ۸۵۰.۱۹	Ris ۸۵۰.۷۳۵.۲۱۰	۸۵۰.۱۹	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	کویت	۱۳۹۰	۱۵
\$ ۴۷۰.۱۵	Ris ۷۰۰.۸۱۳.۱۶۲	۷۰۰.۱۳	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	قطر	۱۳۹۰	۱۶
\$ ۶۶۶.۱۰	Ris ۰۶۳.۷۵۷.۱۱۳	۶۲۵.۰۴	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	آذربایجان	۱۳۹۰	۱۷
\$ ۸۲۳.۸	Ris ۱۷۶.۶۰۸.۹۵	۸۹۸.۰۷	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	بحرین	۱۳۹۰	۱۸
\$ ۳۰۰.۰۶	Ris ۵۰۰.۵۰۴.۰۶۷	۱۰۰.۰۲	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	قزاقستان	۱۳۹۰	۱۹
\$ ۱۰۳.۰۵	Ris ۶۰۰.۸۲۶.۵۹	۱۲۰.۰۶	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	هلند	۱۳۹۰	۲۰
\$ ۴۳۹.۰۵	Ris ۵۷۷.۹۶۹.۵۸	۴۳۲.۰۵	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	سوئد	۱۳۹۰	۲۱
\$ ۸۰۰.۰۴	Ris ۶۰۰.۲۳۳.۵۲	۸۰۰.۰۴	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	جمهوری چک	۱۳۹۰	۲۲
\$ ۱۳۷.۰۲	Ris ۱۱۷.۵۲۶.۲۲	۷۵۰	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	استرالیا	۱۳۹۰	۲۳
\$ ۸۰۰.۰۱	Ris ۴۰۰.۰۲۲.۱۹	۵۰۰.۰۱	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	ارمنستان	۱۳۹۰	۲۴
\$ ۳۰۸.۰۱	Ris ۸۵۶.۹۴۴.۱۵	۵۴۰	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	ترکمنستان	۱۳۹۰	۲۵
\$ ۳۲۴.۰۱	Ris ۱۰۸.۳۴۱.۱۴	۶۰۶	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	گرجستان	۱۳۹۰	۲۶
\$ ۱۲۵.۰۱	Ris ۵۰۰.۴۹۶.۱۲	۳۷۵	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	کانادا	۱۳۹۰	۲۷
\$ ۸۶۵	Ris ۹۰۰.۶۰۴.۱۰	۹۴۲.۰۲	حنایه غیراز عصاره آن	۱۴۰۴۹۰۱۰	ازبکستان	۱۳۹۰	۲۸
مجموع کل ۶۷۵.۴۲۳.۰۷ دلار	مجموع کل ۹۲۰.۸۲۰.۹۰۷.۸۲ ریال						

جدول ۳. آمار کل صادرات حنا به غیراز عصاره آن سال ۱۳۹۱

ردیف	سال	کشور	شماره تعرفه	توضیحات تعرفه	وزن (کیلو گرم)	ارزش (ریال)	ارزش (دلار)
۱	۱۳۹۱	عراق	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۰۷۱.۸۷۸.۱	۴۱۰.۲۵۹.۲۳۴.۸۲ Rls	\$ ۴۹۶.۵۱۴.۵
۲	۱۳۹۱	فدراسیون روسیه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۵۰۰.۲۳۲	۹۷۵.۹۹۶.۶۳۷.۱۷ Rls	\$ ۵۰۰.۰۱۵.۱
۳	۱۳۹۱	امارات متحده عربی	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۵۰۰.۲۳۰	۸۲۳.۶۲۳.۷۷۵.۸ Rls	\$ ۵۲۲.۵۷۶
۴	۱۳۹۱	آلمان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۶۸۴.۱۵۸	۳۷۰.۳۵۱.۷۲۱.۷ Rls	\$ ۶۸۲.۵۲۱
۵	۱۳۹۱	ترکیه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۰۰۰.۵۶	۵۵۰.۲۱۶.۹۱۸.۳ Rls	\$ ۰۰۰.۱۷۵
۶	۱۳۹۱	فرانسه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۰۵۰.۲۱	۸۵۰.۳۰۷.۷۴۳.۱ Rls	\$ ۱۵۰.۷۱
۷	۱۳۹۱	ایتالیا	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۸۰۰.۲۶	۱۵۰.۷۵۷.۴۱۶.۱ Rls	\$ ۱۲۵.۸۱
۸	۱۳۹۱	اندونزی	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۸۰۰.۱۴	۴۰۰.۹۵۶.۰۸۶.۱ Rls	\$ ۴۰۰.۴۴
۹	۱۳۹۱	اردن	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۰۰۰.۱۴	۰۰۰.۳۳۶.۰۳۱.۱ Rls	\$ ۰۰۰.۴۲
۱۰	۱۳۹۱	عربستان سعودی	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۱۸۰.۲۲	۴۰۰.۴۵.۸۹۲ Rls	\$ ۷۹۰.۷۲
۱۱	۱۳۹۱	انگلستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۳۸۷.۲۵	۷۵۶.۵۱۴.۸۰۵ Rls	\$ ۹۲۴.۶۴
۱۲	۱۳۹۱	تاجیکستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۳۷۴.۸	۵۶۲.۲۱۳.۴۴۲ Rls	\$ ۱۲۷.۲۴
۱۳	۱۳۹۱	مصر	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۹۵۰.۴	۷۲۵.۰۷۳.۴۲۶ Rls	\$ ۳۲۵.۱۷
۱۴	۱۳۹۱	جمهوری چک	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۵۰۰.۵	۶۲۵.۴۱۴.۳۵۰ Rls	\$ ۶۷۵.۱۵
۱۵	۱۳۹۱	ارمنستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۹۰۰.۱۷	۸۵۰.۷۵۷.۳۳۱ Rls	\$ ۸۱۰.۲۴
۱۶	۱۳۹۱	ترکمنستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۲۶۴.۴	۸۷۲.۷۷۳.۲۵۲ Rls	\$ ۰.۲۳.۱۲
۱۷	۱۳۹۱	لبنان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۰۰۰.۶	۰۰۰.۶۸۰.۲۲۰ Rls	\$ ۰۰۰.۱۸
۱۸	۱۳۹۱	افغانستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۷۲۰.۴	۹۹۵.۱۹۵.۲۱۷ Rls	\$ ۱۱۵.۱۴
۱۹	۱۳۹۱	قرقیزستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۸۸۰.۵	۴۰۰.۲۶۶.۲۱۶ Rls	\$ ۶۴۰.۱۷
۲۰	۱۳۹۱	قزاقستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۵۲۵.۵	۰۰۰.۹۰۰.۱۸۳ Rls	\$ ۰۰۰.۱۵
۲۱	۱۳۹۱	ازبکستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۵۰۰.۲	۳۷۵.۱۲۵.۱۷۵ Rls	\$ ۱۲۵.۷
۲۲	۱۳۹۱	آذربایجان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۴۰۰.۳	۶۸۲.۶۶۳.۱۶۷ Rls	\$ ۴۲۱.۸
۲۳	۱۳۹۱	هند	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۵۵۵.۲	۸۷۵.۸۵۸.۱۵۱ Rls	\$ ۶۶۵.۷
۲۴	۱۳۹۱	قطر	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۱۰۰.۷	۶۲۵.۵۹۰.۱۴۳ Rls	\$ ۸۲۵.۸
۲۵	۱۳۹۱	سوئد	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۲۱۰.۴	۴۲۲.۵۱۶.۱۱۲ Rls	\$ ۱۶۰.۵
۲۶	۱۳۹۱	کویت	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۹۳۵.۲	۲۸۰.۰۰۵.۱۰۷ Rls	\$ ۷۲۸.۸
۲۷	۱۳۹۱	بحرین	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۲۷۸.۱	۹۲۰.۶۵۰.۴۴ Rls	\$ ۶۴۲.۳
۲۸	۱۳۹۱	اسرائیل	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۲۱۵.۱	۱۲۰.۴۴۴.۴۲ Rls	\$ ۶۴۲.۳
۲۹	۱۳۹۱	گرجستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۵۰۰	۰۰۰.۳۹۰.۱۸ Rls	\$ ۵۰۰.۱
۳۰	۱۳۹۱	بوسنی وهرزگوین	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۳۰۰	۰۰۰.۰۳۴.۱۱ Rls	\$ ۹۰۰
۳۱	۱۳۹۱	کانادا	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۲۴۴	۹۲۲.۲۷۴.۷ Rls	\$ ۶۱۰
		مجموع کل				مجموع کل ۹۳۴.۷۷۴.۹۷۶.۱۳۱ ریال	مجموع کل ۳۵۲.۳۹۴.۸ دلار

جدول ۴. آمار کل صادرات حنا به غیر از عصاره آن سال ۱۳۹۲

ردیف	سال	کشور	شماره تعرفه	توضیحات تعرفه	وزن (کیلو گرم)	ارزش (ریال)	ارزش (دلار)
۱	۱۳۹۲	عراق	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۵۲۶.۲۴۴.۱	۹۶۵.۸۵۹.۵۴۶.۱۰۰	\$ ۶۲۸.۰۲۳.۴
۲	۱۳۹۲	فدراسیون روسیه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۲۵۰.۳۲۴	۸۱۴.۷۴۸.۲۲۴.۲۳	\$ ۶۲۸.۹۳۶
۳	۱۳۹۲	ترکیه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۷۲۵.۱۲۱	۷۴۹.۱۲۳.۹۳۷.۸	\$ ۲۴۸.۲۶۰
۴	۱۳۹۲	امارات متحده عربی	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۶۷۸.۱۱۶	۴۵۹.۴۷۹.۵۳۷.۸	\$ ۷۷۱.۳۴۴
۵	۱۳۹۲	آلمان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۶۸۷.۹۷	۳۲۹.۳۲۰.۷۴۴.۷	\$ ۲۳۵.۳۰۶
۶	۱۳۹۲	بلغارستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۰۰۰.۲۰	۰۰۰.۷۴۰.۴۸۶.۱	\$ ۰۰۰.۶۰
۷	۱۳۹۲	فرانسه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۹۱۰.۱۲	۳۱۰.۱۲۷.۹۶۱	\$ ۷۳۰.۳۸
۸	۱۳۹۲	قزاقستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۲۹۵.۱۱	۸۵۴.۰۷۱.۲۷۷	\$ ۱۹۰.۲۲
۹	۱۳۹۲	ایتالیا	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۰۰۰.۹	۶۰۰.۹۷۳.۶۲۹	\$ ۳۸۶.۲۵
۱۰	۱۳۹۲	افغانستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۴۱۷.۸	۹۶۲.۲۱۰.۶۰۷	\$ ۴۷۰.۲۴
۱۱	۱۳۹۲	قطر	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۵۹۰.۸	۳۶۳.۷۱۱.۵۷۵	\$ ۲۱۲.۲۳
۱۲	۱۳۹۲	رومانی	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۰۰۰.۸	۶۰۰.۶۸۷.۵۶۴	\$ ۸۰۰.۲۲
۱۳	۱۳۹۲	لبنان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۵۰۰.۵	۵۰۰.۶۸۴.۴۰۹	\$ ۵۰۰.۱۶
۱۴	۱۳۹۲	جمهوری چک	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۵۰۰.۵	۱۲۵.۹۷۵.۳۸۸	\$ ۶۷۵.۱۵
۱۵	۱۳۹۲	کانادا	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۶۶۸.۱	۸۱۴.۰۷۴.۲۲۸	\$ ۱۷۴.۹
۱۶	۱۳۹۲	ازبکستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۶۸۸.۲	۴۴۰.۲۶۹.۲۰۰	\$ ۰۹۴.۸
۱۷	۱۳۹۲	مصر	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۰۰۰.۲	۰۰۰.۷۰۵.۱۷۳	\$ ۰۰۰.۷
۱۸	۱۳۹۲	سوئد	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۴۸۰.۲	۴۵۰.۸۹۷.۱۷۱	\$ ۹۲۰.۶
۱۹	۱۳۹۲	ترکمنستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۲۰۰.۲	۰۲۰.۷۵۸.۱۶۱	\$ ۵۴۰.۶
۲۰	۱۳۹۲	گرجستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۲۴۰.۲	۸۴۹.۸۷۰.۱۵۹	\$ ۴۲۹.۶
۲۱	۱۳۹۲	سوریه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۹۵۰.۱	۱۰۲.۶۶۶.۱۲۷	\$ ۵۵۸.۵
۲۲	۱۳۹۲	انگلستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۷۵۰.۱	۵۰۰.۱۰۵.۱۳۰	\$ ۲۵۰.۵
۲۳	۱۳۹۲	بحرین	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۷۰۰.۱	۱۸۵.۰۲۵.۱۲۰	\$ ۸۴۵.۴
۲۴	۱۳۹۲	آذربایجان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۸۶۶.۱	۸۳۸.۵۰۹.۱۱۸	\$ ۷۷۷.۴
۲۵	۱۳۹۲	هلند	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۵۰۰.۱	۵۰۰.۵۶۸.۱۱۱	\$ ۵۰۰.۴
۲۶	۱۳۹۲	قرقیزستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۱۲۵.۱	۳۷۵.۶۷۶.۸۳	\$ ۳۷۵.۳
۲۷	۱۳۹۲	استرالیا	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۶۰۸	۶۰۸.۴۴۸.۴۵	\$ ۸۲۴.۱
۲۸	۱۳۹۲	ارمنستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۸۰۰	۲۰۰.۸۳۳.۲۹	\$ ۳۰۰.۱
۲۹	۱۳۹۲	نروژ	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۲۲۷	۹۹۰.۸۸۱.۱۶	\$ ۶۸۱
۳۰	۱۳۹۲	تاجیکستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیر از عصاره آن	۳۴	۶۱۶.۵۴۰.۲	\$ ۱۰۲
		مجموع کل				مجموع کل	
		۹۷۰.۳۱۶.۶				مجموع کل	
		دلار				ریال	
						۱۱۷.۸۷۶.۸۱۱.۱۵۶	

جدول ۵. آمار کل صادرات حنا به غیر از عصاره آن سال ۱۳۹۳

ردیف	سال	کشور	شماره تعرفه	توضیحات تعرفه	وزن (کیلو گرم)	ارزش (ریال)	ارزش (دلار)
۱	۱۳۹۳	عراق	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۹۸۳.۴۰۱.۱	۹۸۳.۴۰۱.۱۰	\$ ۴۸۲.۲۰۲.۴
۲	۱۳۹۳	فدراسیون روسیه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۲۵۰.۶۵۶	۲۵۰.۶۵۶.۵۰	\$ ۵۰۰.۸۸۲.۱
۳	۱۳۹۳	آلمان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۵۴۰.۶۷	۵۴۰.۶۷.۱۸	\$ ۵۲۲.۶۸۹
۴	۱۳۹۳	ایتالیا	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۴۲۵.۴۲	۴۲۵.۴۲.۱۶	\$ ۴۰۰.۶۱۹
۵	۱۳۹۳	امارات متحده عربی	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۳۲۶.۱۳۶	۳۲۶.۱۳۶.۱۱	\$ ۷۹۷.۴۲۱
۶	۱۳۹۳	ترکیه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۵۶۳.۹۷	۵۶۳.۹۷.۷	\$ ۹۳۹.۲۹۸
۷	۱۳۹۳	افغانستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۸۱۰.۱۴	۸۱۰.۱۴.۱	\$ ۸۲۱.۴۳
۸	۱۳۹۳	قزاقستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۶۵۰.۹	۶۴۸.۸۱۶.۷۴۵	\$ ۹۵۲.۲۷
۹	۱۳۹۳	فرانسه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۵۵۰.۶	۴۵۰.۹۸۴.۵۳۱	\$ ۶۵۰.۱۹
۱۰	۱۳۹۳	جمهوری چک	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۲۰۰.۶	۵۱۰.۱۲۲.۴۸۹	\$ ۹۹۵.۱۷
۱۱	۱۳۹۳	قطر	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۵۴۰.۶	۲۲.۹۹۷.۴۵۲	\$ ۰۹۲.۱۷
۱۲	۱۳۹۳	هلند	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۱۰.۵	۸۳۰.۸۲۸.۴۰۶	\$ ۰۳۰.۱۵
۱۳	۱۳۹۳	لبنان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۰۰۰.۳	۰۰۰.۸۱۵.۲۲۹	\$ ۰۰۰.۹
۱۴	۱۳۹۳	مصر	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۰۰۰.۲	۰۰۰.۶۲۸.۱۹۴	\$ ۰۰۰.۷
۱۵	۱۳۹۳	کویت	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۲۵۰.۲	۰۷۶.۶۰۵.۱۶۸	\$ ۵۸۲.۶
۱۶	۱۳۹۳	استرالیا	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۹۷۱.۱	۶۱۷.۰۴۷.۱۴۶	\$ ۶۱۷.۵
۱۷	۱۳۹۳	سوئد	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۸۲۴.۱	۶۵۵.۷۸۹.۱۴۴	\$ ۵۶۹.۵
۱۸	۱۳۹۳	آذربایجان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۶۰۸.۱	۲۹۷.۳۳۲.۱۲۰	\$ ۶۷۹.۴
۱۹	۱۳۹۳	کانادا	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۲۰۰.۱	۱۶۰.۱۵۷.۹۷	\$ ۶۰۰.۳
۲۰	۱۳۹۳	تاجیکستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۱۴۰.۱	۳۹۴.۵۱۳.۹۰	\$ ۲۴۸.۳
۲۱	۱۳۹۳	ترکمنستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۴۰۰	۳۰۰.۳۴۴.۳۱	\$ ۱۴۰.۱
۲۲	۱۳۹۳	لیهستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنایه غیر از عصاره آن	۱۵۰	۰۰۰.۶۲۸.۱۱	\$ ۴۵۰
		مجموع کل				مجموع کل ۵۷۳.۹۱۴.۷۴۶.۲۲۰ ریال	مجموع کل ۰۶۶.۳۰۳.۸ دلار

جدول ۶. آمار کل صادرات حنا به غیراز عصاره آن سال ۱۳۹۴

ردیف	سال	کشور	شماره تعرفه	توضیحات تعرفه	وزن (کیلو گرم)	ارزش (ریال)	ارزش (دلار)
۱	۱۳۹۴	عراق	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۷۴۷.۸۷۲	۸۱.۴۶۹.۷۰۵	۲.۷۵۶.۴۰۲ \$
۲	۱۳۹۴	آلمان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۲۰۰.۱۶۱	۵۷.۹۴۱.۷۲۵	۱.۹۴۶.۷۳۴ \$
۳	۱۳۹۴	فدراسیون روسیه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۷۵۰.۳۱۰	۲۶.۵۶۴.۹۸۴	۸۸۵.۶۲۹ \$
۴	۱۳۹۴	ترکیه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۱۱۶.۵۸	۵.۱۸۹.۱۶۷	۱۶۸.۳۳۱ \$
۵	۱۳۹۴	امارات متحده عربی	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۸۸۷.۴۱	۳.۰۵۴.۶۲۴	۱۰۵.۳۳۱ \$
۶	۱۳۹۴	افغانستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۱۴۹.۳۰	۳.۰۴۲.۷۰۷	۱۰۲.۶۲۷ \$
۷	۱۳۹۴	ایتالیا	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۵۰۰.۲۶	۲.۳۶۱.۵۷۰	۷۹.۵۰۰ \$
۸	۱۳۹۴	آذربایجان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۳۱۸.۳۶	۲.۱۶۳.۶۷۷	۷۲.۸۶۶ \$
۹	۱۳۹۴	فرانسه	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۹۲۰.۲۲	۲.۱۲۴.۵۷۰	۷۴.۱۵۰ \$
۱۰	۱۳۹۴	قزاقستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۰۰۰.۱۹	۱.۶۳۵.۰۹۹	۵۴.۱۵۰ \$
۱۱	۱۳۹۴	ناجیکستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۴۷۶.۱۰	۱.۰۹۱.۸۹۴	۳۱.۴۱۷ \$
۱۲	۱۳۹۴	هلند	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۳۱۵.۹	۸۲۰.۳۸۰	۲۷.۹۴۵ \$
۱۳	۱۳۹۴	رومانی	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۳۰۰.۷	۵۸۵.۶۶۰	۲۰.۷۷۶ \$
۱۴	۱۳۹۴	مصر	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۰۰۰.۵	۵۰۷.۶۹۲	۱۷.۵۰۰ \$
۱۵	۱۳۹۴	کویت	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۶۰۰.۷	۴۰۷.۳۴۲	۱۳.۸۵۶ \$
۱۶	۱۳۹۴	جمهوری چک	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۰۰۰.۴	۳۲۲.۹۱۴	۱۱.۰۵۰ \$
۱۷	۱۳۹۴	سوئد	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۴۲۰.۱	۱۲۴.۳۳۰	۲.۲۶۰ \$
۱۸	۱۳۹۴	اتریش	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۸۰۰	۲۲۹.۴۲۹	۲.۴۰۰ \$
۱۹	۱۳۹۴	کانادا	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۳۹۶	۴۱.۸۶۷	۱.۴۲۶ \$
۲۰	۱۳۹۴	انگلستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۱۴۵	۱۱۵.۳۳۱	۸.۵۰۸ \$
۲۱	۱۳۹۴	استرالیا	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۳۰۸	۱۴.۳۲۹	۲.۷۸۲ \$
۲۲	۱۳۹۴	ترکمنستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۱۵۰	۱۲.۶۳۳	۲.۴۲۷ \$
۲۳	۱۳۹۴	قطر	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۲۰	۱.۷۸۴	۰.۶۰ \$
						مجموع کل	مجموع کل
						۱۱۹.۲۶۸.۵۵۳	۶.۳۷۷.۸۰۸ دلار

جدول ۷. آمار کل واردات حنا به غیراز عصاره آن سال ۱۳۹۰

ردیف	سال	کشور	شماره تعرفه	توضیحات تعرفه	وزن (کیلو گرم)	ارزش (ریال)	ارزش (دلار)
۱	۱۳۹۰	پاکستان	۱۴۰۴۹۰۱۰	حنا به غیراز عصاره آن	۷۵۳.۳۵۶	۷۹۰.۵۸۰	۷۱.۰۷۱ \$
						مجموع کل	مجموع کل
						۷۹۰.۵۸۰	۷۱.۰۷۱ دلار

استاندارد ملی

تنها استاندارد ملی موجود در موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی کشور مربوط به حنا استاندارد شماره ۱۸۱ با عنوان «حنا- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» می‌باشد.

در خصوص صادرات حنا باید اطلاعات زیر برای آگاهی خریداران در داخل کشور به زبان فارسی و جهت صادرات حداقل به زبان انگلیسی یا به زبان کشور خریدار روی هربسته به طور خوانا و روشن نوشته شود.

- نام کالا؛

- نشانی تولیدکننده، صادر کننده، بسته‌بندی‌کننده و علامت تجارتي آن؛

- وزن خالص؛

- شماره سری ساخت؛

- عبارت «ساخت ایران»؛

- شرایط نگهداری؛

- کد بهداشتی.

اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

در حاضر ۱۱ اقلیم از ۱۳ اقلیم جهان در ایران قرار دارد که به علت تنوع گیاهی که به این خاطر به وجود آمده یک منبع غنی از انواع گیاهان دارویی و معطر است که می‌توانند در صنایع غذایی، داروسازی و آرایشی مورد استفاده قرار گیرند.

حنا از جمله گیاهان دارویی می‌باشد که در صنایع دارویی و بهداشتی و در صنایع رنگرزی کاربرد دارد. از مهمترین امتیازات کشور این است که از تولیدکنندگان عمده حنا می‌باشد.

با توجه به اینکه مناطق جنوب شرق و شرق کشور (استان‌های کرمان و سیستان و بلوچستان) برای کاشت حنا مناسب می‌باشد؛ بنابراین استراتژی مناسب این است که ضمن بازاریابی قوی و حل مشکلات تا حد امکان سطح زیر کشت این گیاه را در مناطق مستعد افزایش یابد تا ضمن افزایش اشتغال‌زایی در این حیطه صادرات کشور نیز افزایش یابد. بنابراین به‌طور خلاصه با توجه به

افزایش روزافزون گیاهان دارویی در دنیا و وجود اقلیم‌های مختلف در ایران فرصت طلایی است تا از آن به بهترین نحو ممکن استفاده شده، صادرات غیر نفتی کشور را افزایش و حضور خود را در بازارهای جهانی بیش از پیش گسترش دهیم.

بررسی وضعیت ایران در بازارهای جهانی

طبق برآوردهای صورت گرفته در سال‌های اخیر، ارزش بازارهای جهانی داروهای گیاهی که شامل گیاهان دارویی و فرآورده‌های آن‌هاست، همواره با رشد چشمگیری رو به افزایش بوده‌است. بخش اعظم بازار گیاهان دارویی دنیا، به تولید و عرضه متابولیت‌های ثانویه مشتق از این گیاهان مربوط می‌شود. متابولیت‌های ثانویه معمولاً از ارزش افزوده بالایی برخوردار هستند.

عمده‌ترین خریداران گیاهان دارویی ایران

کشورهای اروپای غربی به خصوص آلمان، انگلستان، فرانسه و آمریکا، هندوستان، پاکستان و کشورهای حوزه خلیج فارس هستند.

گیاه حنا با توجه به مصارف عدیده در صنایع دارویی، آرایشی بهداشتی و غذایی، از ارزش اقتصادی بالایی در بازارهای تجارت جهانی برخوردار است.

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

- فرهنگ‌سازی 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

به منظور توزیع عادلانه سود بین ارکان این شبکه تولید و مصرف؛
 - افزایش سطح زیر کشت به منظور 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، درجه بندی، بسته بندی 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

گران تمام شدن قیمت محصولات نسبت به بسیاری از کشورهای صادرکننده، عدم شناخت مکفی از بازارهای خارجی و عدم ارتباط مستقیم با خریداران اصلی، مشکل سطح استاندارد و عدم سرمایه گذاری کافی دولتی در زمینه شناخت بازارهای خارجی و عدم آموزش تولید کنندگان و صادرکنندگان در راستای استانداردهای بین المللی.

بررسی پتانسیل اقتصادی کشت و فرآوری حنا در بازارهای داخلی و

جهانی

بازار داخلی

بازارهای اصلی گیاهان دارویی، کارخانجات پودر و عصاره گیری، کارگاه های داروسازی، مغازه های عطاری و داروخانه ها هستند و از آنجایی که تولید وسیع گیاهان دارویی در ایران محدود است و با افزایش کارخانه های داروسازی و صنایع آرایشی و بهداشتی، میزان تقاضای این محصولات بالا می رود، می توان رقبا را به دو دسته مستقیم و غیرمستقیم تقسیم کرد که اثر رقبا مستقیم خیلی بیشتر از رقبا غیرمستقیم است.

رقبای مستقیم افرادی هستند که گیاهان دارویی را تولید می‌کنند. اگر تولید این رقبا در حد وسیع باشد کارخانه‌ها مواد اولیه را به صورت یک‌جا از آنها خریداری می‌کنند و این نقطه قوت آنها است؛ به عبارتی نقطه ضعف سایر رقبا کوچک بودن سطح زیر کشت آنهاست.

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. کمبود صنایع جانبی و تغییرات ناگهانی قیمت نیز تولیدکنندگان را با مشکل مواجه می‌کند

وضعیت بازار داخلی

- بازار داخلی گیاه به دلیل؛
- عدم استاندارد بودن؛
- عدم کنترل کردن کیفی و کمی داروهای گیاهی؛
- نبود بازار داخلی مناسب به دلیل تجویز نکردن پزشکان و سیستم توزیع نامناسب (عطاری‌ها)؛
- عملکرد ضعیف برخی تجار ایرانی، ضعف در فناوری و تهیه داروهای گیاهی به دلیل نا آگاهی 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؛
- عدم متولی خاص و ناهماهنگی بین سازمانی و همچنین سوء مدیریت از

مشکلات بازار داخلی است.

علاوه بر این 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 برای شناخت دقیق رقبا، بازار هدف عقد قرارداد با شرکت‌ها، کارخانه‌ها و... همچنین امکانات در دسترس شامل میزان سطح زیر کشت، میزان آب، نوع خاک، وضعیت اقلیمی منطقه و...، سنجش حداقل هزینه‌های اولیه تولید (با توجه به اینکه آویشن 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 حنا (یا هر گیاه دارویی دیگری) اقدام کرد.

وضعیت عرضه و تقاضا

جدول ۸. واحدهای فعال در زمینه تولید پودر حنا

ردیف	استان	نام واحد	نام محصول	ظرفیت اسمی (تن)
۱	یوشهر	صنایع بهداشتی گویر	حنا	۲۵۰
۲	سیستان و بلوچستان	کریم بخش گردهانی	حنا	۲۰۰۰
۳	یزد	تولیدی ایران حنا	حنا بیرنگ	۲
۴	یزد	رضاعلی قاسمی	حنا و روناس سایی	۱۷۰
۵	یزد	عباسعلی روانفر	حنا	۳۰۰
۶	یزد	محمدعلی قاسمی ترک آباد	پودر حنا	۸۰
جمع ظرفیت اسمی				۲۸۰۲

جدول ۹. واحدهای فعال در زمینه بسته بندی حنا

ردیف	استان	نام واحد	نام محصول	ظرفیت اسمی (تن)
۱	تهران	سدیفی و راهنما فرد . . .	آماده سازی و بسته بندی حنا	۲۴۰
۲	تهران	گلچای	بسته بندی پودر حنا	۵
۳	خراسان رضوی	دارگل مشهد	بسته بندی حنا	۸۵
۴	خراسان رضوی	رضا عسکری	بسته بندی حنا	۳۵۰
۵	خراسان رضوی	صنایع بسته بندی نارگل	بسته بندی حنا	۱۰۰
۶	یزد	تولیدی ایران حنا	حنای بسته بندی شده	۳۵
جمع ظرفیت اسمی				۸۱۵

لیست واحدهایی که از سازمان صنایع و معادن مجوز تولید پودر حنا و بسته بندی حنا گرفته اند به همراه ظرفیت اسمی و درصد پیشرفت نشان داده شده اند.

جدول ۱۰. لیست طرح های تولید و بسته بندی حنا

ردیف	استان	نام واحد	محصول	ظرفیت (تن)	درصد پیشرفت
۱	خراسان رضوی	یکتا عصاره توس	حنا	۳۰	۰
۲	خراسان رضوی	شفا گل کویر	حنا	۷۵	۰
۳	فارس	شجاع باقری	تولید و بسته بندی حنا	۹۰	۰
۴	فارس	عبدالله درخشنده	تولید و بسته بندی حنا	۹۰	۰
۵	کرمان	سید جواد حسینی	بسته بندی حنا	۳۰۰	۰
۶	کرمان	تعونی تولید پارس پونا سبزواران	حنا	۳۵۰	۰
۷	کرمان	عیسی سنجری	حنا	۸۰۰	۰
۸	یزد	محمد و محمدحسین مازاراتابی	حنا	۶۰۰	۶۸
۹	یزد	سید حسین میرفخرالدینی	حنا	۳۵۰	۰
جمع ظرفیت اسمی				۲۶۸۵	

با توجه به مصرف رو به رشد و افزایش گیاهان دارویی در جهان از یک سو و تولید و رشد انواع گیاهان دارویی در ایران از سویی دیگر باید بازار صادرات این محصولات را همواره مد نظر داشت.

فصل پنجم

بررسی فنی و مالی

توجیه اقتصادی

جدول ۱۱. هزینه‌های کاشت یک هکتار (ریال)

جمع	هزینه کاشت قلمه	تهیه و حمل قلمه	خرید و حمل و پخش کود حیوانی	کرت بندی	تسطیح زمین
۱۱۰۵۰۰۰۰	۱۸۰۰۰۰۰	۶۲۵۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰

هزینه کاشت نشاء به احتساب ۴۵ کارگر می‌باشد. هزینه هر نشاء ۲۵۰۰ ریال در نظر گرفته شده

است

جدول ۱۲. هزینه‌های سالانه داشت یک هکتار (ریال)

جمع	خرید، حمل و پخش کود حیوانی	شخم	حذف علف هرز	کارگر آبیاری	آب بها
۴۸۰۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰۰۰	-	۹۰۰۰۰۰۰	۷۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰۰

حذف علف هرز ۲ بار در سال صورت می‌گیرد.

جدول ۱۳. هزینه‌های برداشت یک هکتار (ریال)

جمع	هزینه حمل	برداشت دستی	سال
۲۳۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰	۱۸۰۰۰۰۰۰	سال اول

جدول ۱۴. جمع هزینه‌های تولید یک هکتار در سال اول (ریال)

جمع	سایر هزینه‌ها	برداشت	داشت	کاشت	هزینه‌های قبل از بهره برداری
۲۴۶۵۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰۰	۲۳۰۰۰۰۰	۴۶۷۰۰۰۰	۱۱۰۵۰۰۰۰	۳۱۳۰۰۰۰

برآورد قیمت تمام شده محصول در سال اول

$$\text{قیمت تمام شده محصول} = \frac{\text{جمع هزینه تولید سالیانه}}{\text{میزان عملکرد یا تولید سالیانه}}$$

$$164333.3 = \frac{246500000}{1/500}$$

فروش محصول یک هکتار در سال اول (ریال)

سال	عملکرد (کیلوگرم)	قیمت هر کیلوگرم	مجموع فروش
اول	۱۵۰۰	۴۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰

سود و زیان ویژه

در آمد ناخالص (فروش کل) - مجموع هزینه‌های تولید = سود خالص
سال اول:

$$۱۸۰۳۰۰۰۰۰ = -۲۴۰۳۰۰۰۰۰ - ۶۰۰۰۰۰۰۰$$

$$\text{دوره برگشت سرمایه} = \frac{\text{کل سرمایه‌گذاری}}{\text{جریان نقدی ورودی سالانه}}$$

$$4.0 = \frac{240300000}{60000000}$$

طرح بودجه نهایی مزرعه

در اینجا به خلاصه‌ای از هزینه‌ها و درآمدها که به نوعی برای توجیه سرمایه‌گذاری صورت می‌گیرد به شرح ذیل اشاره می‌شود:

جدول ۱۵. مجموع هزینه‌های یک هکتار در سال اول (ریال)

جمع	سایر هزینه‌ها	برداشت	داشت	کاشت	هزینه‌های قبل از بهره‌برداری
۲۴۷۸۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰۰	۲۳۰۰۰۰۰۰	۴۸۰۰۰۰۰۰	۱۱۰۵۰۰۰۰۰	۳۱۳۰۰۰۰۰

جدول ۱۶. هزینه‌های ثابت سرمایه‌گذاری

مبلغ به ریال	موارد
۱۹۵۰۰۰۰	هزینه‌های تهیه طرح، مشاوره، اخذ مجوز، ثبت شرکت و تسهیلات، عقد قرارداد و خرید سفته و ...
۴۸۰۰۰۰۰	آموزش
۲۴۳۰۰۰۰۰	جمع
۲۴۳۰۰۰۰۰	۱۰ درصد هزینه‌های متفرقه
۲۶۷۳۰۰۰۰۰	جمع کل

جدول ۱۷. هزینه‌های متغیر تولیدی با احتساب ۱۰ درصد افزایش در سال

سال پنجم (ریال) برداشت با ۶۵ کارگر روزی ۷۰ هزار تومان	سال چهارم (ریال) برداشت با ۶۰ کارگر روزی ۶۰ هزار تومان	سال سوم (ریال) برداشت با ۵۵ کارگر روزی ۵۰ هزار تومان	سال دوم (ریال) برداشت با ۵۰ کارگر روزی ۴۵ هزار تومان	سال اول (ریال) برداشت با ۴۵ کارگر روزی ۴۰ هزار تومان	شرح
۱۴۰۰۰۰۰	۱۳۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰۰	۱۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	آماده سازی زمین (شخم، دیسک و ...)
-	-	-	-	۱۱۰۵۰۰۰۰	هزینه کاشت (کاشت قلمه و ...)
۱۴۰۰۰۰۰	۱۳۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰۰	۱۱۰۰۰۰۰	۴۸۰۰۰۰۰	هزینه داشت (کود پاشی، وجین و ...)
۵۰۵۰۰۰۰۰	۴۱۰۰۰۰۰۰	۳۲۵۰۰۰۰۰	۲۷۵۰۰۰۰۰	۲۳۰۰۰۰۰۰	هزینه برداشت
۲۸۰۰۰۰۰۰۰	۲۶۰۰۰۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰۰۰۰	۲۲۰۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰۰۰	هزینه اجاره زمین
۱۰۶۵۰۰۰۰۰	۹۳۰۰۰۰۰۰۰	۸۰۵۰۰۰۰۰۰	۷۱۵۰۰۰۰۰۰	۲۱۱۵۰۰۰۰۰	جمع

هزینه	سال
۲۱۱۵۰۰۰۰	۱
۷۱۵۰۰۰۰	۲
۸۰۵۰۰۰۰	۳
۹۲۰۰۰۰۰	۴
۱۰۶۵۰۰۰۰	۵

درآمد ناخالص			
درآمد ناخالص	قیمت هر کیلو	عملکرد	سال
۶۰۰۰۰۰۰	۴۰۰۰	۱۵۰۰	۱
۸۶۴۰۰۰۰	۴۸۰۰	۱۸۰۰	۲
۱۲۰۹۶۰۰۰	۵۶۰۰	۲۱۶۰	۳
۱۸۶۶۲۴۰۰	۷۲۰۰	۲۵۹۲	۴
۲۴۸۸۰۰۰۰	۸۰۰۰	۳۱۱۰	۵

بازگشت سرمایه براساس محاسبات انجام شده از سال چهارم صورت می‌گیرد و همچنین سود دهی آن از سال پنجم به بعد خواهد بود.