

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



بسته کارآفرینی  
ترویج کشت و پرورش عناب

۳۳

سید داوود حاجی میررحیمی  
علی محمد عمویی



وزارت کشاورزی  
و ماهیگیری



معاونت توسعه و آموزش کشاورزی  
وزارت کشاورزی و منابع طبیعی



موسسه آموزش عالی ملی کشاورزی



## بسته کارآفرینی ترویج کشت و پرورش عناب

مؤلفان: سید داوود حاجی میررحیمی، علی محمد عمویی

مشاور اقتصادی: هرمز اسدی

مشاور کارآفرینی: عبدالله مخبردزفولی، سید داود حاجی میررحیمی

ویراستار علمی: علی محمد عمویی

صفحه آرایی: موسسه فرهنگی هنری طنین واژه هنر

ناشر: اسرار علم

نویت چاپ: اول، ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰

چاپ: صادق

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۷۶۹-۱۸-۷

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

- سرشناسه : حاجی میررحیمی، داوود، ۱۳۴۹ -  
عنوان و نام پدیدآور : بسته کارآفرینی ترویج کشت و پرورش عناب/مولفان سید داوود حاجی میررحیمی،  
علی محمد عمویی؛ ویراستار علمی حسن ناظریان  
مشخصات نشر : تهران: اسرار علم، ۱۳۹۶.  
مشخصات ظاهری : ۷۰ ص: مصور( رنگی)، جدول( رنگی ).  
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۸۷۶۹-۱۸-۷  
وضعیت فهرست نویسی : فیبا  
موضوع : گیاهان دارویی -- جنبه های اقتصادی  
موضوع : گیاهان صنعتی -- ایران  
موضوع : گیاهان دارویی -- ایران  
شناسه افزوده : عمویی، علی محمد، ۱۳۴۷ -  
شناسه افزوده : موسسه آموزش عالی علمی - کاربردی جهاد کشاورزی  
شناسه افزوده : ایران. ریاست جمهوری، معاونت علمی و فناوری  
رده بندی کنگره : ۴۹۵QK ۱۳۹۶ ۵ب/ع۹/  
رده بندی دیویی : ۵۸۳/۸۶  
شماره کتابشناسی ملی : ۴۷۵۸۹۱۷

## تقریظ

صنعت گیاهان دارویی منبع عظیم اقتصادی و با ارزش افزوده بسیار بالا در ایران محسوب می شود. 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 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 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 داشته باشد 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. 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 کسب‌وکار دارد.

کارآفرینی با نیروی انسانی رابطه مستقیم دارد. از این‌رو 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 برنامه‌بودجه به منظور راه‌اندازی کسب و کار و میزان سرمایه برای افتتاح و حفظ‌ونگهداری 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 کسب‌وکار 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.

۱. تولید آلوئه‌ورا در شرایط کشت فضای باز در مناطق گرمسیری؛

۲. فراآوری ژل آلوئه‌ورا؛

۳. مرکز آموزش تخصصی گیاهان دارویی؛

۴. تولید نعنای فلفلی؛

۵. تولید آویشن؛

۶. تولید گل محمدی؛

۷. تولید ارگانیک گیاهان دارویی؛
۸. تولید تی‌بک گیاهان دارویی؛
۹. تولید نشاء گیاهان دارویی؛
۱۰. فراوری گیاهان دارویی در واحدهای کوچک روستایی؛
۱۱. واحد خشک‌کن وبسته بندی گیاهان دارویی؛
۱۲. تولید رزماری؛
۱۳. تولید به لیمو؛
۱۴. کشت شیرین بیان
۱۵. تولید و بسته‌بندی اسانس گیاهان دارویی
۱۶. تولید بادرنجبویه؛
۱۷. تولید گل گاوزبان؛
۱۸. تولید بابونه
۱۹. تولیددمنوش های گیاهی ومیوه ای
۲۰. تولید محصولات آرایشی وبهداشتی
۲۱. کشت گیاهان دارویی به عنوان جایگزین در دیم‌کاری
۲۲. تولید زیره سبز
۲۳. تولید مریم گلی؛
۲۴. تولید حنا؛
۲۵. تولید چای ترش؛
۲۶. تولید گل راعی؛
۲۷. تولید گل همیشه بهار؛

۲۸. تولید عوامل بیولوژیک (کفشدوزک)؛

۲۹. تولید عوامل بیولوژیک (براکون)؛

۳۰. تولید عوامل بیولوژیک (انکار سیابرای...)

۳۱. تولید بومادران؛

۳۲. تولید اسطوخودوس.

در پایان لازم می‌دانم از حمایت‌ها و هم‌فکری‌های ارزشمند جناب آقای دکتر محمدحسن 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 گندایی
(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	مقدمه
۲۳	درخت عناب و ویژگی‌های آن
۲۶	فوائد غذایی، دارویی و حفاظتی عناب
۲۷	نیازهای اکولوژی
۲۸	فرایند کاشت، داشت و برداشت عناب
۳۱	روش‌های تکثیر درخت عناب
۳۴	آفت درخت عناب
۳۶	شرح شغل
۳۹	موقعیت محلی مزرعه
۴۰	مدیریت بازاریابی
۴۱	تجزیه و تحلیل بازار
۴۳	بررسی رقبا
۴۴	تجزیه و تحلیل عرضه و تقاضا
۴۵	قیمت‌گذاری و فروش محصول
۴۷	مدیریت نیروی انسانی

۴۸	مدیریت مالی
۵۵	توجیه اقتصادی فعالیت
۵۸	تعیین ریسک‌های کسب و کار کشت و پرورش عناب
۵۹	بسته‌بندی عناب
۶۰	راهکارهای ترویج کشت و پرورش عناب
۶۱	نتیجه‌گیری
۶۳	فهرست منابع



## مقدمه

در یک دهه اخیر توجه جهانی به گیاهان دارویی افزایش چشمگیری یافته است. بر این اساس، استفاده از گیاهان دارویی و توسعه سیستم‌های پیچیده سنتز ارگانیک منجر به توسعه صنعت داروسازی و جایگزینی آرام گیاه درمانی با شیمی درمانی شده است.

در همین راستا، روز به روز بر وسعت اهمیت و جایگاه گیاهان دارویی در ایران به واسطه نقش مهم آن در دستیابی به اهداف ملی، منطقه‌ای و جهانی، توسعه سلامت، شادابی اجتماعی، خوداتکایی دارویی، ایجاد شغل، توسعه اقتصادی، امنیت غذایی، حفظ ذخایر ژنتیک گیاهی و مشارکت و حضور فعال کشور در بازارهای جهانی، افزوده می‌شود.

مطالعات مختلف مؤید مزیت اقتصادی تولید بسیاری از گیاهان دارویی در ایران است. در هر هکتار مزرعه گیاهان دارویی ۷۱/۲۳ نفر روز نیروی کار اشتغال دارند که بیشتر آن‌ها در مرحله برداشت و فرآوری حضور دارند.

مقایسه اشتغال‌زایی گیاهان دارویی با سایر محصولات زراعی حاکی از سهم به نسبت بالای گیاهان مذکور در استفاده از نیروی کار می‌باشد. یافته‌های پژوهشی نشان داده است که از جمله مهمترین عوامل مؤثر بر توسعه صنعت گیاهان دارویی، توانایی‌های فنی تولیدکنندگان در زمینه تولید اقتصادی و سودآور گیاهان دارویی می‌باشد. بنابراین در بسته حاضر هدف افزایش دانش کسب و کار کشت و تولید غناب به‌ویژه در مناطق خشک و نیمه‌خشک کشور که با مشکلات عدیده‌ای در خصوص تأمین آب روبرو هستند، می‌باشد.

عناب گیاهی درختی مربوط به خانواده رامناسه<sup>۱</sup> بوده و نام علمی آن *vulgaris lam. Ziziphus* می‌باشد. درخت عناب شبیه درخت سنجد است و ارتفاع آن حدود هشت متر می‌رسد. در نواحی کوهستانی برخی از مناطق ایران مانند خراسان یافت می‌شود. این میوه که می‌توان درختان آن را از ایران تا هند و جنوب چین و حتی جنوب اروپا پیدا کرد، در هر منطقه‌ای دارای اسامی مختلفی است. در هند و پاکستان آن را «ایناب» و در شرق آسیا آن را خرما یا خرما، خرما یا چینی یا خرما هندی می‌نامند.

بیش از ۹۰ درصد تولید عناب ایران در استان خراسان جنوبی صورت می‌گیرد ولی استان‌هایی مانند اصفهان، مرکزی، همدان، قم و... نیز دارای کشت و تولید عناب می‌باشند. در متون طب سنتی ایران به نام‌های شیلانه، سیلان، شیلانک، طبرخون، ارج، سنجد جیلان و آلما آجی شناخته می‌شود. میوه عناب دارای خواص طبی متعددی است و در مکاتب طب سنتی کشورهای مختلف جایگاه ویژه‌ای برای کمک به سلامت و درمان بیماری‌ها دارد. عناب از میوه‌های بسیار مفید است که علاوه بر خواص تغذیه‌ای دارای موارد استفاده زیادی به عنوان یک گیاه دارویی است.

مصرف این محصول در کشور هنوز به خوبی ترویج نشده است و بسیاری از مردم مناطق مختلف کشور از مزایای آن مطلع نیستند و کمتر مصرف می‌نمایند. اما سابقه صادرات آن نیز وجود دارد مثال در سال ۱۳۷۴ مقدار ۱۴۰ تن عناب به سایر کشورها صادر شد. به‌طور کلی با انجام برنامه‌ریزی‌های صحیح می‌توان از این محصول برای توسعه اقتصادی استان‌های نواحی خشک و بیابانی کشور استفاده کرد.

بسته آموزشی کارآفرینی «کشت و تولید عناب»، با هدف آشنایی علاقه‌مندان به سرمایه‌گذاری در تولید، فرآوری، بسته‌بندی و بازاریابی عناب، در

چهار بخش شامل: شرح شغل، مدیریت بازاریابی، مدیریت نیروی انسانی و مدیریت مالی تهیه شده است. منطقه پیشنهادی برای تولید اقتصادی این محصول، استان قم می‌باشد. به‌طور کلی متوسط در آمد فروش ده ساله: ۳۴۶۴۴ میلیون ریال، درآمد فروش در باردهی کامل ۶۳۹۲۰ میلیون ریال، محاسبه نقطه سر به سر: ۳۱/۴ درصد، میزان فروش در نقطه سر به سر: ۱۰۸۹۱/۶ و سود ناویژه: ۱۸۳۱۹/۸ میلیون ریال می‌باشد.

کارشناسان بر این باورند که، دقت در انجام مطالعات پایه، برنامه‌ریزی (کاشت، تولید، فرآوری، بسته‌بندی و بازاریابی) و همچنین بهره‌مندی از حمایت‌های بانکی از فرایند سرمایه‌گذاری و اعطای تسهیلات فروش و صادرات محصول از سوی دولت، این کسب و کار به‌صورت اقتصادی و پایدار به رشد خود ادامه خواهد بود.

همچنین برای ترویج کشت و پرورش اقتصادی عناب در مناطق مستعد ایران لازم است با تولید بروشورها، نشریات و پوسترها و برگه‌های ترویجی بهره‌برداران با اصول تولید، فرآوری، بسته‌بندی و بازاریابی و بازرسانی آن آشنا شوند.

تولید برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی به گسترش فضای جغرافیایی آموزش و افزایش گروه‌های تحت پوشش می‌انجامد. از طرفی در برنامه‌های درسی دانشجویان کشاورزی مناطق یاد شده به آموزش مهارتی این محصول بیش از پیش باید توجه شود.

پوشش گیاهی قاره اروپا دارای حدود ۳۰۰۰ گونه گیاهی است. سطح زیر کشت گیاهان دارویی در کشورهای چین، امریکا و کانادا از ۳۹۳ هزار هکتار در سال ۱۹۷۰، به سه میلیون و دویست هزار هکتار در سال ۲۰۱۶ رسیده است. ارزش اقتصادی گیاهان دارویی در کشورهای پیشرفته از ۳۵۵ میلیون دلار در سال ۱۹۷۶، به ۱۳۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۵ برآورده شده است. حجم

تجارت جهانی گیاهان دارویی و فرآورده‌های آن ۱۰۰ میلیارد دلار در سال است و پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۵۰ به پنج تریلیارد دلار برسد. این در حالی است که در سال ۱۹۹۷ در آمریکا از مجموع ۲۷ میلیارد دلار هزینه درمان‌های سنتی حدود ۳/۲۴ میلیارد دلار مربوط به درمان‌های گیاهی است. ۸۰ درصد داروهای عرضه شده در برخی کشورها منشأ گیاهی دارد و ۹۰ درصد مردم کشورهای توسعه یافته از داروهای گیاهی استفاده می‌کنند.

بر اساس آمارهای جهانی گردش گیاهان دارویی در صنایع داروسازی با استفاده از ترکیبات با منشأ گیاهی ۳۵ میلیارد دلار و در صنعت عطرسازی ۴۸ میلیارد دلار برآورد شده است. برخی کشورهای توسعه یافته ۲۵ تا ۷۵ درصد داروهای مصرفی خود را از این گیاهان تأمین می‌نمایند. از طرفی، گردش مالی گیاهان دارویی در صنعت تولید داروهای مکمل ۱۶ میلیارد دلار، علوم و فنون بهداشتی ۱۲ میلیارد دلار، شیرین‌کننده‌های طبیعی ۸٫۵ میلیارد دلار و صنعت تولید دمنوش‌ها ۷ میلیارد دلار در جهان می‌باشد.

گیاهان دارویی در روند توسعه پایدار ایران از ابعاد مختلف مورد توجه است. ابعادی مانند: تولید مواد اولیه، ایجاد اشتغال، دستیابی به بازارهای جهانی و حفظ محیط زیست از جمله موقعیت‌هایی است که این صنعت می‌تواند برای مجموعه اقتصاد ایران فراهم کند.

ایران با وجود داشتن ۱۱ اقلیم از ۱۳ اقلیم جهانی، دامنه تغییرات دمایی بالا (۵۰ درجه)، شرایط متفاوت اکولوژیکی، زیست‌محیطی، ۳۰۰ روز آفتابی در سال و همچنین با وجود آن که ۲۲/۶ درصد از ۷۵۰۰ گونه گیاهی فلات بزرگ ایران دارویی و صنعتی است؛ ولی به دلیل نبود آگاهی کافی مردم و عدم وجود مطالعات کمی و کیفی مناسب، از حداکثر ۳۰۰ گونه استفاده می‌شود.

ایران با داشتن حدود ۷۲ شرکت فعال در امور تولید و فرآوری گیاهان دارویی و عرضه ۶۲ قلم داروی گیاهی، ۶۰۰۰ عطاری توزیع‌کننده سنتی

گیاهان دارویی فقط ۰/۳ تا یک درصد داروی مصرفی خود را از گیاهان دارویی تأمین می‌کند و فقط حدود ۰/۰۷ درصد تجارت جهانی گیاهان دارویی سهم این کشور (۶۰ میلیون دلار) است. کشوری با ظرفیت حدود ۸۰۰ گونه گیاه دارویی که از این تعداد ۱۰۰ گونه آن در امر تولید دارو و لوازم بهداشتی و آرایشی به میزان زیادی کاربرد دارد، چنین وضعیتی بدون تردید قابل قبول نیست. گیاهان عرضه شده در نظام دارویی کشور کمتر از ۳ درصد گیاهان دارویی کشور است و هر سال ۵۰۰ میلیون دلار ارز و ۳۰۰ میلیارد تومان از بودجه عمومی صرف تأمین داروهای وارداتی می‌شود.

با وجود افزایش تدریجی گرایش مردمی به مصرف گیاهان دارویی و داروهای گیاهی، بیشتر این گیاهان از طریق برداشت از مراتع تأمین می‌شود و از طرفی مشکلات موجود در فرایندهای برداشت، فرآوری، توزیع و مصرف گیاهان دارویی ایجاب می‌کند نسبت به برنامه‌ریزی تولید زراعی و باغی گیاهان دارویی اقدامات لازم صورت پذیرد.

برای تحقق اهداف توسعه تولید این گیاهان، لازم است منابع انسانی دست‌اندرکار فرایندهای یاد شده به‌ویژه در حوزه تولید تحت پوشش آموزش قرار گیرد.

هر چند در حال حاضر استقبال گروه‌های مختلف سرمایه‌گذار به‌ویژه جوانان برای اشتغال در صنعت گیاهان دارویی نسبت به گذشته افزایش یافته است و پتانسیل قابل توجهی نیز برای کارآفرینی و تولید فرصت‌های شغلی در این حوزه وجود دارد، اما به علت مشکلات موجود این صنعت، کمی دانش، مهارت و تجربیات علاقمندان به ورود در این حوزه و نبود منابع آموزشی و ترویجی مناسب بسترفعالیت فارغ‌التحصیلان کشاورزی و علاقمندان به این صنعت فراهم نمی‌باشد.

برای این منظور آموزش و راهنمایی دست‌اندرکاران این صنعت به‌ویژه در حوزه تولید ضروری است در اولویت قرار گیرد. در این راستا، تهیه بسته‌های کارآفرینی در دستور کار قرار گرفته است.

محصول عناب در سطح جهان کمتر شناخته شده است و روی تولید آن نیز کمتر سرمایه‌گذاری شده است. در سال ۲۰۱۶ کتابی تحت عنوان خرماي چيني<sup>۲</sup> توسط گروه تیلور و فرانسیس<sup>۳</sup> به چاپ رسیده است که در فصل ۱۸ آن نیز به تولید عناب در ایران پرداخته شده است. بیشترین تولید این گیاه در چین، هند و ایران صورت می‌گیرد. در کشورهای اروپایی نیز بیشتر در ایتالیا به کشت و پرورش عناب توجه شده است. به دلایل متعددی از جمله سازگاری زیاد با شرایط سخت محیطی به‌ویژه در مناطق کوهستانی و گرم و نیاز آبی نه چندان زیاد، این محصول نقش مهمی در تعدیل آب و هوای گرم و خشک مناطقی مانند اغلب بخش‌های استان خراسان جنوبی و جلوگیری از فرسایش خاک در اثر روان آب‌های سطحی دارد و به‌واسطه ارزش دارویی و غذایی به‌ویژه استفاده در تنقلات، بیش از گذشته مورد توجه قرار گرفته است. بر همین اساس این استان پایتخت تولید این محصول در کشور شناخته شده است و به «یاقوت کویر ایران» معروف است.

بر این اساس، در بسته کارآفرینی حاضر به بررسی علمی- کاربردی و اقتصادی تولید این محصول و راهنمایی سرمایه‌گذاران و کارآفرینان علاقه‌مند به ورود به صنعت تولید عناب و فراورده‌های آن و شبکه بازاریابی و بازاریابی داخلی و خارجی این محصول پرداخته شده است.

2 .Chinese Dates

3 .Taylor & Francis Group

## درخت عناب و ویژگی‌های آن

عناب درختی است کوتاه، بلندی آن ۲ تا ۸ متر گاهی تا ۱۲ متر نیز می‌رسد. برگ‌های آن زیبا، کوچک، بی‌کرک، شفاف متناوب و واقع در دو طرف شاخه‌ها، دنداندار، شامل سه رگبرگ طوری است در دو طرف هر دمبرگ در روی هر ساقه، زائیده‌هایی به شکل خارهای محکم و تیزی می‌روید، سپس چوبی شده و به طور دائمی در روی شاخه‌ها باقی می‌ماند. گل‌های کوچک با دمگل کوتاه به رنگ سبز مایل به زرد و مجتمع به صورت دسته‌هایی کوچک در کنار برگ‌ها دارد، دارای ۵ گلبرگ ریز، جدا و ۵ پرچم و مادگی دو برچه‌ای است. از طرفی، اندازه میوه در رقم‌های مختلف آن متفاوت است (شکل ۱).



شکل ۱. رقم‌ها و اندازه‌های مختلف میوه عناب

عناب از محصولات عمده باغی مناطق شمال شرقی ایران است و در بیشتر شهرهای استان خراسان جنوبی از جمله بیرجند، قاین، سریشه و در میان کشت و پرورش داده می‌شود. البته گروه‌های جغرافیایی تشکیل‌دهنده عناب در ایران شامل «اصفهان، فارس و قم»، «مازندران» و «خراسان» می‌باشد، به‌طور کلی به جز خراسان، استان‌های اصفهان، ایلام، تهران، فارس، قزوین، قم، کرمان

لرستان، گلستان، مازندران، گیلان، مرکزی، همدان و یزد دارای مکان‌ها تولید عناب می‌باشند؛ ولی بیش از ۹۰ درصد سطح زیرکشت این محصول در منطقه خراسان جنوبی قرار دارد و منشأ اصلی تولید پاجوش و پراکنش کشت عناب در ایران به شمار می‌رود.

در استان قم در شهر جعفریه کلکسیون ارقام عناب در چند سال گذشته ایجاد شده است و نسبت به سازگاری این ارقام که از مناطق مختلفی مانند؛ خراسان جنوبی، گیلان و مازندران جمع‌آوری شده است مطالعاتی نیز صورت گرفته است.

در کل ایران حدود ۱۲۰۰ هکتار کشت عناب وجود دارد و استان خراسان جنوبی با حدود ۸۰۰ هکتار در مقام اول قرار دارد. عملکرد آن در هکتار از نیم تا چهار تن متفاوت بوده و متوسط عملکرد در استان خراسان جنوبی سه تن در هکتار می‌باشد. ۲/۳ کیلوگرم عناب تر، معادل یک کیلوگرم عناب خشک است. عناب خشک نیز در هر هکتار نیم تن تولید می‌شود و میزان کل تولید عناب خشک کشور حدود ۵۰۰ تن می‌باشد.

بنابراین ظرفیت گسترده‌ای برای توسعه کشت و تولید آن در کشور وجود دارد و در صورت ترویج مصرف آن و حرکت به سمت توسعه روزافزون صادرات، افزایش زیرکشت این درخت می‌تواند به ایجاد اشتغال در سطح وسیعی بیانجامد.

گیاهان تیره عناب به صورت درخت یا درختچه‌های غالباً خاردار و به ندرت علفی می‌باشند که در بین آن‌ها انواعی با ساقه بالا رونده نیز یافت می‌شود که در مجموع شامل؛ ۵۰ جنس و ۶۰۰ گونه است که بیشتر در اروپا و نواحی استوایی می‌رویند. از ویژگی‌های آن‌ها این است که برگ‌های ساده، غالباً متناوب و گل‌های منظم، دو پایه و یا یک پایه دارند، کاسه گل آنها مرکب از ۴ تقسیم و جام گل آن‌ها شامل ۴ یا ۵ گلبرگ (به ندرت فاقد گلبرگ) است.



پرچم‌های آن‌ها معمولاً به تعداد قطعات جام گل و تخمدان آن‌ها آزاد یا کم و بیش متصل به کاسه گل و غالباً دارای سه خانه می‌باشد. میوه آن‌ها به صورت مختلف خشک شکوفا یا ناشکوفا و یا گوشت‌دار و به صورت شفت و محتوی یک یا چند دانه است. عده زیادی از گیاهان تیره عناب به علت دارا بودن گلوکوزیدهای آنتراکینونیک، دارای مصارف دارویی مهم هستند.

پوست تعداد زیادی از گیاهان این تیره دارای ترکیبات گلوکوزیدی درهمی است که قابلیت تولید امودین<sup>۴</sup> را داشته است و اثر مسهلی آن‌ها مربوط به وجود این مواد می‌باشد. به علاوه، گلوکوزید مولد مواد رنگی نیز در آن‌ها وجود دارد. در این گیاهان، ماده قابل هیدرولیز و مولد گلوکوزیدهای آنتراکینونیک به نام رامناتیکوزید<sup>۵</sup> و همچنین یک ماده گلوکوزیدی دیگری با ترکیب شیمیایی در هم به نام رامنیکوزید<sup>۶</sup> که مولد ماده رنگی است یافت می‌گردد. نمونه‌های دارویی متعددی در این تیره وجود دارند که عده‌ای از آن‌ها در نواحی مختلف ایران می‌رویند. ارزش دارویی انواع مهم آنها به علت دارا بودن گلوکوزیدهای آنتراکینونیک<sup>۷</sup> است که اثر مسهلی و یاملین دارند. در بین آن‌ها نمونه‌هایی با میوه خوراکی مانند درخت عناب<sup>۸</sup> و یا انواع دارویی مانند *Ziziphus.spina-christi* و یا انواع زینتی زیبا نیز یافت می‌شود.

عناب دارای لعاب فراوان و حدود ۵ درصد مواد پروتئینی و ۴ درصد مواد قندی و مقدار زیادی ویتامین C و املاح می‌باشد که در هسته عناب آلکالوئید وجود ندارد. روغن آن دارای اولئیک اسید و لینولئیک اسید، پالمیتیک اسید و فیتوسترول است. در هر ۱۰۰ گرم قسمت قابل خوردن خام میوه عناب در حدود ۶۹ میلی‌گرم ویتامین C وجود دارد. عصاره آبی چوب آن دارای یک

4. Emodine Emodol  
 5. rhamnarticoside  
 6. rhamnicoside  
 7. anthraquinonique  
 8. *Zizyphus jujube*

ماده متبلور به نام اسید زیزیفیک<sup>۹</sup> و یک تانن بنام اسید زیزیفوتانیک<sup>۱۰</sup> است. این تانن در میوه عناب نیز مشخص شده است. عناب دارای مقدار زیادی موسیلاژ، اسیدمالیک و اسید سیتریک می‌باشد. عناب با تنوع فراوان خود یکی از ذخایر توارثی گیاهی کشور است و برخی واریته‌های آن تیغ‌دار و برخی بدون تیغ می‌باشد.

### فواید غذایی، دارویی و حفاظتی عناب

عناب از نادرترین میوه‌هایی است که میوه، بذر، برگ، پوست و ریشه آن خاصیت دارویی دارد. بخش مهمی از فواید عناب، از همین خواص نشأت می‌گیرد. برای کاهش تب (جوشانده ریشه)، نرم کردن سینه، جلوگیری از خون قاعدگی، تصفیه خون، کمک به هاضمه (از میوه عناب)، بهبود زخم و جراحات‌های کهنه (گرد ریشه خشک)، و از پوست درخت آن برای قطع اسهال و از هسته برای خواب‌آوری و مخدر استفاده می‌شود. به‌طور کلی داروی آرام‌کننده اعصاب و مقوی عمومی، مقوی معده، ملین، ضد سرفه و مدر، سرعت‌بخش رشد موی سر، کاهش‌دهنده التهاب و ورم چشم و تسکین‌دهنده درد چشم، کلیه، کبد و مثانه است (شکل ۲).

رفع اسهال (چوشانده پوست درخت عناب)، کم‌اشتهایی، خستگی، افسردگی، تنگی نفس (جوشانده میوه عناب) و تقویت حافظه از دیگر خواص این گیاه است. با توجه به این که از ویتامین C زیادی برخوردار است که در هر دو صورت تازه و خشک مصرف می‌شود.

در حالت تازه حدود ۳۷ و در حالت خشک حدود ۷۲ درصد قند دارد و در تولید کمپوت و شیرینی از آن استفاده می‌شود.

با توجه به جرم مخصوص مناسب از چوب آن برای صنایع چوبی مانند منبت‌کاری، ساخت قنناق تنفنگ، لنج‌سازی و سقف قنوات و همچنین از برگ و سرشاخه‌های سبز آن در مناطق خشک برای خوراک دام استفاده می‌کنند. از طرف دیگر، به دلیل داشتن خارهای فراوان، درشت و محکم برای حصار کشی اطراف باغات و مزارع به عنوان پرچین و حصار بهره‌برداری می‌شود. تنه و شاخه‌های عناب نیز محل خوبی برای تولید رطوبت و رشد گیاه جلبک سبز و برخی حشرات مانند مانتیس می‌باشد.



شکل ۲. برخی خواص دارویی میوه عناب

## نیازهای اکولوژی

عناب قابلیت رشد و تولید در زمین‌های شور را دارد و مقاوم به کم‌آبی است که در نتیجه در شرایط دیم امکان کشت آن وجود دارد و توجه بیشتر به کشت این محصول ضمن بالا بردن ظرفیت تولید، در حفاظت خاک نیز بسیار مؤثر است. نواحی گرم با آب و هوای خشک و گرمسیری را دوست دارند و به

یخبندان حساس؛ ولی گرمای شدید را با ریزش برگ‌ها و رفتن به حالت خواب به خوبی تحمل می‌کند.

دمای مطلوب رشد ۲۰ تا ۲۵ درجه، برای تولید میوه با کیفیت بالا نیاز به هوای خشک و نور خورشید زیاد توصیه می‌شود. عناب در خاک‌های خیلی سبک، کم عمق، سنگ‌لاخی و خاک‌های سنگین و حتی خاک‌های شور رشد می‌کند. بنابراین از نظر خاک محدودیتی برای رشد ندارد و مقاوم می‌باشد.

### فرایند کاشت، داشت و برداشت عناب

تکثیر گیاه با قلمه زدن شاخه‌ها و یا از طریق بذر امکان‌پذیر است که برای این کار بذر را در فصل پائیز در خزانه‌هایی که از خاک مناسبی برخوردارند، کشت می‌نمایند. با آبیاری منظم و به موقع و نیز وجین علف‌های هرز سطح خزانه، نهال‌ها پس از دو سال از ریشه نسبتاً ضخیم و مناسبی برخوردار می‌شوند و می‌توان آن‌ها را به زمین‌های مورد نظر منتقل کرد.

زمان مناسب برای انتقال نهال‌ها به زمین دائمی اواخر پائیز یا اوایل بهار می‌باشد. در صورت وجود سرمای شدید زمستان کاشت در اسفندماه توصیه شده است. نهال‌ها در ردیف‌هایی به فاصله دو متر کشت می‌شود. فاصله دو نهال در طول ردیف نیز یک متر مناسب است.

برای افزایش ضریب ماندگاری نهال‌های عناب هنگام کاشت باید به چند توجه شود که عبارت‌اند از:

- پوشاندن ریشه نهال‌ها پس از بیرون آمدن از خاک و قبل از انتقال در

گونی یا پارچه نمدار؛

- قرار دادن ریشه‌های نهال قبل از کاشت در توده‌ای از ماسه یا خاک

مرطوب؛

- اندود کردن ریشه نهال در مخلوطی از کود حیوانی، خاک رس و آب؛

- کاشتن نهال در گودالی به همان عمقی که در خزانه بوده است (معمولاً ۵۰\*۵۰\*۵۰) و کوبیدن خاک برای استقرار ریشه‌ها در زمین؛  
 - قرار دادن جوانه انتهایی نهال به سمت وزش بادهای غالب و تند در زمان هرس سربرداری؛  
 - نگهداری ۲ تا ۳ شاخه و حذف شاخه‌های اضافی به‌ویژه شاخه‌های خشکیده؛

- هرس ریشه‌های آسیب دیده توسط قیچی ضدعفونی شده؛  
 - نصب قیم در جهت موافق با باد.

برای حفظ سلامتی نهال‌های کاشته شده، به‌ویژه از حمله جوندگان و همچنین آفتاب سوختگی از تورهای خاصی برای پوشش تنه نهال و یا کاشت در جهت جنوب‌غربی در نیمکره شمالی و سفید کردن تنه استفاده می‌شود. از طرفی، به منظور حفظ تعادل گیاه لازم است پاجوش‌های آن را قطع کرد.  
 برای افزایش طول عمر و کیفیت محصول از هرس‌های فرم و جوان‌سازی استفاده می‌شود. در سال اول تمامی شاخه‌های جانبی زیر ۵۰ سانتیمتر حذف می‌شود. فاصله بین شاخه‌های اصلی باید بین ۳ تا ۴ سانتیمتر باشد تا درخت رشد متعادلی پیدا کند. هرس جوان‌سازی روی درختان پیر انجام می‌شود بازوهای که‌نسال اولیه درخت حذف و شاخه‌های جوان و شاداب باقی گذاشته می‌شود.

برای افزایش کمی و کیفی تولید محصول، ۵ تا ۱۰ کیلوگرم کود دامی پوسیده در اطراف هر درخت به‌صورت چال کود ریخته می‌شود. البته در درختان چند ساله باید ۲۰ تا ۲۵ کیلوگرم کود دامی پوسیده برای هر درخت در نظر گرفته شود. کود شیمیایی با توجه به نیاز کودی خاک به‌صورت خاکی یا محلول‌پاشی استفاده می‌شود.

کودهای از ته، فسفر و پتاسیم بیشترین مصرف کودی باغ عناب را تشکیل می‌دهند. در عین حال مصرف عین حال مصرف کودهای ریزمغزی آهن، بر، فسفر، منگنز، مس و روی صورت می‌گیرد. مصرف کود به صورت چال کود مزایای فراوانی دارد. از جمله این مزایا، تسهیل جذب عناصر غذایی بیان شده است.

درخت عناب با توجه به نوع شرایط آب و هوایی به ۳ تا ۸ دفعه آبیاری نیاز دارد. در ابتدای کاشت و در سال اول هر ۴ تا ۵ روز و در سال‌های بعد هر حداکثر ۱۵ روز در مناطق خشک و در مناطق کوهستانی و خنک هر ۴۵ روز به آبیاری نیاز دارند. با آبیاری قطره‌ای میزان مصرف آب به شدت کاهش می‌یابد. بنابراین لازم است هنگام طراحی باغ عناب، نقشه نصب سیستم آبیاری قطره‌ای باغ نیز با کمک کارشناسان ذی‌ربط تهیه و آبیاری از همان زمان نهال بودن درخت عناب به صورت قطره‌ای صورت پذیرد.

میوه‌های عناب از اواخر مرداد تا اوایل مهر قابل برداشت است. اگر عناب را بخواهند تازه مصرف نمایند باید وقتی شروع به رنگ قرمز شدن آن‌ها را چید در صورتی که میوه خشک عناب مدنظر باشد بایستی صبر کرد تا میوه‌ها کاملاً روی درخت برسد. سپس آن‌ها را چیده به صورت سنتی (برداشت عناب با تکان دادن یا چوب زدن به شاخه‌های درخت می‌باشد) پس از برداشت، میوه‌ها را در هوای آزاد و یا با استفاده از خشک‌کن‌های الکتریکی در دمای ۷۰ درجه خشک می‌کنند. استفاده از خشک‌کن‌ها سبب حفظ رنگ و جلوگیری از چروکیدگی میوه‌ها می‌شود (شکل ۳).

در حال حاضر عملکرد عناب در استان خراسان جنوبی حدود ۳ تن عناب تر و ۵۰۰ کیلوگرم عناب خشک شده در هکتار می‌باشد. در نقاط دیگر کشور این عملکرد کمتر اعلام شده است. در عین حال با بهره‌گیری از روش‌های نوین آبیاری و تغذیه مناسب با استفاده از محلول‌پاشی کودهای ریز مغذی افزایش

کیفیت عناب تولیدی محقق می‌گردد و توسعه کمی و کیفی باغات عناب نقش به‌سزایی در کاهش نرخ بیکاری به‌ویژه در بخش کشاورزی خواهد داشت.



شکل ۳. میوه رسیده و نحوه برداشت سنتی عناب

## روش‌های تکثیر درخت عناب

درخت عناب را معمولاً پیوند نمی‌زنند؛ زیرا نوع مرغوب‌تری ندارد ولی در صورت پیوند زدن زودتر به بار می‌نشیند. **اولین**، معمولی‌ترین و سریع‌ترین راه تکثیر آن «استفاده از پاجوش» است که رشد سریع‌تری نیز خواهد داشت. با پاجوش را در اوایل یا در اواخر پاییز بر حسب اقلیم‌های مختلف می‌توان کاشت. علاوه بر پاجوش‌ها که از کنار درخت می‌روید درخت عناب در جستجوی آب شبکه وار ریشه‌های زیادی می‌دواند و از ریشه‌های سطحی جوانه‌هایی می‌روید و از زمین بیرون می‌آیند. در سال اول به شکل ترکه‌ای راست و صاف خود نمایی می‌کند و سال دوم در پایان فصل پاییز که درخت نمو نسبی کرده است که با بریدن ریشه درخت مادر نهال را با ریشه از زمین بیرون می‌آورند و در جای دیگر در گودال‌هایی که قبلاً آماده شده است می‌نشانند. خاک محل کشت اگر هموس‌دار باشد درخت رشد بیشتری خواهد کرد در هر سال، یک درخت بزرگ (درخت مادر) ده‌ها پاجوش قابل جابجایی دارد.

**دومین** روش تکثیر این درخت «قلمه زدن» است. از درخت عناب می‌توان در نیمه دوم اسفند ماه قلمه گرفت که قلمه‌ها باید از شاخه‌های جوان یک ساله باشد. زمینی را که برای خزانه‌کاری بر می‌گزینند، شخم عمیق (۳۰ cm) را که به طور اریب بریده شده است در کنار پشته‌ها در زمین فرو می‌برند به طوری که فقط ۵ cm سر قلمه از لبه پشته بیرون و ۲۵ cm در خاک فرو رفته باشد. فاصله هر قلمه از یکدیگر ۵ cm خواهد بود. پس از کشت قلمه‌ها، جوی‌ها را پر از آب می‌کنند و زمین قلمه‌کاری شده باید همیشه مرطوب بوده و مرتب وجین نشود.

**سومین** روش تکثیر این گیاه «خوابانیدن» است در این روش شاخه‌های دو سایه‌ای را که از بخش پایینی تنه درخت مادر روییده است، را می‌خوابانند. این کار در فصل پاییز و اواخر زمستان انجام می‌شود. برای این منظور آن بخش از شاخه که در زیر خاک قرار می‌گیرد و به وسیله کارد تیزی قبلاً پوست نیمه از شاخه به درازای ۵ سانتی‌متر بریده و بر داشته می‌شود. سپس نزدیک شاخه را گود می‌کنند و آن را به آرامی می‌خوابانند و گود را پر از خاک می‌کنند. سر شاخه را که از خاک بیرون می‌ماند به یک تیم می‌بندند تا راست بایستد. از همان محلی که پوست برداری شده است در طول بهار و تابستان ریشه‌های نابجا می‌روید و اسفند سال بعد آن را از درخت مادر می‌برند و با ریشه به محل اصلی انتقال می‌دهند (شکل ۴).





شکل ۴. تکثیر درخت عناب با روش خواباندن

**چهارمین** روش تکثیر عناب، «کشت بذری» است. اگر به دلیل بررسی‌های ژنتیکی برای تعیین انواع جدید و نه به قصد تولید زراعی نظر به کاشت هسته میوه آن باشد بهتر است قشر سخت خارجی هسته را به طوری که آسیبی به مغز آن نرسد شکسته و مغز آن را بکارند. معمولاً تخم، دو سال بعد از کاشت جوانه می‌زند. برای کشت بذر عناب، دانه‌های عناب را گردآوری کرده سیلو می‌کنند، سپس در بهار می‌کارند. هسته‌های عناب رسیده هر کدام می‌تواند نهالی تولید کند. روش کاشت به این صورت است که در نیمه اسفند هسته‌ها را در طرفی پر از آب می‌ریزند و در جای گرمی می‌گذارند. پس از چند روز که خیس خورد آن‌ها را در زمینی که بیشتر آماده شده است می‌کارند، همه روزه روی آن را آب می‌پاشند. بذرها در نیمه دوم فروردین می‌رویند. نهال‌های دو ساله را پس از برگ‌ریزان از خزانه به زمین اصلی منتقل می‌کنند (شکل ۵).



شکل ۵. تکثیر درخت عناب با روش بذری

بنابراین بهترین و مطمئن‌ترین راه ازدیاد درخت عناب همان جابجایی پاجوش‌های ریشه‌دار است.

## آفت درخت عناب

مگس عناب<sup>۱۱</sup> از خانواده Tephrit idea می‌باشد. حشره کامل مگس کوچکی است که روی میوه عناب تخم‌ریزی می‌کند. لارو پس از بیرون آمدن از تخم از گوشت میوه تغذیه می‌کند. شفیره این حشره در فصل زمستان در خاک باقی می‌ماند به همین علت برای مبارزه با آن یخ آب زمستانی و سم پاشی پس از گل‌دهی سفارش شده است (شکل ۶). خسارت نسل اول این حشره بسیار شدید است. حمله این حشره به میوه‌های تازه و کوچک عناب، آن‌ها را به‌ویژه در شرایط وجود بادهای تند آماده ریزش می‌کند.

۱۱. carpomya vensuniana



شکل ۶. مگس عناب

برای کنترل این آفت، شخم سطحی پای درخت برای از بین بردن سفیره‌های زمستان‌گذران، کنترل طبیعی توسط زنبورهای پارازیت<sup>۱۲</sup>، یخ آب زمستانه و مبارزه شیمیایی توصیه شده است. در روش مبارزه شیمیایی کارشناسان ترویج مدیریت‌های جهادکشاورزی استفاده از دیازینون ۴۰ درصد به نسبت دو در هزار، دیپترکس تجارتهی با نسبت ۲/۵ در هزار و سموم زولن و یا فوزالون به نسبت دو در هزار را پیشنهاد می‌نمایند.

یکی دیگر از آفات عناب، حشره سنک عناب<sup>۱۳</sup> است که در مناطق عناب خیز ایران دیده شده است. این آفات حشره کوچکی به طول ۱/۴۵ تا ۱/۹۵ میلیمتر است و به رنگ عمومی قهوه‌ای روشن، دارای شاخک چهار مفصلی است که مفصل سوم آن طویل و حداقل دو برابر مجموع مفصل اول و دوم است. این آفت از طریق برگ‌ها، از شیر درخت عناب تغذیه می‌کند و فعالیت خود را از ابتدای بهار شروع کرده و علائم خسارت آن ایجاد نقاط سفیدرنگ

<sup>۱۲</sup> Pteromalus spp.  
<sup>۱۳</sup> Tingidae Hemiptera

روی برگ و نقاط سیاه رنگ که مدفوع حشره است، می‌باشد. برای کنترل آن می‌توان شبیه مگس عناب عمل کرد.

بیماری‌های شایع عناب نیز شامل قارچ‌های فوماژین (کپک‌های مولد دوده) و انواع آسپرژیلوس می‌باشد. زهرا به افلاتوکسین توسط ل بعضی گونه‌های آسپرژیلوس تولید می‌شود. مواد آلوده به افلاتوکسین برای حیوانات نیز مضرند. برای مدیریت این بیماری از مخلوط کردن محصولات سردرختی با میوه‌های عناب صدمه دیده، باید خودداری شود. میوه آلوده و روی زمین افتاده باید جمع‌آوری و سوزانده و یا دفن شود. انبارها باید کاملاً خشک و دارای تهویه مناسب باشند تا رطوبت جمع نشود. زیرا رطوبت بیماری‌های عناب را تشدید می‌کند.

به‌طور کلی، بسته کار آفرینی کشت و پرورش عناب در چهار بخش شامل: «شرح شغل»، «مدیریت بازاریابی»، «مدیریت نیروی انسانی» و «مدیریت مالی» تدوین شده است که در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

## شرح شغل

کشت و پرورش درخت عناب از مشاغل تولیدی است و تولید اقتصادی و ارگانیک جز مشاغل مورد نیاز بازار کشاورزی ایران به شمار می‌رود. میوه و پوست این درخت به صورت خشک و تازه مصرف می‌شود و عرضه آن به بازارهای داخلی و خارجی در بسته‌بندی مناسب موجب سودآوری مناسب این کسب و کار می‌شود. با توجه به امکان کشت عناب در مزارع با هدف کاربری دارویی و غذایی و در مواردی کاربری تزیینی (استفاده در فضای سبز شهری) از نوع مشاغل توسعه‌ای به‌شمار می‌آید؛ زیرا، هدف از این حرفه تولید محصول با فناوری روز می‌باشد، به نحوی که از نظر کیفیت و نحوه عرضه نیز واجد نوآوری باشد.

با توجه به قدرت تحمل بالای این درخت به شوری و کم‌آبی این محصول در غالب مناطق خشک کشور که بعضاً دارای خاک و آب نسبتاً شور می‌باشند، این کسب و کار قابل راه‌اندازی است. در عین حال طبقات مختلف اجتماعی کمتر با این محصول آشنایی دارند و ترویج مصرف عناب در کشور زمینه بسیار مناسبی برای توسعه کشت و پرورش آن ایجاد می‌کند.

در فرایند تولید و توسعه کمی و کیفی آن، امکان بهره‌مندی از فرصت‌های متنوع و فراوانی برای پیشرفت این کسب و کار وجود دارد. از آن جمله می‌توان به: توسعه بازارهای هدف به‌خصوص دستیابی به بازارهای خلیج فارس، فرآوری و تولیدات محصولات دارویی و غذایی، عرصه محصول در بسته‌بندی‌های متنوع و زیبا و تولید مواد ترکیبی متنوع از عناب اشاره کرد. برای بهره‌مندی از این فرصت‌ها، خشک‌کردن مناسب میوه عناب، جداسازی میوه سالم از ناسالم و درجه‌بندی محصول بر اساس بزرگی و کوچکی و کیفیت خشک کردن آن‌ها و همچنین توسعه صنایع بسته‌بندی و غذایی کاملاً ضروری است.

همچنین هدف این طرح، کشت محصول به صورت طبیعی و بدون استفاده از کودها و سموم شیمیایی است. محصول ارگانیک به‌خصوص با هدف تولید فراورده‌های دارویی و غذایی ویژگی منحصر به فردی است که این طرح را از طرح‌های مشابه، متمایز می‌کند. زیرا وجود باقیمانده سموم و کودهای شیمیایی، ضمن وارد کردن خسارت به محیط زیست، برای مصرف‌کنندگان نیز صدمه و مسمومیت را به همراه خواهد داشت.

وجود کارگران و دست‌اندرکاران علاقه‌مند و کارا در مراحل تولید و برداشت محصول در قالب این طرح، به محصولی مرغوب و مناسب منجر خواهد شد که به دلیل نزدیکی محل تولید به مراکز مصرف نیز محصول تازه‌ای را به طور مداوم تأمین می‌نماید.

برای بهره‌برداری مطلوب از نهاده‌های مصرفی و تولید محصول مناسب استفاده از مهندسين ناظر صاحب دانش و تجربه در زمینه کشت و پرورش عناب ضروری است. بهره‌مندی از تسهیلات بانکی، فرایند ایجاد و راه‌اندازی این شغل را تسهیل و تسریع می‌کند که برای دریافت تسهیلات، لازم است مجوزهای لازم از مدیریت جهاد کشاورزی منطقه اخذ گردد و مزرعه تولیدی تحت نظارت مهندس گیاهان دارویی قرار داشته باشد.

تولید اقتصادی و ارگانیک عناب و ایجاد اشتغال و درآمدزایی در منطقه، هدف اصلی این کسب و کار است و هدف‌های خرد آن نیز عبارت‌اند از:

- ایجاد اشتغال برای فارغ التحصیلان کشاورزی و کارگران ماهر؛
- استفاده از اراضی شور و کم آب برای تولید عناب مورد نیاز بازار؛
- افزایش سطح زیرکشت و کیفیت تولید عناب در اکثر مناطق مستعد کشور؛

- فرآوری و تولید محصولات متنوع از محصول عناب برای امور دارویی، تنقلات و غذایی؛

- ایجاد و توسعه صنایع تبدیلی و فرآوری عناب؛
- ایجاد و توسعه واحد بسته‌بندی عناب در سطح منطقه؛
- صادرات محصولات نهایی و فرآورده‌های عناب به ویژه کشورهای به کشورهای همجوار و حاشیه خلیج فارس؛

- توسعه فرهنگ مصرف دارویی، تنقلاتی و غذایی عناب؛

- همکاری در تأمین مواد اولیه مورد نیاز شرکت‌های سرمایه‌گذار برای فرآوری عناب؛

- ایجاد اتحادیه و صنف تولیدکنندگان و صادرکنندگان عناب برای ساماندهی فرایند تولید و صادرات و تنظیم بازار.

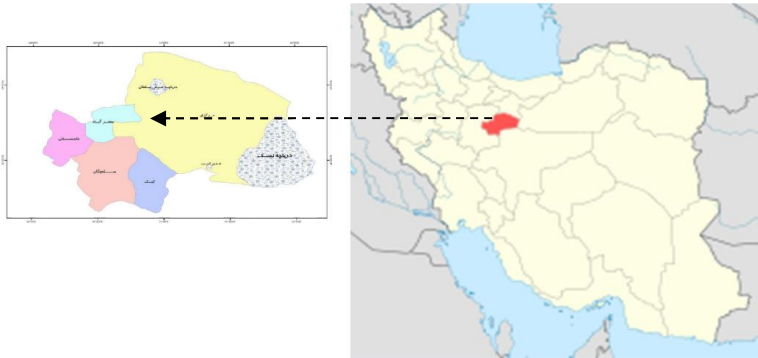
به طور کلی، با صرفه‌جویی در مصرف منابع و عدم استفاده از سموم شیمیایی، تولید اقتصادی و ارگانیک عناب در اراضی شور و کم آب و آب و هوای گرم، هدف این کارآفرینی است که می‌تواند راهی برای ایجاد اشتغال و افزایش درآمد کشاورزان باشد. همچنین اجرای این گونه طرح‌های تولیدی زمینه ایجاد اشتغال غیرمستقیم و کسب درآمد برای کارخانجات و کارگاه‌های بسته‌بندی و فراوری گیاهان دارویی، تنقلاتی و غذایی و شبکه توزیع این‌گونه محصولات است. در کنار آن، کشت و پرورش عناب در مزارع نمایشی و جلب توجه آحاد جامعه به مزایای این محصول، می‌تواند افراد جامعه را به استفاده مستمر و روزمره از عناب ترغیب نماید و سلامت آن‌ها را تضمین نماید.

### موقعیت محلی مزرعه

مکان ایجاد کسب و کار، در اراضی است که کمتر محصول استراتژیک کشاورزی کشت می‌شود و در مناطق مستعدی است که حتی‌الامکان در دسترس بازار مصرف باشد. البته استفاده از سایر اراضی کشاورزی نیز امکان‌پذیر است ولی استفاده از اراضی فوق به واسطه ارزانی، سودآوری بیشتری برای تولیدکنندگان دارد. وجود فضای سرپوشیده حدود ۲۰ مترمربع برای نگهداری برخی ادوات و نهاده‌های مورد نیاز در مزرعه عناب نیز لازم است.

با توجه به رویکرد ترویج و توسعه کشت و پرورش عناب در ایران و تمایل برخی کشاورزان استان قم به کشت و پرورش این درخت و همچنین موقعیت جغرافیایی مزرعه از نظر شرایط مناسب آب، خاک و اقلیم، و از طرفی نزدیکی به جاده اصلی و مراکز مصرف به‌ویژه همجواری و نزدیکی با استان‌های تهران، مرکزی، اصفهان، همدان و از طرفی قرار گرفتن این منطقه جغرافیایی در مرکز شاهراه‌های کشور و از طرفی نزدیکی به منطقه آزاد سلفچگان و شهرک‌های صنعتی متعدد، عرصه پیشنهادی برای اجرای این طرح به صورت ایجاد باغ‌های

حداقل یک هکتاری در اراضی شهر جعفریه در فاصله ۳۴ کیلومتری غرب شهرستان قم در عرض جغرافیایی "۵۶' ۴۳" ۳۴° و طول جغرافیایی "۵۶' ۲۷" ۵۰° می‌باشد (شکل ۶).



شکل ۶. موقعیت منطقه اجرای طرح در نقشه ایران

بسته‌بندی و عرضه مناسب محصولات تولیدی در سطح وسیع، کاهش سرانه هزینه‌ها و افزایش فروش عناب و فرآورده‌های آن را در بازار در پی خواهد داشت. توزیع برگه‌های ترویجی در داخل بسته‌بندی‌ها و آموزش نحوه مصرف صحیح محصولات عناب، ضمن افزایش فرهنگ مصرف گیاهان دارویی، میزان اثربخشی مصرف این محصول فوق‌العاده مؤثر در سلامتی و شادابی را در جامعه افزایش می‌دهد.

## مدیریت بازاریابی

آمار و اطلاعات خاص و مستندی در خصوص میزان تجارت ملی و بین‌المللی عناب وجود ندارد؛ ولی به‌طور کلی حجم تجارت جهانی گیاهان دارویی از ۶۰ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۶ به یکصد میلیارد دلار در سال ۲۰۱۰ افزایش یافته است. بر اساس پیش‌بینی بانک جهانی در سال ۲۰۵۰ گردش مالی و تجارت



جهانی متمرکز و مبتنی بر گیاهان دارویی و داروهای گیاهی به حدود ۵۰۰۰ میلیارد دلار خواهد رسید.

با توجه به نیاز روزافزون جامعه به استفاده دارویی، تنقلاتی و غذایی از عناب به صورت خام و فرآوری شده، بازاریابی و استمرار سودآور فروش در بازارهای داخلی و بین‌المللی، تضمین شده است.

### تجزیه و تحلیل بازار

عوامل رویش گاهی از جمله اکولوژی منطقه، دما، رطوبت و... موجب افزایش یا کاهش کمی و کیفی تولید محصول و نوسان قیمت آن می‌شود. همچنین عوامل اقتصادی از جمله نرخ تورم و سیاست‌های دولت بر قیمت تمام‌شده و قیمت فروش محصول تأثیر دارد.

با این وجود، می‌توان با روش‌های زیر سالانه حدود ۱۰ درصد میزان فروش محصول و فرآورده‌ها را افزایش داد:

- افزایش سطح زیرکشت و بهبود کیفیت تولید؛
  - بازاریابی و بازاریابی به موقع محصول؛
  - بسته‌بندی مناسب و متنوع؛
  - حمل و نقل صحیح؛
  - همکاری و عقد قرارداد با کارخانجات تولیدکننده فرآورده‌های عناب.
- دلایل، شرایط و زمینه‌های فراوانی از جمله؛ نیاز آبی کم‌تر گیاهان دارویی نسبت به کشت‌های رایج و امکان جایگزینی کشت در شرایط کم آبی، گرایش مردمی به مصرف محصولات طبیعی و ارگانیک، تمایل مردم به مصرف داروهای گیاهی به جای داروهای شیمیایی و همچنین توجه دولت و پوشش بیمه‌ای برخی از داروهای گیاهی، برای تولید محصول بیشتر و افزایش توان تأمین نیازهای بازار مصرف وجود دارد.

از طرفی، شرایط اقلیمی مناسب، درجه حرارت و برخی تنش‌های اثرگذار بر افزایش مواد غذایی عناب، قیمت رقابتی مناسب با توجه به قیمت پایین انرژی و دستمزد کارگر در ایران، استعداد بالقوه‌ای برای ارتقای توان رقابت تولیدکنندگان و صادرکنندگان عناب فراهم کرده است که به صورت ثبات بازار داخلی و تسهیل قوانین گمرکی، امکان توسعه روزافزون صادرات محصول به خارج از کشور پیش‌بینی می‌شود.

در عین حال، عناب از جمله محصولات است که دارای بازار محدودی بوده و مصرف آن به شکل سنتی است. این محصول مسیر تولیدکننده تا مصرف‌کننده را به صورت سنتی طی می‌کند. بازارهای موجود عناب شامل سرباغ، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی است که تقریباً ۳۵ درصد عمده‌فروشی، ۳۵ درصد خرده‌فروشی، ۲۵ درصد خود مصرفی و ۵ درصد سرباغ انجام می‌گیرد. بازار سر باغ محدود به سطح باغ می‌باشد و فروشندگان این بازار کشاورزان هستند. این بازار ممکن است مورد سوءاستفاده برخی از عاملان خرید قرار گرفته و از این راه موارد ناخواسته‌ای به کشاورز در فروش و معامله تحمیل شود.

عوامل بازاریابی سر باغ شامل عمده‌فروشان خریداران محلی، نمایندگان عمده‌فروش، میدان‌داران و دلالان می‌باشند که محصول را مستقیماً از کشاورز خریداری می‌کنند. بازار عمده‌فروشی در مراکز شهرستان‌ها تمرکز می‌یابد و فروشندگان این بازار کشاورزان و خریداران محلی و نمایندگان عمده‌فروش هستند که به عرضه این محصول می‌پردازند. بازار خرده‌فروشی نیز بدین صورت است که کشاورز میوه و محصول خود را مستقیماً به مراکز خرده‌فروشی تحویل می‌دهد و درآمد مناسبی نیز عاید وی می‌شود. فروش محصول عناب توسط باغداران به دو صورت قطعی و حق‌العمر کاری می‌باشد. در روش اول

محصول با یک قیمتی فروخته می‌شود و ارزش محصول بلافاصله بعد از عامل بازاریاب، دریافت می‌گردد.

در روش دوم (امانی) باغدار محصول خود را به صورت امانت در اختیار عامل بازاریاب، قرار می‌دهد تا در زمانی که محصول قیمت مناسبی پیدا کند، فروش صورت گیرد و فروشنده در ازای آن بین ۳ تا ۵ درصد ارزش فروش را دریافت می‌کند. چون خریداران عمده عناب معدودند در خرید محصول نوعی انحصار به وجود می‌آید و در حقیقت واسطه‌های بازار بیشترین سود را از این معامله می‌برند و به همین دلیل است که قیمت خرید عناب در شهرستان‌های مختلف چندان ثابت نیست.

## بررسی رقبا

در حال حاضر بیش از ۹۰ درصد عناب و فراورده‌های آن در استان خراسان جنوبی تولید می‌شود و در سایر مناطق ایران درخت عناب در سطح مناسبی کشت و پرورش نمی‌یابد. البته عدم ترویج مصرف آن و کم دانشی مردم مزید بر علت شده و رقبای خاصی برای تولید آن در کشور وجود ندارد یا شناخته شده نیست. در حالی که با توجه به گرایش شدید مردمی به مصرف داروهای گیاهی در کشور هم زمینه گسترده‌ای برای تولید آن در حال ایجاد شدن است و هم بازار مناسبی برای صادرات آن وجود دارد. بنابراین هم اکنون رقبای زیادی برای این کسب و کار در ایران وجود ندارد. البته همان‌طور که ذکر شد، میزان تولید در کشور محدود است و رقیب جدی برای این کسب و کار وجود ندارد.

ضعف کمیت تولید و عدم پاسخگویی به نیازهای بازار داخلی و بین‌المللی و از طرفی نبود بسته‌بندی‌های مناسب، از جمله ضعف‌های تولیدکنندگان فعلی به شمار می‌آید. با توجه به این‌که عمده‌ترین مواد مفید گیاه عناب در بافت‌های داخلی میوه آن قرار دارد و سلامت محصول صادراتی نقش بازاری در استمرار

افزایش صادرات آن دارد، انتقال و تشریفات قانونی در گمرک و اخذ مجوز از سایر بخش‌ها لازم است تسریع شود.

بنابراین، تولید داخلی مطلوب این محصول علاوه بر افزایش تولید ملی و اشتغال‌زایی، زمینه توسعه مستمر صادرات و گرفتن بازارهای مقصد بیشتر را فراهم می‌سازد.

با قیمت‌گذاری مناسب و کشت اصولی و ارگانیک و عرضه مناسب محصول می‌توان در بازار رقابت به‌طور موفق عمل کرد. همچنین امکان صادرات این محصول، به دلیل کیفیت بالا و کشت ارگانیک، بسته‌بندی و بازاریابی مناسب با توجه به روند رو به رشد مصرف گیاهان دارویی در کشورهای اروپایی و آسیایی به شکل روزافزونی وجود دارد.

### تجزیه و تحلیل عرضه و تقاضا

در تجزیه و تحلیل عرضه و تقاضا، بازار خرید نهاده‌های تولید و بازار فروش محصول نهایی بررسی می‌شود؛ انتظار می‌رود گسترش و توسعه صنایع تبدیلی و استفاده از فرآورده‌های عناب در تولید محصولات نوین از جمله داروهای ضد افسردگی و ضد درد موجب ترغیب کشاورزان به سرمایه‌گذاری بیشتر شده و تولید مواد اولیه صنایع مذکور افزایش یابد.

با وجود پتانسیل موجود، افزایش تقاضای بازار به این محصول با افزایش تولید هم‌پوشانی شده و افزایش قیمت را به‌همراه خواهد داشت. این موضوع تضمینی برای عدم کاهش مشتریان داخلی و خارجی شده و سود سرمایه‌گذاری در تولید عناب را به نوعی تثبیت می‌نماید.

در حال حاضر بیشتر عناب تولیدی جهان در کشورهایی مانند چین و هندوستان تولید می‌شود که به هیچ وجه کیفیت عناب تولیدی ایران به‌ویژه عناب منطقه خراسان جنوبی را ندارند. بنابراین، شرایط برای حضور موفق در

بازارهای بین‌المللی به‌ویژه بازار کشورهای حاشیه خلیج فارس، آسیای میانه و کشورهای همجوار از جمله ترکیه و عراق فراهم می‌باشد.

ایجاد فضای فرهنگی و اجتماعی مناسب در خصوص استفاده از گیاهان دارویی و فرآورده‌های آن، در حال حاضر امیدوارکننده است. تقویت فرهنگ عمومی و فعالیت‌های ترویجی و تبلیغاتی به فراگیر شدن این فرهنگ کمک کرده و تقاضای منطقی را در برابر افزایش تولید ایجاد خواهد کرد. از طرفی هزینه‌های پایین و کیفیت بالای محصول عناب به‌دلیل استفاده از شرایط مناسب اکولوژیکی و کشت ارگانیک، امکان رقابت با تولیدکنندگان دیگر کشور همانند چین و هند را ایجاد می‌نماید و صادرات بیشتر این محصول را امکان‌پذیر می‌کند.

### قیمت‌گذاری و فروش محصول

قیمت محصولات باید پاسخگوی انتظارات مشتریان و توان مالی مصرف‌کنندگان باشد. حتی در ابتدای ورود به بازار لازم است قیمت‌ها پایین‌تر از قیمت ذهنی مشتری باشد؛ استفاده از بازارهای محلی برای تهیه نهاده‌های تولید، کشت اصولی با کمیت بالای مساحت زیرکشت و کیفیت قابل قبول محصول از روش‌های کاهش قیمت تمام‌شده و افزایش توان رقابتی تولیدکننده در بازار است. در مواردی نیز با توجه به شرایط جغرافیایی و پتانسیل‌های محلی تولید و از طرفی توان مالی مصرف‌کنندگان اتخاذ سیاست چندقیمتی ضروری است. نرخ تورم و سیاست‌های داخلی از عوامل مؤثر بر روند تغییر قیمت در طول زمان است. در حال حاضر در عطاری‌ها و سایر مراکز فروش گیاهان داوریی، قیمت هر کیلو عناب خشک با کیفیت ۳۰۰ هزار ریال و هر کیلو عناب تر ۱۶۰ هزار ریال است که در صورت کشت ارگانیک و بسته‌بندی مناسب، این قیمت افزایش می‌یابد. از طرف دیگر، سرمایه‌گذاران و سهامداران اصلی در این کسب

و کار کارآفرینانی هستند که بانوآوری در تولید و بازاریابی و بازاریابی و بازاررسانی بازار بهتر و سود اقتصادی بیشتری ایجاد می‌کنند؛ البته تسهیلاتی از سوی ستاد توسعه توسعه علوم و فناوری گیاهان دارویی، وزارت کشاورزی، وزارت صنایع و بانک‌ها به‌ویژه بانک کشاورزی برای ایجاد باغات عناب و توسعه کمی و کیفی تولید این محصول در نظر گرفته شده است.

به هر حال اصل قیمت محصولات و قدرت رقابت‌پذیری محصول تولیدی به تعادل کاربرد نوآوری در تولید، بسته‌بندی، فرآوری و مشتری‌مداری بستگی دارد. بدون تردید تبلیغات و معرفی مناسب و به موقع محصول و پیش‌بینی بودجه برای تبلیغ مؤثر می‌تواند امکان موفقیت در بازار را بیش از پیش فراهم کند. برای افزایش مصرف داخلی و بهبود صادرات عناب کارشناسان موارد زیر را پیشنهاد کرده‌اند:

- افزایش دانش و مهارت طبقات مختلف اجتماعی کشور از طریق تهیه و انتشار نشریات و بروشورهای ترویجی، فیلم‌ها و انیمیشن‌های آموزشی؛
- تهیه و تدوین و پخش برنامه‌های آموزشی از تلویزیون و رادیو ملی کشور و از شبکه‌های ماهواره‌ای فارسی زبان و انگلیسی زبان؛
- شناخت ویژگی‌های اختصاصی بازارهای مصرف کشورهای مختلف جهان و تلاش برای آماده‌سازی، فرآوری و بسته‌بندی مناسب محصول عناب؛
- آشنایی با مقررات صادراتی کشورهای هدف برای رعایت این اصول و تضمین عدم برگشت محصولات صادراتی؛
- رعایت اصول بهداشتی در خشک کردن و فرآوری عناب و اخذ استانداردهای کیفی بین‌المللی؛
- افزایش تولید و تأمین پایدار نیازهای بازارهای بین‌المللی به عناب و فرآورده‌های آن؛

- توسعه آموزش‌های فنی - حرفه‌ای تولید عناب و فرآورده‌های آن بر اساس استانداردهای آموزشی و شغلی تدوین شده؛
- ایجاد اتحایه و صنف تولیدکنندگان عناب در سطح ملی همراه شعب استانی؛
- ایجاد اتحایه و صنف صادرکنندگان عناب در سطح ملی همراه شعب استانی.

### مدیریت نیروی انسانی

منابع انسانی اعم از؛ مدیر، متخصص و کارگر ماهر در راه‌اندازی و استمرار حرکت این کسب و کار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که این منابع شامل: کارشناس عناب و کارگران دائم و فصلی ماهر باغات عناب است. با توجه به کمبود عناب با کیفیت برای بازار صادراتی، برای به‌روز کردن و توسعه کشت و پرورش و رفع نواقص موجود در این فرایند، به افراد متخصص در زمینه کشت اصولی و ارگانیک نیاز است.

همچنین برای نظارت بر اجرای طرح، استفاده از کارشناسان مدیریت جهادکشاورزی منطقه لازم است. برای مزرعه یک هکتاری به‌طور کلی به یک نفر کارشناس گیاه دارویی با حداقل دو سال سابقه کار در کشت و پرورش عناب و دو نفر کارگر ماهر دارای حداقل سواد سیکل و گواهینامه آموزشی در زمینه کشت و پرورش عناب نیاز است. در صورتی که برنامه‌ریزی و نظارت فنی به‌صورت دقیق انجام شود و عملیات مراقبت روزمره به خوبی صورت گیرد می‌توان حداقل ۵۰ سال از گیاه بهره‌برداری اقتصادی نمود. برای هر هکتار عناب ۷ تا ۸ نفر اشتغال مستقیم و غیرمستقیم در زنجیره تولید تا توزیع ایجاد می‌شود. در شبکه فرآوری نیز دو شغل برای هر هکتار پیش‌بینی شده است.

## مدیریت مالی

هزینه‌های تولید عناب شامل دو بخش است: بخش اول شامل هزینه‌های کاشت و نگهداری تا سال باردهی و بخش دوم شامل هزینه‌های برداشت محصولات است که به هزینه‌های بخش اول اضافه می‌شود که مجموع این هزینه‌ها، هزینه کل تولید را تشکیل می‌دهند. هزینه اجرای پروژه براساس فهرست بهای سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، برای نهال‌کاری عناب به مساحت ۵۰ هکتار با توجه به میانگین بارندگی سالیانه منطقه، میانگین تراکم ۲۰۸ بونه در هکتار در نظر گرفته شده و هزینه‌ها بر اساس قیمت‌ها در سال پایه ۱۳۹۵ برآورد شده است که در ادامه هزینه‌های آغازین و عملیاتی (جاری) محصول عناب مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

داده‌های مربوط به قیمت و نتایج محاسبات اقتصادی انجام شده در جداول ۱ تا ۱۹ مورد اشاره قرار گرفته است.

### الف) سرمایه‌گذاری ثابت طرح

جدول ۱. میزان مساحت و قیمت زمین محل اجرای طرح

متراز زمین	قیمت هر هکتار (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۵۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰۰	۱۵۰۰

جدول ۲. توزیع مساحت و هزینه‌های محوطه‌سازی

ردیف	شرح	مساحت M <sup>2</sup>	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	خاکبرداری، تسطیح	۵۰۰۰۰	۲۰۰۰	۱۰۰۰
۲	فضای سبز، خیابان‌کشی	۱۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰
	جمع	-	-	۵۰۰۰



جدول ۳. توزیع فضاهای ساختمانی مورد نیاز

ردیف	شرح	مساحت زیربنا M <sup>2</sup>	هزینه واحد(ریال)	هزینه کل(میلیون ریال)
۱	انبارها	۲۰۰	۲۰۰۰۰۰۰۰	۴۰۰۰
۲	ساختمان اداری و سرویس‌ها	۴۰	۲۴۰۰۰۰۰۰	۹۶۰
۳	هاتگار ماشین آلات	۱۰۰	۲۰۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰
۴	مسکونی و آسایشگاه کارگران	۱۸۰	۲۴۰۰۰۰۰۰	۴۳۲۰
۵	موتورخانه	۴۰	۲۲۰۰۰۰۰۰	۸۸۰
جمع		۵۶۰		۱۲۱۶۰

جدول ۴. توزیع فضاهای تاسیساتی و تجهیزاتی مورد نیاز

ردیف	شرح	مشخصات فنی	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق رسانی (حق انشعاب و نصب تابلو و ترانس و کابل کشی و سیم کشی های مربوطه)	کانال سیمانی به طول دو هزار متر	۱۲۰۰
۲	آبرسانی (حق انشعاب و لوله گذاری و...)	یک دستگاه	۳۰۰۰
۳	موتور پمپ و متعلقات	۵۰روز- کارگر	۵۰
۴	نشاء نهال در محل اصلی	۱۰۴۰۰ چاله	۲۵
۵	چاله کنی	۱۰۴۰۰ چاله	۲۵
۶	پر کردن چاه	۱۰۰ متر	۲۰۰۰
۷	حفر چاه و لوله گذاری	یک عدد	۱۰۰
۸	منبع گازوئیل ۱۰۰۰ لیتری	یک دستگاه	۲۰
۹	بخاری نفتی	یک دستگاه	۴۰
۱۰	آبگرمکن نفتی	یک سری	۱۰۰
جمع	ادوات باغبانی		۶۸۶۰

جدول ۵. توزیع ماشین آلات، تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی مورد نیاز

ردیف	نام	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	تراکتور مسی فرگوسن	۱	۱۵۰۰۰۰۰۰۰	۱۵۰۰
۲	گاواهن سه خیش	۱	۶۰۰۰۰۰۰	۶۰
۳	شفت و غلاف	۱	۱۴۰۰۰۰۰۰	۲۱۰
۴	تریلی	۱	۲۴۰۰۰۰۰۰	۲۴۰
۵	سمپاش ۱۰۰ لیتری پشت تراکتوری	۱	۱۹۰۰۰۰۰۰	۱۹۰
۶	سمپاش پشتی	۱	۷۰۰۰۰۰۰	۷۰
جمع				۲۲۰۰

جدول ۶. توزیع وسایل نقلیه و وسایل حمل و نقل داخل کارخانه

ردیف	شرح	تعداد	قیمت واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	وانت نیسان	۱	۱۸۰۰۰۰۰۰۰	۱۸۰۰
جمع				۱۸۰۰

جدول ۷. تجهیزات اداری و کارگاهی (میلیون ریال)

ردیف	شرح	هزینه کل
۱	لوازم اداری (میز- صندلی- فایل- گوشی تلفن و...)	۱۰۰
۲	لوازم آشپزخانه	۶۰
۳	ابزار آلات کارگاهی (در صورت نیاز)	۶۰
جمع		۲۲۰

جدول ۸. هزینه های قبل از بهره برداری (میلیون ریال)

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	تهیه نقشه توپوگرافی	۱۰۰
۲	اخذ جواز تاسیس و سایر مجوزها	۶۰
۳	حقوق و دستمزد نگهبان در دوره سازندگی	۶۰
جمع		۲۲۰

جدول ۹. هزینه ثابت طرح (میلیون ریال)

ردیف	زمین	هزینه کل
۱	محوطه سازی	۰
۲	تاسیسات و ساختمانها	۱۷۱۶۰
۳	تاسیسات و تجهیزات	۶۸۶۰
۴	وسایط نقلیه	۱۸۰۰
۵	ماشین آلات و تجهیزات	۲۲۰۰
۶	تجهیزات اداری و کارگاهی	۲۲۰
۷	هزینه های پیش بینی نشده (۵ درصد)	۱۴۱۲
۸	هزینه های قبل از بهره برداری	۲۲۰
	جمع	۲۹۸۲۷

ب) هزینه های جاری طرح

جدول ۱۰. مواد اولیه و بسته بندی

ردیف	شرح	مصرف سالیانه واحد	هزینه واحد		هزینه کل (میلیون ریال)
			ریالی (هزار ریال)	ارزی (دلار)	
۱	نهال عناب	۲۰۸۰۰۰	۳۰۰	-	۳۱۲۰
۲	کود دامی	۵۰۰۰	۴۰۰۰	-	۱۰۰۰
۳	کود شیمیایی (ازت)	۱۰۰	۱۲۰۰۰	-	۶۰
۴	کود شیمیایی (فسفات)	۱۰۰	۱۵۰۰۰	-	۷۵
	جمع	۲۱۳۲۰۰	۳۱۳۰۰	-	۴۲۵۶

توجه: هر هکتار ۳۰۰ نهال در نظر گرفته شده و در هر سال ۲۰ نهال هم واکاری خواهد شد.

جدول ۱۱. توزیع حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیر طرح	۱	۸۰۰۰۰۰۰	۹۶۰
۲	مزایا و پاداش و حق بیمه کار فرما (معادل ۷۰ درصد جمع حقوق)	-	-	۶۷۲
	جمع کل			۱۶۳۲

جدول ۱۲. حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی و غیر تولیدی

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	راننده تراکتور	۱	۴۰۰۰۰۰۰	۴۸۰
۲	موتور بان و نگهبان	۱	۴۰۰۰۰۰۰	۴۸۰
۳	کارگر ساده	۲	۱۸۰۰۰۰۰	۴۳۲
۴	باغبان	۱	۶۰۰۰۰۰۰	۷۲۰
۵	راننده وانت	۱	۴۰۰۰۰۰۰	۴۸۰
جمع		۶		۲۵۹۲
مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰ درصد جمع حقوق)				
جمع کل حقوق و مزایای پرسنل تولیدی				
جمع کل حقوق و مزایای پرسنل تولیدی و غیر تولیدی				
				۱۸۱۴/۴
				۴۴۰۶/۸
				۶۰۳۸/۸

جدول ۱۳. هزینه سوخت و انرژی

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	گازوئیل	لیتر	۱۵۰۰۰	۳۳۰۰	۴۹/۵
۲	بنزین	لیتر	۴۵۰۰	۱۶۰۰۰	۷۲
۳	روغن واسکازین	لیتر			۰
جمع					۱۲۱/۵

جدول ۱۴. هزینه تعمیر و نگهداری (میلیون ریال)

ردیف	شرح	ارزش دارایی	تعمیر و نگهداری		
			درصد	مبلغ	
۱	محوطه سازی و ساختمان‌ها	۱۷۱۶۰	۲	۳۴۳/۲	
۲	تاسیسات و تجهیزات	۶۸۶۰	۵	۳۴۳	
۳	وسایط نقلیه	۱۸۰۰	۱۰	۱۸۰	
۴	ماشین آلات و تجهیزات	۲۲۰۰	۵	۱۱۰	
۵	تجهیزات اداری و کارگاهی	۲۲۰	۱۰	۲۲	
جمع					۹۹۸/۲

جدول ۱۵. هزینه استهلاک (میلیون ریال)

ردیف	۱		۲	
	شرح		مجموع	
ارزش دارایی (میلیون ریال)	۲۴۰۲۰		۴۲۲۰	
سال اول	۸۰۱		۸۴۴	
سال دوم	۸۰۱		۶۷۵/۲	
سال سوم	۸۰۱		۵۴۰/۲	
سال چهارم	۸۰۱		۴۲۲	
سال پنجم	۸۰۱		۳۴۵/۷	
سال ششم	۸۰۱		۲۷۶/۶	
سال هفتم	۸۰۱		۲۲۱/۳	
سال هشتم	۸۰۱		۱۷۷	
سال نهم	۸۰۱		۱۴۱/۶	
سال دهم	۸۰۱		۱۱۳/۳	
مانده دارایی	۱۶۰۲۰		۰	

توجه: استهلاک ساختمان ها به روش خطی و وسایط نقلیه به روش نزولی محاسبه گردید.



جدول ۱۷. سرمایه در گردش طرح عناب هزار ریال

ردیف	شرح	هزینه کل
۱	مواد اولیه (۲ ماه مواد اولیه و بسته بندی)	۷۰۹/۳
۲	تنخواه گردان (۲۰ روز هزینه های تولید به جز هزینه مواد اولیه و بسته بندی)	۶۱۱/۸
جمع		۱۳۲۰/۸

جدول ۱۸. توزیع سرمایه گذاری کلی طرح عناب میلیون ریال

ردیف	هزینه های طرح	جمع
۱	سرمایه گذاری ثابت	۲۹۶۵۲
۲	هزینه های قبل از بهره برداری	۲۲۰
۳	سرمایه در گردش	۱۳۲۰/۸
	جمع	۳۱۱۹۲/۸

### توجیه اقتصادی فعالیت

با توجه به هزینه ها و درآمدهای پیش بینی شده در طی ۱۵ سال باردهی، ارزش حال درآمد خالص طرح ۴۱۶۰ میلیون ریال در حال حاضر پیش بینی شده است. شاخص سودآوری نسبت فایده به هزینه ۱/۰۳ برآورد شده و نشانگر آن است که به ازای یک ریال سرمایه گذاری در این فعالیت ۱/۰۳ این نصیب سرمایه گذاری خواهد شد. بنابراین با توجه به شاخص سودآوری نسبت فایده به هزینه، انجام این طرح اقتصادی است.

جدول ۱۹. منافع کلی طرح عناب

منافع ناخالص در سطح ۵۰ هکتار (میلیون ریال)			قیمت فروش هر کیلو به ریال		میزان فروش در سال به کیلوگرم در هکتار		عملکرد در هکتار به کیلوگرم در هکتار		سال باردهی
کل	غُناب خشک	غُناب تر	غُناب خشک	غُناب تر	غُناب خشک	غُناب تر	غُناب خشک	غُناب تر	
			۲۸۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	۰/۵ تن	۲/۵ تن	۰/۵ تن	۲/۵ تن	سال ۱
			۳۰۸۰۰۰	۱۳۲۰۰۰	۰/۵	۲/۵	۰/۵	۲/۵	سال ۲
			۳۳۸۸۰۰	۱۴۵۲۰۰	۰/۵	۲/۵	۰/۵	۲/۵	سال ۳
۳۹۲۸۲	۹۳۱۷	۱۹۹۶۵	۳۷۲۶۸۰	۱۵۹۷۲۰	۰/۵	۲/۵	۰/۵	۲/۵	سال ۴
۳۲۲۰۹	۱۰۲۴۹	۲۱۹۶۰	۴۰۹۹۴۸	۱۷۵۶۹۲	۰/۵	۲/۵	۰/۵	۲/۵	سال ۵
۳۵۴۳۲	۱۱۲۷۴	۲۴۱۵۸	۴۵۰۹۴۳	۱۹۳۲۶۱	۰/۵	۲/۵	۰/۵	۲/۵	سال ۶
۳۸۹۷۴	۱۲۴۰۱	۲۶۵۷۳	۴۹۶۰۳۷	۲۱۲۵۸۷	۰/۵	۲/۵	۰/۵	۲/۵	سال ۷
۴۲۸۷۲	۱۳۶۴۱	۲۹۲۳۱	۵۴۵۶۴۱	۲۳۳۸۴۶	۰/۵	۲/۵	۰/۵	۲/۵	سال ۸
۴۷۱۵۹	۱۵۰۰۵	۳۲۱۵۴	۶۰۰۲۰۵	۲۵۷۲۳۰	۰/۵	۲/۵	۰/۵	۲/۵	سال ۹
۵۱۸۷۵	۱۶۵۰۶	۳۵۳۶۹	۶۶۰۲۲۵	۲۸۲۹۵۳	۰/۵	۲/۵	۰/۵	۲/۵	سال ۱۰
۵۷۰۶۲	۱۸۱۵۶	۳۸۹۰۶	۷۲۶۲۴۶	۳۱۱۲۴۸	۰/۵	۲/۵	۰/۵	۲/۵	سال ۱۱
۶۲۷۶۹	۱۹۹۷۲	۴۲۷۹۷	۷۹۸۸۷۲	۳۴۲۳۷۳	۰/۵	۲/۵	۰/۵	۲/۵	سال ۱۲
۶۹۰۴۵	۲۱۹۶۹	۴۷۰۷۶	۸۷۸۷۵۹	۳۷۶۶۱۰	۰/۵	۲/۵	۰/۵	۲/۵	سال ۱۳
۷۵۹۳۷	۲۴۱۶۶	۵۱۷۷۱	۹۶۶۶۳۵	۴۱۴۲۷۱	۰/۵	۲/۵	۰/۵	۲/۵	سال ۱۴
۸۳۵۴۴	۲۶۵۸۲	۵۶۹۶۲	۱۰۶۳۲۹۹	۴۵۵۶۹۸	۰/۵	۲/۵	۰/۵	۲/۵	سال ۱۵

توجه: عمر اقتصادی درخت غُناب بین ۳۰ تا ۵۰ سال است



جدول ۲۰. جدول گردش نقدی اجرای طرح میلیون ریال

ارزش حال خالص	ارزش حال درآمد ناخالص و مانده دارایی	ارزش حال هزینه های جاری	ارزش حال هزینه های سرمایه ای	مانده دارایی	درآمد ناخالص	هزینه های جاری	هزینه های سرمایه ای	هزینه /درآمد سال
-۷۷۹۸	-		۷۷۹۸	-	-	-	۷۷۹۸	سال صفر
-۱۸۰۸۴	-	۱۱۵۰۳	۶۵۸۱	-	-	۱۳۶۲۹/۲	۷۷۹۸	سال اول
-۱۵۹۸۹	-	۱۰۴۳۷	۵۵۵۲	-	-	۱۴۶۵۸/۷	۷۷۹۸	سال دوم
-۱۳۴۶۷	-	۹۵۲۱	۳۹۴۶	-	-	۱۵۸۴۲	۷۷۹۸	سال سوم
۳۸۲۱	۱۲۵۳۳	۸۷۱۲	-	-	۲۹۲۸۲	۱۷۱۸۳/۹	-	سال چهارم
۱۱۱۹۰	۱۹۱۹۱	۸۰۰۱	-	-	۳۲۲۰۹	۱۸۶۹۳	-	سال پنجم
۵۴۳۴	۱۲۷۹۱	۷۳۵۷	-	-	۳۵۴۳۲	۲۰۳۷۸/۶	-	سال ششم
۵۱۰۰	۱۱۸۸۷	۶۷۸۷	-	-	۳۸۹۷۴	۲۲۲۵۲	-	سال هفتم
۴۷۶۵	۱۱۰۱۸	۶۲۵۳	-	-	۴۲۸۷۲	۲۴۳۳۲	-	سال هشتم
۴۴۵۵	۱۰۲۳۴	۵۷۷۹	-	-	۴۷۱۵۹	۲۶۶۳۲	-	سال نهم
۷۰۸۷	۱۲۴۲۵	۵۳۳۸	-	-	۵۱۸۷۵	۲۹۱۷۱	-	سال دهم
۳۸۷۱	۸۸۴۵	۴۹۷۴	-	-	۵۷۰۶۲	۳۲۰۸۸	-	سال ۱۱
۳۵۷۱	۸۱۶۰	۴۵۸۹	-	-	۶۲۷۶۹	۳۵۲۹۷	-	سال ۱۲
۳۳۲۴	۷۵۹۵	۴۲۷۱	-	-	۶۹۰۴۵	۳۸۸۲۷	-	سال ۱۳
۳۰۹۰	۷۰۶۲	۳۹۷۲	-	-	۷۵۹۳۷	۴۲۷۰۹	-	سال ۱۴
۲۸۵۲	۷۴۵۴	۳۶۶۴	-	۱۲۰۱۵	۸۳۵۴۴	۴۶۹۸۰	-	سال ۱۵
	+۴۱۶۰	۱۲۹۱۹۵	۱۰۱۱۵۸	۲۳۸۷۷	جمع کل			

## تعیین ریسک‌های کسب و کار کشت و پرورش عناب

با وجود تولید کمی و کیفی مناسب محصول عناب، برخی حوادث و اتفاقات از جمله موارد ذیل، میزان خطرپذیری این کسب و کار را افزایش می‌دهد:

- افزایش ناگهانی تورم و گرانی نهاده‌های تولید؛
- کاهش قیمت محصول با عدم بسته‌بندی مناسب و عدم سرمایه‌گذاری در فرآوری آن؛
- وجود واسطه‌گری در بازار عناب کشور؛
- کشت ناگهانی، سریع و وسیع توسط تولیدکنندگان جدید و کاهش قیمت به دلیل کشت تصاعدی؛
- شرایط جوّی نامناسب از جمله سرمای شدید و طوفان‌های شدید و طولانی؛

- شیوع آفت و در مواردی بیماری فراگیر در مزرعه.

در عین حال، می‌توان با برنامه‌ریزی دقیق و پیش‌بینی شرایط بازار در شرایط حال و آینده، کاهش وابستگی به منابع خارج از منطقه تولید، دقت در برداشت، فراوری و بسته‌بندی و حفظ کیفیت محصول و بازاریابی مناسب، ریسک‌های اقتصادی این کسب و کار را کاهش داد. از طرفی، تغییرات آب و هوایی، کاهش ناگهانی دما، خشکسالی و کمبود آب از جمله عوامل مهم خسارت محسوب می‌شوند. پایش مستمر شرایط مزرعه از نظر شیوع آفات و بیماری‌ها و جلوگیری از ایجاد شرایط ظهور آنها، می‌تواند خطر ابتلا به آفات و بیماری‌ها را کاهش دهد.

## بسته‌بندی عناب

امروزه عملیات پس از برداشت و بسته‌بندی محصولات تولیدی گیاهان دارویی علاوه بر حفظ کیفیت و تازگی محصول، موجب بازارپسندی و حفظ بازار رقابتی می‌گردد. بسته‌بندی یکی از فرآیندهای مهم در مرحله پس از برداشت محصولات کشاورزی و از جمله گیاهان دارویی است که سبب حفظ کمیت و کیفیت محصول در طول مدت انبارداری می‌گردد. مهمترین مزایای بسته‌بندی گیاهان دارویی عبارت‌اند از: افزایش زمان نگهداری محصولات، کندشدن سرعت کاهش کیفیت مواد مؤثره گیاهان دارویی در طول زمان، جلوگیری از جذب رطوبت محصولات خشک شده، کاهش خطر فساد درونی، بیرونی و اکسایشی، حمل و نقل آسان‌تر و سریع‌تر. بسته‌بندی نامناسب گیاهان دارویی می‌تواند سبب تغییراتی در مواد مؤثره آن‌ها شود که در نهایت باعث افت کیفیت فرآورده‌های دارویی و نارضایتی مصرف‌کنندگان خواهد شد. همچنین بسته‌بندی به‌عنوان عامل مهمی در جذب مشتری در بازارهای رقابتی داخلی و خارجی مطرح می‌باشد.

بخش زیادی از محصول تولیدی عناب که شامل؛ میوه، هسته، پوست و ساقه‌های خردار می‌باشد. به منظور تأمین مواد اولیه مورد نیاز صنایع تبدیلی عناب باید به‌صورت تازه بلافاصله پس از برداشت در کیسه‌های تمیز به کارخانجات فرآوری ارسال گردد. اما عناب تازه با توجه به وجود عطر و طعم فراوان باید ابتدا در دستگاه‌های خشک‌کن یا در سایه خشک‌شده و پس از تمیزشدن توسط واحدهای فرآوری به صورت کیسه‌های کوچک و متوسط وارد بازار شود. میوه عناب یکی از گیاهانی است که با توجه به عطر و طعم بی‌نظیر می‌تواند به تنهایی به عنوان یکی از دمنوش‌های گیاهی یا به‌صورت ترکیبی با گیاهان دارویی دیگر در مراکز تهیه دمنوش استفاده شود.

## راهکارهای ترویج کشت و پرورش عناب

عناب محصولی است که فارغ از جنبه‌های غذایی آن، نقش دارویی مناسبی در فرایند سلامتی مردم ایفا می‌نماید. برای افزایش جایگاه مصرفی آن در سبد غذایی و دارویی طبقات مختلف اجتماعی، ارتقای سطح زیرکشت آن برای افزایش تولید، افزایش دانش و مهارت‌های عملیاتی و مدیریتی کشاورزان و از طرفی آموزش مصرف صحیح آن به مردم ضروری است. برای این منظور تدوین نشریات، برگه‌ها و بروشور مختلف ترویجی در زمینه‌های ذیل از اهمیت فراوانی برخوردار است:

- اصول آماده‌سازی زمین برای کشت عناب؛
- روش‌های انتخاب نهال مناسب؛
- روش‌های مناسب کاشت در زمین‌های مختلف؛
- روش‌های تغذیه و هرس باغات عناب؛
- اصول افزایش بهره‌وری مصرف آب در باغات عناب؛
- اصول مبارزه تلفیقی با آفات و بیماری‌های عناب؛
- روش‌های فرآوری عناب؛
- روش‌های صحیح مصرف عناب و تأثیرات آن‌ها بر سلامتی انسان؛
- روش‌های صحیح بازاریابی و بازاریابی عناب؛
- روش‌های بسته‌بندی صحیح عناب.

شناخت روش‌های دسترسی و کسب جایگاه در بازارهای بین‌المللی عناب همچنین برای ترویج کشت و پرورش اقتصادی عناب در مناطق مستعد ایران لازم است با تولید تولید برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی به گسترش فضای جغرافیایی آموزش و افزایش گروه‌های تحت پوشش می‌انجامد. از طرفی در برنامه‌های درسی دانشجویان کشاورزی مناطق یاد شده به آموزش مهارتی این محصول بیش از پیش باید توجه شود.

## نتیجه‌گیری

درخت عناب در سخت‌ترین شرایط آب و هوایی و خاکی مانند؛ کمبود بارندگی، کم‌آبی عمومی، گرما، کاهش رطوبت نسبی هوا به‌ویژه در تابستان، شوری آب، شور یا قلیایی بودن خاک‌ها، که تولید بسیاری از محصولات کشاورزی تجاری با تنگنانهایی مواجه است، قابل کشت و پرورش است. به همین دلیل به عنوان «یاقوت کویر ایران» شناخته می‌شود.

کشت و پرورش عناب، کسب و کاری تولیدی است که در صورت تولید به‌موقع، حفظ کمیت و کیفیت مناسب و همچنین ایجاد شرایط مناسب برای بهره‌برداری، اقتصادی خواهد بود و باعث استفاده بهینه از آن‌ها در جامعه و فراهم شدن زمینه مناسب برای صادرات می‌گردد.

با وجود تولید محدود عناب در ایران، پتانسیل بالایی برای توسعه کشت آن وجود دارد و کشت محصول در برخی مناطق مانند بخش‌هایی زیادی از استان‌هایی مانند: قم، اصفهان، مرکزی و همدان دارای مزیت منطقه‌ای است. ایجاد بازار فروش فعال و مطمئن در کشور، همراه با ترغیب کشاورزان به تولید این محصول و استفاده کارا و اثربخش از نهاده‌های اولیه، موجب افزایش محصولات و ایجاد حق انتخاب بیش‌تر و رفاه برای مصرف‌کنندگان می‌شود. اقتصادی‌بودن و مزیت نسبی مناسب تولید این محصول با توجه به روند رو به رشد تقاضای داخلی و بین‌المللی آن، هر گونه سرمایه‌گذاری در تولید و فرآوری این محصول را سودآور کرده است؛ زیرا برنامه‌ریزی بر اساس مطالعات و شناسایی میدانی و تطبیق آن بر پایه شواهد و سازگاری عناب در انطباق با ویژگی‌های اکولوژیکی منطقه صورت گرفته است، استمرار و ماندگاری این کسب و کار مثبت ارزیابی می‌شود؛ مشروط بر این‌که راهبردهای مدیریتی طبق پیش‌بینی‌ها با دقت نظر انجام شود و به نکات علمی و فنی مندرج در این طرح توجه شود.

مدیران و برنامه‌ریزی توسعه اشتغال در بخش کشاورزی لازم است با هدایت تسهیلات مالی دولتی به سمت پروژه‌های مرتبط با فرایند تولید تا مصرف محصول عناب، ارائه اهرم‌های تشویقی مالی و غیرمالی برای جوانان فارغ‌التحصیل رشته‌های کشاورزی و صنایع و خدمات وابسته گام‌های مؤثری در فعال‌سازی نقش عناب در اقتصاد خراسان جنوبی بردارند. افزایش سهم کشاورزان از ارزش افزوده ناشی از تولید عناب و معرفی کشاورزان موفق برای نسل جوان و گسترش بازارهای مصرف عناب و ارائه تسهیلات ارزان قیمت برای ایجاد و توسعه صنایع و خدمات منطبق با استانداردهای بین‌المللی به منظور تولید، فرآوری و انبار کردن عناب از دیگر راهکارهای است که در سال تولید ملی می‌توان برای رونق اقتصادی خراسان جنوبی به کار بست.

## فهرست منابع

۱. ابراهیمی ورکیانی، ع. (۱۳۸۷). گزارش برنامه راهبردی گیاهان دارویی. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، وزارت جهاد کشاورزی، تهران.
۲. ابراهیمی، ع. (۱۳۸۰). ضرورت اعمال نگرش سیستمیک در مدیریت توسعه پایدار گیاهان دارویی. همایش ملی گیاهان دارویی ایران، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، تهران.
۳. امیدبیگی، ر. (۱۳۸۸). ضرورت استاندارد کردن و تولید و فرآوری گیاهان دارویی. مجموعه مقالات همایش علمی توسعه صنعت گیاهان دارویی ایران، مرکز آموزش عالی امام خمینی وزارت جهاد کشاورزی، ص ۲۹، تهران.
۴. امیدبیگی، ر. (۱۳۷۶). رهیافت‌های تولید و فرآوری گیاهان دارویی. انتشارات طراحان نشر، جلد ۲، تهران.
۵. بحرینی‌نژاد، ب.، باقرزاده، ک.، و اصفاء، م. (۱۳۸۵). تحقیق و بررسی در رابطه با مسائل و مشکلات کارخانجات تولیدکننده گیاهی ایران. اولین همایش منطقه‌ای گیاهان دارویی، ادویه‌ای و معطر، دانشگاه آزاد اسلامی شهرکرد، شهرکرد.
۶. پویان، م. و ثقه‌الاسلامی، م. ج. (۱۳۸۷). گیاهان دارویی مناطق حفاظت شده خراسان جنوبی. انتشارات اداره کل حفاظت محیط زیست خراسان جنوبی، انتشارات روستا، بیرجند.
۷. پویان، م. (۱۳۸۸). گیاهان دارویی خراسان جنوبی. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، چاپ اول، بیرجند.

۸. حاجی آخوندی، ع. (۱۳۸۷). راهبردهای توسعه همه جانبه صنعت و بازرگانی داروها و فرآورده های گیاهی و طبیعی. نشست مشترک مدیران صنایع گیاهان دارویی کشور با مشاور وزیر در امور طب سنتی مکمل و صنایع گیاهان دارویی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، گزارش سرویس بهداشت و درمان، خبرگزاری/ایسنا، تهران.
۹. حاجی میررحیمی، س. د. (۱۳۹۲). بررسی عوامل اقتصادی- اجتماعی مؤثر بر توسعه صنعت گیاهان دارویی استان مرکزی. طرح تحقیقاتی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران.
۱۰. حاجی میررحیمی، س. د. (۱۳۹۴). ترویج، آموزش و کارآفرینی کشاورزی. انتشارات نشر آموزش کشاورزی و به آفرین، کرج.
۱۱. ذوالفقاری، ا.، عادل، ا.، مظفریان، و.، بابایی، س. و حبیبی بی‌بالان، ق. (۱۳۹۱). شناسایی گیاهان دارویی منطقه ارسباران و مطالعه دانش بومی مردم محلی، مطالعه موردی: جنگل‌های ارسباران، حوضه آبخیز مردان قمچای. فصلنامه تحقیقات گیاهان دارویی و معطر، جلد ۲۸، شماره ۳، ص ۵۵۰-۵۳۴، تهران.
۱۲. رشیدی، ش.، فرجی، ه.، جهان‌بین، د. و میرفردی، ا. (۱۳۹۰). ارزیابی میزان آگاهی، اعتقاد و عملکرد مردم شهر یاسوج، نسبت به گیاهان دارویی. فصلنامه گیاهان دارویی، دوره اول، ویژه نامه شماره هشت، تهران.
۱۳. رضایی، م. و جایمند، ک. (۱۳۷۹). ترکیب‌های شیمیایی در گیاهان دارویی. جلد اول، انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران.



۱۴. زاهدی، ع. (۱۳۶۹). نگرشی به مشکلات و راه‌حل‌های توسعه صنعت گیاهان دارویی ایران. چهارمین سمینار گیاهان دارویی ایران، مرکز تحقیقات و توسعه صنعتی ایران، تهران.
۱۵. زرگری، ع. (۱۳۷۵). گیاهان دارویی. جلد اول، انتشارات موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۱۶. سعدآبادی، ا. (۱۳۸۹). بررسی مسایل و مشکلات کشت و توسعه گیاهان دارویی و معطر در ایران. مجله سنبله، شماره ۲۰۳، تهران.
۱۷. شاهرخی، ن. (۱۳۸۰). نقش دانش بومی گیاهان دارویی در توسعه پایدار. همایش ملی گیاهان دارویی ایران، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، تهران.
۱۸. شهبازی، ص. (۱۳۸۵). راهی برای حفظ دانش بومی استفاده از گیاهان دارویی. اولین همایش منطقه‌ای گیاهان دارویی، ادویه‌ای و معطر، دانشگاه آزاد اسلامی شهرکرد، شهرکرد.
۱۹. غوث، ک. (۱۳۸۸). عناب، میوه فراموش شده. انتشارات سعیدی‌منش، سازمان جهادکشاورزی استان خراسان جنوبی، بیرجند.
۲۰. قهرمان، ا. (۱۳۶۳). فلور رنگی ایران. وزارت جهادکشاورزی، تهران.
۲۱. قهرمان، ا. (۱۳۸۲). تاریخ شناخت گیاهان دارویی. مجله اطلاع‌رسانی و کتابداری، شماره ۲۲۵، کیهان فرهنگی، ص ۲۹-۲۲، تهران.
۲۲. کرمی، غ. ح. و حیاتی، د. (۱۳۸۹). مروری بر جایگاه صنعت گیاهان دارویی در اقتصاد روستایی. جنگ صنعت و فناوری، سال ۲۱، شماره ۱۱۵، ص ۸، تهران.

۲۳. میرحیدر، ح. (۱۳۷۲). معارف گیاهی. جلد ۳، تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ص ۱۳۲-۱۳۰.

۲۴. میرحیدر، ح. (۱۳۷۲). معارف گیاهی. جلد ۶، تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ص ۴۱۲-۴۰۸.

۲۵. وجدانی، ح. ر. و سلگی، م. (۱۳۹۱). امکانات و محدودیت‌ها در زمینه گیاهان دارویی ایران: یک بررسی اقتصادی. کارشناسان ارشد تحقیقات اقتصادی-اجتماعی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان همدان، همدان.

26. Ahvazi, M., Akbarzadeh, M., Gholami, T. Khalighi-Sigaroodi, F., Kohandel, A. & Yousefi-Azari, P. (2012). Medicinal plants with most traditional usage in East mazandaran region. National Congress on Medicinal Plants, Kish Island, p: 36.

27. "Chinese Dates" (2016). Taylor & Francis Group, LLC.

28. Ebrahimi Varkiyani, A. & Ebrahimi, M. H. (2012). Approaches of sustainable development of medicinal plant in Iran with regard to international competitiveness and job creation. National Congress on Medicinal Plants, Kish Island, p: 463.

29. Evans, A., Duncan, B., McHugh, P., Shaw, J. and Wilson, C. (2008). Inpatients' use, understanding, and attitudes towards traditional, complementary and alternative therapies at a provincial New Zealand hospital. New Zealand Medical Journal, 121: 21-34.

30. Lee, J. S. (2004). Medicinal plants: A Powerful health aid?. The science Creative Quarterly, Issue Six.

31. Zaffani, S., Cuzzolin, L. and Benoni, G. (2006). Herbal products: behaviors and beliefs among Italian women. Pharmacoepidemiology and Drug Safety, 15: 354-359.